

See discussions, stats, and author profiles for this publication at: <https://www.researchgate.net/publication/305653513>

Perspectivas culturales del clima

Book · January 2011

CITATIONS

21

READS

7,422

1 author:



Astrid Ulloa

National University of Colombia

103 PUBLICATIONS 1,866 CITATIONS

SEE PROFILE

Some of the authors of this publication are also working on these related projects:



¿Cómo mejorar la disponibilidad y equidad en el acceso de agua? Recomendaciones para mejorar la gobernanza hídrica en territorios andinos con extracción minera a gran escala [View project](#)



¿Cómo mejorar la disponibilidad y equidad en el acceso de agua? Recomendaciones para mejorar la gobernanza hídrica en territorios andinos con extracción minera a gran escala [View project](#)

Biblioteca Abierta

Títulos en preparación

Neuropsicología clínica y cognoscitiva
Patricia Montañés y Felipe de Brigard
Serie Psicología

Por las buenas o por las malas: las mujeres en la globalización
Jules Falquet
Serie Estudios de Género

La fiesta del nacimiento de nuevos sentidos
Diógenes Fajardo Valenzuela
Serie Literatura

Otros títulos

La identificación humana en Colombia. Avances y perspectivas
José Vicente Rodríguez Cuenca
Serie Antropología

Georg Simmel y la modernidad
Clemencia Tejeiro Sarmiento (editora)
Serie Sociología

Ramón Pérez Mantilla. Textos reunidos
Lisímaco Parra y Luis Hernando Vargas (editores)
Serie Filosofía

Juan de la Cruz Varela. Sociedad y política en la región de Sumapaz (1902-1984)
Rocío Londoño
Serie Historia

El género, una categoría útil para las ciencias sociales
Luz Gabriela Arango Gaviria y Mara Viveros Vigoya (editoras)
Serie Estudios de Género

El presente libro aporta diversos enfoques culturales sobre el clima y su impacto en comunidades humanas ancestrales de diversos países, así como las estrategias desplegadas por pueblos indígenas, afrodescendientes y campesinos de África y América para afrontar el cambio climático.

Sus 18 capítulos se agrupan alrededor de cuatro grandes ejes: en **clima y teoría**, se discuten aproximaciones teóricas desde las ciencias sociales que abordan las construcciones culturales del clima y analizan las implicaciones de los conocimientos científicos en la producción de discursos climáticos contemporáneos. En **clima e historia**, se exploran las ideas asociadas al clima en el siglo XIX y sus efectos en la configuración de la historia colombiana, así como nociones de clima relativas a habitantes de territorios particulares. En **clima y cultura** se registran conocimientos locales y estrategias culturales para el manejo y la predicción del clima, así como para evaluar el riesgo y la vulnerabilidad. Finalmente, en **clima y política**, se discuten los discursos y políticas globales en torno al cambio climático y se analiza la geopolítica de producción de conocimientos y su inserción en escenarios nacionales y locales.

Este libro es un insumo para promover discusiones sobre políticas y programas en torno al cambio climático, teniendo en cuenta que sus causas y efectos, mecanismos de mitigación y maneras de prepararse para dichos cambios, están estrechamente relacionados con la cultura. Por lo tanto, representa un llamado a la inclusión de derechos, conocimientos y perspectivas culturales en la generación de políticas y programas acerca del clima, en el contexto nacional e internacional.



Astrid Ulloa
EDITORA

Perspectivas culturales
del clima

395

Perspectivas Ambientales ·

COLECCIÓN GENERAL
biblioteca abierta



Perspectivas culturales del clima

Astrid Ulloa
EDITORA

Autores/as

Jalcione Almeida
Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, Brasil

Sandra Liliana Correa Aristizábal
Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Juan Camilo de los Ríos Cardona
Carbono y Bosques, Colombia

Juan David Delgado Rozo
Razón Cartográfica, Universidad Nacional de Colombia

Edmond Dounias
IRD, Francia

Margarita Flórez
ILSA, Colombia

Niven Yobany Guzmán
Indígena pasto, Cabildo Resguardo de Yaramal, Nariño, Colombia

Thomas Heyd
University of Victoria, Victoria, British Columbia, Canada

Merit Kabugo
Makerere University, Kampala, Uganda

Abushen Majugu
Department of Meteorology, Kampala, Uganda

Natalia Mariño López
Universidad Nacional de Colombia

Jaime Andrés Peralta Agudelo
Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Freddy Ordoñez
ILSA, Colombia

Ben Orlove
International and Public Affairs, Columbia University, USA

Yelitza Osorio Merchán
Investigadora independiente

Andrea Ivette Prieto Rozo
Universidad Nacional de Colombia

Zonia Patricia Puenayán Irua
Indígena pasto, resguardo de Panán, Nariño, Colombia

Catherine Ramos García
Prescott College A.C. Bahía Kino, Sonora, México

Carlos Felipe Restrepo
Universidad del Cauca, Colombia

Carla Roncoli
Universidad de Georgia, USA

Javier Ernán Rosero
Universidad del Cauca, Colombia

Lioba Rossbach de Olmos
Philipps-Universität Marburg, Alemania

Chie Sakakibara
Appalachian State University, USA

Erika Lorena Sierra Ortiz
Universidad Nacional de Colombia

Jairo Tocancipá-Falla
Universidad del Cauca, Colombia

Ana Delia Tenorio
Indígena nasa, Escuela de la vereda Sestadero, Toribío, Cauca, Colombia

Diego Fernando Tupaz Pastás
Indígena pasto, Universidad Nacional de Colombia

Fabio Muñoz Yule
Indígena nasa, Colegio Eduardo Santos. Cecidic, Toribío, Cauca, Colombia

Astrid Ulloa
Universidad Nacional de Colombia



biblioteca abierta

colección general **perspectivas ambientales**

Perspectivas culturales del clima

Perspectivas culturales del clima

Astrid Ulloa

editora



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE BOGOTÁ
FACULTAD DE CIENCIAS HUMANAS
DEPARTAMENTO DE GEOGRAFÍA



CATALOGACIÓN EN LA PUBLICACIÓN
UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

Perspectivas culturales del clima/ editora Astrid Ulloa. – Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
Facultad de Ciencias Humanas. Departamento de Geografía, 2011
578 pp. – (Biblioteca Abierta. Perspectivas Ambientales)

Incluye referencias bibliográficas

ISBN: 978-958-719-735-8

1. Cambios climáticos - Aspectos sociales 2. Antropología cultural 3. Medioambiente - Aspectos
sociales 4. Conciencia cultural
I. Ulloa, Astrid, 1964-, ed. II. Serie

CDD-21 304.25 / 2011

Perspectivas culturales del clima

Biblioteca Abierta

Colección General, serie Perspectivas Ambientales

Universidad Nacional de Colombia

Facultad de Ciencias Humanas

Departamento de Geografía

Grupo de investigación Cultura y Ambiente

Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos (ILSA)

© 2011, editora

Astrid Ulloa

© 2011, varios autores

Astrid Ulloa (ed.)

© 2011, Universidad Nacional de Colombia

Bogotá D. C.

© 2011, Instituto Latinoamericano para una

Sociedad y un Derecho Alternativos (ILSA)

**Financiado por la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional
de Colombia, Convocatoria Fals Borda Proyecto No. 201010014484**

Preparación editorial

Centro Editorial, Facultad de Ciencias Humanas

Universidad Nacional de Colombia, sede Bogotá

Ed. 205, of. 222, tel.: 316 5000 ext. 16208, 16259

e-mail: editorial_fch@unal.edu.co

www.humanas.unal.edu.co

Impreso por Javegraf

Impreso en Colombia

Prohibida la reproducción total o parcial por cualquier medio,
sin la autorización escrita del titular de los derechos patrimoniales

Contenido

Presentación	11
INTRODUCCIÓN	
THOMAS HEYD	
Pensar la relación entre cultura y cambio climático	17
CLIMA Y TEORÍA	
ASTRID ULLOA	
Construcciones culturales sobre el clima	33
LIOBA ROSSBACH DE OLMOS	
Del monólogo científico a las pluralidades culturales: dimensiones y contextos del cambio climático desde una perspectiva antropológica	55
CLIMA E HISTORIA	
JAIME ANDRÉS PERALTA AGUDELO	
El «clima» de América: la Ilustración y la invención de los «países ardientes» de la Nueva Granada	85
YELITZA OSORIO MERCHÁN	
JUAN DAVID DELGADO ROZO	
Tierras altas y bajas en la Colombia del siglo XIX: reflexiones sobre el influjo del clima como generador de paisajes civilizados	119

CLIMA Y CULTURA

CHIE SAKAKIBARA

**«Sin ballenas, no hay música»: los tambores iñupiat
y el calentamiento global**

139

BEN ORLOVE

CARLA RONCOLI

MERIT KABUGO

ABUSHEN MAJUGU

**Conocimiento climático indígena en el sur
de Uganda: múltiples componentes
de un sistema dinámico regional**

183

EDMOND DOUNIAS

**Escuchando a los insectos: acercamiento
etnoentomológico al cambio climático
entre pueblos indígenas africanos de bosques
húmedos tropicales**

223

CATHERINE RAMOS GARCÍA

ANA DELIA TENORIO

FABIO MUÑOZ YULE

**Ciclos naturales, ciclos culturales: percepción
y conocimientos tradicionales de los nasas frente
al cambio climático en Toribío, Cauca, Colombia**

247

ZONIA PATRICIA PUENAYÁN IRUA

**Percepción del cambio climático para los pastos
del resguardo Panán, Nariño, Colombia**

275

DIEGO FERNANDO TUPAZ PASTÁS

NIVEN YOBANY GUZMÁN

**Tiempo y clima en la visión andina del pueblo
de los pastos, Colombia y Ecuador**

315

ERIKA LORENA SIERRA ORTIZ	
Las lluvias, el arco iris y el trueno: representaciones simbólicas del paisaje y el sentido de lugar de los pueblos kággaba, u'wa y misak, Colombia	329
SANDRA LILIANA CORREA ARISTIZÁBAL	
El clima: conocimientos, creencias, prácticas y percepciones de cambio en el Darién, Caribe colombiano	367
JAIRO TOCANCIPÁ-FALLA	
JAVIER ERNÁN ROSERO	
CARLOS FELIPE RESTREPO	
Percepciones, representaciones religiosas y conocimiento local sobre el clima y sus cambios en el Pacífico caucano, Colombia	395
ANDREA IVETTE PRIETO ROZO	
Relación nevado-agua-sociedad y el cambio climático, cuenca alta del río Claro, Nevado de Santa Isabel, Colombia	427
JUAN CAMILO DE LOS RÍOS CARDONA	
JALCIONE ALMEIDA	
Percepciones y formas de adaptación a riesgos socioambientales: análisis en contextos locales en la región del páramo de Sonsón, Antioquia, Colombia	451
CLIMA Y POLÍTICA	
ASTRID ULLOA	
Políticas globales del cambio climático: nuevas geopolíticas del conocimiento y sus efectos en territorios indígenas	477

NATALIA MARIÑO LÓPEZ

**Reflexiones sobre la perspectiva cultural
en las políticas de cambio climático en Colombia:
un acercamiento al análisis cultural y espacial
de las políticas públicas**

495

MARGARITA FLÓREZ

FREDDY ORDÓÑEZ

**Pueblos, territorios colectivos y estrategias
nacionales e internacionales de mitigación
del cambio climático**

529

Acerca de las autoras y los autores

563

Índice de materias

571

Índice de lugares

575

Presentación

EL CAMBIO CLIMÁTICO HA generado una serie de acciones globales, nacionales y locales que tienden a su manejo o mitigación. Sin embargo, aquellas ligadas al Protocolo de Kyoto y centradas en los mecanismos de mitigación y adaptación (Mecanismo de Desarrollo Limpio y Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación, principalmente) han desplazado o ignorado las dimensiones e implicaciones culturales del cambio climático. En este contexto, es necesario abrir espacios de discusión acerca de los diversos saberes sobre clima y tiempo atmosférico, propios de los pobladores locales, e incluir percepciones y estrategias culturales de manejo de dichos cambios climáticos.

Esta necesidad surge de la urgencia de generar estrategias que incluyan diversas visiones y propuestas, así como de abrir espacios de discusión entre tomadores de decisiones y pobladores locales. En ese sentido, estos últimos y sus perspectivas culturales del clima se deben convertir en el centro de las acciones en relación con el cambio climático en sus territorios. Solamente así, podremos hablar de una verdadera toma de decisiones democrática en torno a esta problemática.

Este libro aporta entonces diversas miradas culturales sobre el clima. Consta de 19 textos, que exponen un panorama histórico, teórico, político, jurídico, etnográfico y metodológico de las dimensiones culturales del clima, resultado de investigaciones de participantes en el grupo de investigación Cultura y Ambiente, así como de artículos nacionales e internacionales de expertos y reconocidos académicos en el tema. También es resultado de las reflexiones de cinco indígenas, quienes destacan sus conocimientos y análisis sobre el clima. Se presenta una visión general acerca de los problemas climáticos en diversos países (Canadá, Estados Unidos, Uganda, Nigeria, Bolivia, Camerún, México, República Centroafricana, Ecuador), y perspectivas de varios pueblos indígenas (aymara, tlingit, nahua, mixteca, tlapaneca, kallawayá, baganda, koma, baka, tikar, iñupiaq). En particular, para Colombia se destacan las percepciones de los pueblos indígenas (pasto - Cumbal, Nariño, kággaba - Sierra Nevada de Santa Marta, u'wa - Sierra Nevada del Cocuy, y misak y nasa - Cauca), afrodescendientes (Sapzurro - Darién caribeño y Guapi - el Pacífico) y campesinos (Páramo de Sonsón y Nevado de Santa Isabel).

Los 18 capítulos se agrupan alrededor de cuatro grandes ejes: *clima y teoría*, en el cual se discuten las aproximaciones teóricas desde las ciencias sociales, específicamente la antropología, para abordar las construcciones culturales del clima, y se analizan las implicaciones de los conocimientos científicos en la producción de discursos climáticos contemporáneos. En *clima e historia* se exploran las ideas asociadas al clima en el siglo XIX y sus efectos en la configuración de la historia colombiana y en las asociaciones entre nociones de clima y las poblaciones habitantes de territorios particulares. En *clima y cultura* se registran aproximaciones locales y conocimientos relacionados con las estrategias culturales de conocimiento, manejo y predicción del clima, al igual que discusiones referidas a riesgo y vulnerabilidad. En este eje se concentran la mayoría de los capítulos, con la finalidad de evidenciar la complejidad de los saberes que pobladores locales (indígenas, afrodescendientes y campesinos) tienen sobre el clima, al igual que las intrincadas articulaciones de dichas concepciones con la música, el territorio, la

salud, el cuerpo, el tiempo, la agricultura y los sueños, entre otros. Finalmente, en *clima y política* se abordan los discursos y políticas globales en torno al cambio climático y se analiza la geopolítica de producción de conocimientos, así como su inserción y efectos en los escenarios nacionales y locales, y en los procesos de negociación sobre el clima, resaltando la articulación de dichos discursos y políticas con lo cultural, lo espacial, lo político y lo legal.

El libro se presenta como un insumo para el desarrollo de las discusiones sobre políticas y programas en torno al cambio climático, teniendo en cuenta que sus causas y efectos, mecanismos de mitigación y maneras de prepararse para dichos cambios están estrechamente relacionados con la cultura. Por lo tanto, es un llamado a la inclusión de derechos, conocimientos y perspectivas culturales en la generación de políticas y programas acerca del clima, en el contexto nacional e internacional.

Hay que destacar que el libro es uno de los resultados del Proyecto «Consolidación de la línea de investigación en torno a las construcciones culturales sobre el tiempo atmosférico y el clima entre los pueblos indígenas de Colombia», financiado por la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de Colombia, Convocatoria Fals Borda proyecto No. 201010014484. Así mismo, cuenta con la cofinanciación del Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos, ILSA.

Quiero agradecer de manera especial a los investigadores y a las investigadoras que participaron como evaluadores pares de cada uno de los capítulos: Carlos Zambrano (Observatorio Colombiano de la Diversidad Cultural), Carlos Andrés Barragán (Universidad de California, Davis, USA), Stefania Gallini (Universidad Nacional de Colombia), José Daniel Pabón (Universidad Nacional de Colombia), William Laguado (Centro de Investigación de Ecosistemas y Cambio Global - Carbono y Bosques, Colombia), Hugo Romero (Universidad de Chile), Sol Montoya (Institut für Vergleichende Kulturforschung-Religionswissenschaft und Völkerkunde, Alemania), María Luisa Eschenhagen (Universidad Pontificia Bolivariana, Medellín, Colombia), Leonardo Montenegro (Fundación Latinoamericana para el Avance de la Ciencia, Colombia),

Astrid Perafán (Universidad del Magdalena, Colombia), William Martínez (Universidad del Magdalena, Colombia), Natalia Roldo (Universidad de los Andes, Colombia), Martha Cecilia Cano (Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia), François Correa (Universidad Nacional de Colombia), Jasón García Portilla (Universidad de Sussex, Reino Unido), Jairo Tocancipá (Universidad del Cauca, Colombia), Mauricio Chavarro (United Nations Office on Drugs and Crime, Colombia) y Carlos López (Universidad Tecnológica de Pereira, Colombia). Asimismo, quiero destacar la lectura sistemática y cuidadosa del libro, y los aportes y comentarios de Sandra Turbay (Universidad de Antioquia, Colombia), y el apoyo tanto conceptual como financiero de Margarita Flórez (Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos, Colombia).

Finalmente quiero agradecer a Thomas Heyd quien de manera entusiasta aceptó hacer la introducción del libro. Asimismo, a los investigadores y a las investigadoras que compartieron sus artículos y creyeron en esta propuesta.

ASTRID ULLOA

Editora

INTRODUCCIÓN

Pensar la relación entre cultura y cambio climático¹

Thomas Heyd²

Profesor del Departamento de Filosofía

University of Victoria, Victoria, British Columbia, Canada.

EL ÚLTIMO INFORME DEL Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (GIEC) (IPCC, 2007) ha confirmado la conclusión de que el calentamiento global está avanzando rápidamente y, en consecuencia, hay que complementar urgentemente las medidas de mitigación con medidas de adaptación. Las drásticas transformaciones naturales producidas por el cambio climático, tales como las sequías, el incremento en intensidad de las tormentas y las inundaciones, deberían ser causa suficiente para que quienes están capacitados decidan adoptar medidas correctivas de mitigación y adaptación. Esto se puede justificar tanto por razones éticas como de prudencia (Heyd, en prensa).

Aunque este proceso de transformación climática parezca algo nuevo, la adaptación a tales cambios no es inédita para nuestra especie,

-
- 1 Agradezco los comentarios proporcionados por Tony Berger; también estoy en deuda con Magdalena Guarda por la espléndida ayuda en la corrección de la traducción (en la primera parte) y con Carmen Rodríguez Cameselle por las muy cuidadosas correcciones y las útiles sugerencias para mejorar este texto en su totalidad.
 - 2 Redactor de la edición especial sobre «Dimensiones culturales del cambio climático» de la *Human Ecology Review* (diciembre de 2010).

ya que tuvo que vivir con cambios muy bruscos a través del Pleistoceno (período anterior a los últimos 12.000 años). Aquí se plantea que la cultura tiene un papel distintivo, y posiblemente crucial, cuando se busca enfrentar el reto que supone el cambio climático para los seres humanos y el medio ambiente natural que los rodea.

El concepto de cultura y cómo entender su relación con la adaptación es en sí un campo controvertido (véase, por ejemplo, Ingold, 1994). Propongo que, en el contexto de este capítulo, se considere la cultura como algo que se expresa a través de los valores, las creencias, las prácticas y la cultura material, que en su conjunto condicionan la producción y reproducción de los bienes y servicios tangibles e intangibles necesarios para la satisfacción de nuestras necesidades y esperanzas. Sin embargo, no se puede esperar una división nítida de las culturas, cada una asociada a una cierta población humana, como si estas fueran estructuras independientes, ya que, en un contexto globalizado, los grupos humanos están cada vez más interrelacionados. Por lo tanto, no se puede suponer que sea posible llegar a la adaptación por una simple evaluación de «recursos culturales», disponibles para este fin según la sociedad en cuestión. Más bien, dentro del marco cultural de cada sociedad, hay que sacar a la luz los factores cruciales que puedan restringir o apoyar la acción a favor de la adaptación.

Además, hay que tener en cuenta que toda acción (más o menos adaptativa) está condicionada hasta cierto punto por relaciones de poder y no sólo son el resultado del conjunto de valores, creencias, prácticas o sustrato material-cultural comunes a un cierto grupo humano. Por lo tanto, hay que suponer que la adaptación a las condiciones objetivas del medio ambiente natural es resultado de interacciones complejas entre cultura y condiciones sociopolíticas y físico-geográficas. Aun así, cabe la pregunta de si existen patrones culturales que puedan facilitar respuestas más adecuadas a los acontecimientos drásticos (tales como los huracanes y las sequías) que conlleva el cambio climático. De hecho, para esclarecer este complejo asunto siguen aumentando los estudios desde disciplinas tan diversas como la historia ambiental, la ecocrítica, los estudios culturales, la antropología, la sociología y la psicología social.

Partiendo de un punto de vista transhistórico, que abarca los tiempos prehistóricos y los propiamente históricos, se percibe que desde tiempos inmemoriales los seres humanos han tenido en consideración las fuerzas naturales que pueden afectar sus destinos. Incluso, las tormentas, el mar y la tierra, por ejemplo, se han personificado como entidades divinas. Estas ideas se han ido transmitiendo de una generación a otra, en términos de sabiduría de los antepasados, por medio de cuentos populares, prácticas religiosas y tabúes.

Aunque obviamente no es cuestión de abogar por la adopción de tales creencias y costumbres entre los ciudadanos contemporáneos, es notable que la suposición de que las fuerzas ambientales tienen su propia capacidad para actuar (a menudo impredecible e incontrolable) constituye una forma de protección contra ellas. La idea de que tal vez las fuerzas ambientales no estén bajo nuestro control puede tener valor heurístico en la elaboración de políticas apropiadas al cambio climático. Entre otras cosas, este tipo de perspectiva nos alerta sobre la responsabilidad que se tiene respecto a la mitigación, para disminuir la tasa de crecimiento de la intensidad de esas fuerzas naturales, y en relación con la adaptación, para disminuir la creciente vulnerabilidad de los grupos humanos marginados económica y socialmente.

Aquí se propone que tal vez valga la pena reflexionar sobre la diferencia de actitudes frente a la naturaleza entre poblaciones más arraigadas a sus territorios y las sociedades modernas de hoy. La muy notable antropóloga Julie Cruikshank cuenta acerca de unos pueblos del Norte del continente norteamericano, los tlingits de la costa de Alaska y los amerindios, Primeras Naciones del Yukón.³ Tal como lo describe, para ellos las fuerzas de la naturaleza no fueron percibidas ni como predecibles ni como controlables. Valdría la pena reflexionar sobre si las actitudes de estos grupos quizás podrían servirnos de inspiración para concebir

3 Generalmente, a los nativos de Canadá, a excepción de los inuits, conjuntamente se les llama Primeras Naciones, ya que anteceden en la ocupación del territorio a los franceses e ingleses que luego se disputaron el continente con los españoles.

nuevas formas de convivir con la naturaleza, diferentes en todo caso de las que practicamos en las sociedades industrializadas de hoy día. Cruikshank relata, por ejemplo, algunas de las tradiciones orales que tratan de la manera en que estos pueblos usaron los glaciares como vía de comunicación entre el interior del continente y la Costa Pacífica (Cruikshank, 2001 y 2002). Esta forma de viajar sin duda tenía sus peligros, de modo que quienes se aventuraron a hacer estos enlaces entre sociedades desarrollaron pautas de comportamiento apropiadas para evitar, tanto como fuera posible, percances indeseados.

Cruikshank cuenta que esas pautas efectivamente se tradujeron en suposiciones de importancia ontológica, epistémica y ética, en cuanto estos pueblos suponían que los glaciares prestaban atención y respondían activamente a los comportamientos humanos que les mostraban falta de respeto. Por las razones que fueran, entre tales comportamientos figuraban hablar en voz alta, derramar sangre o cocinar con grasa en sus proximidades (2001: 385, 387, 388). Lo interesante es que, según las investigaciones de Cruikshank, los tlingits y los pueblos del Yukón suponían que los conjuntos de seres humanos y no humanos eran partícipes igualitarios en lo que llama «paisajes sensibles»⁴. La consecuencia ética de la noción de «paisaje sensible» consiste en que se deja de tratar la diversidad de componentes del medio ambiente como meros recursos y que el conjunto de éstos, que incluye a los seres con vida y a los elementos inanimados, llegan a ser percibidos como homólogos a los seres humanos por su capacidad de actuación autónoma.

Naturalmente, para los que no pertenecemos al contexto cultural en que se originan estos relatos, la noción de paisajes sensibles y las narraciones en las que se basa esta idea pueden parecernos increíbles, pero sería un error centrarse en las diferencias de cosmovisión que suponen. Lo importante respecto a nuestro tema es que, según Cruikshank, «el conocimiento local arraigado en las tradiciones orales» muestra «un compromiso con [la idea de] un sujeto humano activo, íntegramente situado en un cierto lugar» y

4 Sobre la concepción de la «ecología sensible», véase también Ingold (1994).

que su actuar tiene consecuencias concretas (2001: 391). Es decir, este tipo de relación con el paisaje pone de relieve «el contenido social del mundo y la importancia de asumir la responsabilidad personal y colectiva respecto a los cambios [que se produzcan] en ese mundo» (2001: 391).

Entonces, ¿cuál es la importancia de la forma de conceptualizar la relación de los seres humanos con la naturaleza que se exhibe en estas tradiciones? Cruikshank propone que esta conlleva «una responsabilidad social», debido «al carácter social de todas las relaciones entre los seres humanos y los no humanos, es decir, los animales y los elementos del paisaje, incluidos los glaciares» (2001: 382). Esta manera de concebir los paisajes naturales es común, por supuesto, a muchos pueblos que tienen raíces profundas en sus tierras, como los que habitan en la Región Andina o los aborígenes de Australia (véase también Brody, 2001).

Si se considera la situación contemporánea, esta forma alternativa de concebir las fuerzas naturales tiene implicaciones interesantes. Lo común en nuestras sociedades supuestamente avanzadas es proceder como si las fuerzas ambientales fueran previsibles y controlables en su actuar. Esto lleva a la toma de decisiones que engendran riesgos posiblemente innecesarios. Por ejemplo, es frecuente que, aun después de que ocurre algún desastre natural, se siga con patrones de comportamiento poco adaptados a los reales requerimientos de la situación y se reconstruyan las viviendas en los mismos lugares, con los mismos materiales y diseños que antes, por lo que la gente se expone a los mismos riesgos (Leroy, 2005). Este fue el patrón común en la reconstrucción de las poblaciones a lo largo de las costas de Sumatra, donde la actividad económica está orientada al turismo, después del desastroso maremoto del 26 de diciembre de 2004. Lo especialmente infortunado es que estos poblados ocupan los espacios donde antes había manglares, que actuaban como una especie de escudo contra las mareas altas y los tsunamis.

Ciertamente, tal comportamiento se puede explicar por diversos factores geográficos, sociales y económicos (como la marginación económica y social de ciertas poblaciones, las intervenciones

por parte de regímenes autoritarios, o el atractivo de beneficios económicos a corto plazo). Lo preocupante son los casos en que la gente y las instituciones caen en patrones de comportamiento finalmente poco adecuados, aunque existen alternativas viables a la mano. Es verdad que en cualquier parte del mundo es costoso cambiar de lugar de residencia, pero aun así es digno de mención que algunas zonas de países de Europa Central que habían sufrido por las inundaciones del 2002, como las riberas del río Elba, nuevamente soportaron severos problemas a consecuencia de las inundaciones del 2006 (UCL Hazard Research Centre, 2006). En muchos casos, las dificultades se deben al hecho de que los hogares y las empresas afectados se encuentran en lugares propensos a las inundaciones (por ejemplo, en las llanuras cercanas a los ríos).

Aunque en cada caso se pueden aducir explicaciones particulares de cómo se ha llegado a las decisiones problemáticas que conllevan los riesgos en cuestión, el hecho de que no se hayan desplegado estrategias de adaptación más eficaces, incluso por parte de los ciudadanos y de las comunidades en los países más ricos del planeta, sugiere que existe un problema más profundo. Hay que tener en cuenta que la implementación de soluciones técnicas, de ingeniería, tales como la construcción de presas de retención del mar o de los ríos, frecuentemente solo funcionan a corto plazo y, a menudo, desplazan los problemas a otros lugares (por ejemplo, aguas abajo, en el caso de los ríos canalizados). Parece que, por las razones que sean, a pesar de tener amplios recursos económicos, técnicos y científicos, las sociedades modernas no han desarrollado suficientemente los recursos culturales adecuados para enfrentarse a los desastres naturales.

En realidad, lo que los estudios de Cruikshank sugieren es que las creencias, los valores, las prácticas y los sustratos materiales de las culturas que condicionan la concepción de los procesos naturales de nuestro derredor pueden o apoyar la protección o poner en peligro vidas humanas y medios de subsistencia. Sin duda, no es fácil reconstruir nuestra concepción fundamental de las fuerzas naturales ni, por consiguiente, lo que creemos y valoramos, pero, en un principio, sí es posible, ya que la cultura en todo

caso se recrea continuamente. Así, dado que los problemas muchas veces resultan de una perspectiva que considera el medio natural como un adversario que necesariamente puede y tiene que ser controlado, sería interesante considerar, por ejemplo, la alternativa de propiciar a las fuerzas naturales sus propios espacios y tiempos de expresión. Esta es una idea que algunos gestores ambientales ya han entendido, como cuando, en el caso de los ríos, se aboga por la rehabilitación de los deltas como áreas de retención de aguas, o cuando, en el caso de las áreas costeras cercanas al mar, se propone la restauración ecológica de zonas de manglares y de bosques.

En conclusión, se puede decir que el desarrollo de los conocimientos científicos sobre la interacción del clima con los diversos medioambientes regionales, en anticipación a proyectos de ingeniería para la protección ante los desastres, sin duda es muy importante, especialmente a corto plazo. Cruikshank recuerda, sin embargo, que «nuestra capacidad humana para encontrar una forma adecuada de vivir con los problemas ambientales globales depende tanto de los valores humanos como de los conocimientos científicos [...]» (Cruikshank, 2001: 390), a lo que se puede añadir que depende además de la combinación de creencias, prácticas y sustratos materiales de las culturas que caracterizan el encuadramiento cultural particular de cada individuo y de cada grupo humano.

Las poblaciones que han cultivado estrechas relaciones con las fuerzas naturales, de modo que han desarrollado un sentido de responsabilidad respecto a estas, pueden proporcionar valiosos modelos para la reflexión sobre nuestras propias creencias, valores y prácticas. Entre otras cosas, estas poblaciones frecuentemente se perciben a sí mismas como parte del medio ambiente natural y partícipes de su transformación, de tal manera que no tratan a la naturaleza como mero recurso u obstáculo (Heyd, 2004; Heyd, 2005; en especial, véase Heyd, 2007). En consecuencia, se rigen por sistemas de creencias y valores que se expresan en prácticas materiales y formas de modificar el entorno que suponen que la naturaleza y los seres humanos están integrados *en una misma comunidad*. A quienes estamos en sociedades más bien alienadas de un contacto directo y continuado con las fuerzas naturales del entorno, a causa

de prodigios de ingeniería, la reflexión sobre el engranaje cultural de estas poblaciones, con modos de relación con el medio ambiente muy diferentes de los nuestros, podría servir de base para el desarrollo de enfoques de mitigación y adaptación más adecuados.

Por lo tanto, en un mundo donde la transformación del medio ambiente en que vivimos y del que dependemos va a ser drástica a causa del cambio climático, se propone apoyar de manera urgente la investigación sobre el papel de la cultura en la mitigación y en la adaptación. Esta es una tarea que precisa estudios con vertientes diversas, empezando por la investigación de la variedad de formas de comprender los fenómenos atmosféricos, la construcción conceptual de clima basada en experiencias locales y su relación con el actuar específico de las comunidades locales frente a las variables climáticas. Como se verá a continuación, es este precisamente el tema que se aborda en esta obra, que así contribuye de forma importante a la investigación de las dimensiones culturales del cambio climático.

El libro

Esta es una obra extraordinaria, pues se acerca al tema del cambio climático de forma paulatina, empezando por la conceptualización de clima, para así proveer un contexto altamente enriquecido gracias a las contribuciones tanto empíricas como conceptuales de los campos de la antropología, la geografía y de estudios culturales aplicados⁵. La tesis principal, que se enfoca a veces de manera explícita y a veces de manera más bien tácita, es que el concepto de clima es una construcción basada en experiencias locales, o en modelos importados desde experiencias en otras tierras, o en teorías y metodologías específicas de las ciencias naturales. De entrada, estas perspectivas más bien generales se analizan en los capítulos de Ulloa y Rossbach de Olmos en la primera sección, «Clima y teoría».

En cuanto a que las poblaciones de cada lugar basan el concepto de clima en sus propias experiencias, diacrónicamente ad-

5 Sobre trabajos similares véase Crate y Nuttall, 2009; Strauss y Orlove, 2003.

quiridas y transmitidas de generación en generación, se puede decir que se llega a conocimientos con arraigo en su situación particular. Es decir, los conocimientos adquiridos son parte de sistemas de ciencias locales (frecuentemente referidos como saber ecológico tradicional), relevantes al lugar y a la producción y reproducción de la vida de los miembros de comunidades particulares. De esta manera, el concepto de clima funciona como guía de una multitud de actividades productivas, espirituales y recreativas, que dan vida y mantienen la cohesión social de grupos de personas con largo arraigo en un cierto lugar.

Este es un asunto ampliamente documentado en los múltiples capítulos de la sección «Clima y cultura», y especialmente en los capítulos escritos o coescritos por los autores indígenas. En este sentido, las contribuciones de Delia Tenorio y Muñoz Yule (en el capítulo con autoría principal de Ramos García), Puenayán Irua, y Tupaz y Guzmán, que tratan de los nasas, los pastos y los indígenas andinos quichuahablantes, respectivamente, contribuyen con perspectivas adquiridas sobre el clima desde el interior de sus culturas. A partir de sus respectivos enfoques traducen sus conocimientos como situados, con base en la articulación de los fenómenos atmosféricos con cosmologías, lengua (quichua) y prácticas, festividades y medicina tradicionales. De manera similar, los trabajos de Sierra y Correa reflexionan sobre las dimensiones culturales del clima y las relaciones con prácticas cotidianas y simbólicas.

La concepción local de clima, elaborada en cada lugar de acuerdo con sus experiencias, compite con conceptualizaciones de foráneos, introducidas inicialmente por los colonizadores, que luego fueron difundiendo en las poblaciones en general, incluyendo hasta cierto punto las indígenas. Por ejemplo, en Costa Rica se presenta un caso curioso respecto a las estaciones, ya que términos provenientes de un inicial contexto de colonización adquirieron luego nuevos significados, adecuados a la nueva realidad del país. Aquí se llama «verano» a la estación seca, entre diciembre y abril, e «invierno» a la época de lluvias, entre mayo y septiembre, aunque este país queda en el Hemisferio Norte, donde las estaciones normalmente se presentan al revés. En este libro, la colonización

conceptual, que culmina con la incursión de conceptualizaciones foráneas en los espacios locales, se aborda en dos capítulos, en la sección «Clima e historia», sobre la importancia de la Ilustración y de los letrados del siglo XIX en el desarrollo de la comprensión del clima (Peralta, y Delgado y Osorio).

Como ya se había indicado, la perspectiva local de clima compete igualmente con enfoques que derivan de los modelos teóricos de las ciencias naturales. Así, las experiencias de clima locales pueden diferir significativamente de lo supuesto por la meteorología, que trabaja con conceptos abstractos, con datos basados en estadísticas y generalmente referidos a espacios más amplios de lo que interesa al ciudadano de una localidad particular. Aunque partiendo de la ciencia física se suponga, por ejemplo, que por la altura un cierto lugar tiene clima frío, el conocimiento local puede estar en desacuerdo con esa suposición, tal vez por conocer los «microclimas» que se crean a causa de ciertos efectos locales. Esto puede ocurrir por diversas razones, como el reflejo del calor acumulado en paredes de montañas rocosas que dan al sur, «sombras de lluvias» creadas por sierras que captan la humedad y restringen su diseminación más allá de ciertas zonas, y hasta por la construcción humana intencionada, que busca aprovecharse de fenómenos de interacción entre topografía y atmósfera. Como ejemplo extremo, véase el espacio experimental de agricultura andina de Moray (distrito de Maras), cerca de Cuzco en Perú, donde se crearon terrazas en un espacio circular protegido de vientos, de modo que las temperaturas del terreno aparentemente pueden variar hasta en 12 °C entre la terraza más alta y la más baja (Earls, 1978).

En todo caso, los modelos del clima global existentes hasta ahora todavía no tienen la resolución espacial para el análisis regional adecuado ni para describir los efectos que el cambio climático pueda tener en lugares particulares, sujetos a influencias locales. En general, la «reducción de escala» (*downscaling*) de los modelos del clima global se hace difícil a causa de la cantidad de datos que se precisan para caracterizar las variables locales (Wilby, Charles, Zorita, Timbal, Whetton y Mearns, 2003). La dificultad de avanzar con la reducción de escala tiene el correlato interesante de

que de por sí argumenta a favor de modelos de pronóstico de otra talla, quizás en paralelo, creados a partir de conocimientos locales, tales como los que se presentan en este libro.

Además de las diversas formas de concebir el clima y los fenómenos del tiempo atmosférico por los que éste se manifiesta, este libro se preocupa por las consecuencias que tienen los procesos que transforman el clima global para los habitantes de las localidades en cuestión y sus regiones. En particular, el capítulo de Prieto trata de las interacciones de la deglaciación en los Andes y de los cambios en los regímenes del agua, y sus efectos sobre las poblaciones vulnerables; el de De los Ríos y Almeida examina la percepción de riesgo a nivel local en relación con la adaptación en el páramo colombiano; y el de Sakakibara comenta el efecto del cambio climático en la perspectiva cultural-identitaria de los inuits de Groenlandia.

Desde un punto de vista ético-social, es relevante que los procesos de cambio climático transforman los climas locales de manera *ex situ*, ya que, por emitir grandes cantidades de gases de efecto invernadero, los centros urbanos de las regiones industrializadas entran en procesos de apropiación de la atmósfera y de los océanos. Las consecuencias de tratar bienes comunes, tales como la atmósfera y los océanos, como sumideros globales acarrearán costos reales para poblaciones que poco tuvieron que ver con esos procesos y alejadas de los focos de producción de dichos gases. Esto implica un argumento muy fuerte a favor de la responsabilidad sobre los costos de la mitigación y de la adaptación por parte de las poblaciones productoras de gases de efecto invernadero.

Aun si la responsabilidad de actuar respecto a estos procesos recae justamente en las sociedades industrializadas, el libro pone en claro que hay recursos cognoscitivos relevantes fuera de los centros económicos del sistema global. Concretamente, pone en evidencia que poblaciones poco involucradas en ese sistema global y sin recursos técnicos para grandes proyectos de adaptación, pueden poseer recursos cognoscitivos relevantes, acumulados de forma diacrónica (a veces llamados «conocimientos ecológicos tradicionales»). Por ejemplo, Orlove, Roncoli, Kabugo y Majugu, y

Dounias exponen casos específicos de poblaciones con sistemas de conocimiento relativos a los efectos locales del clima (se podrían llamar sistemas de conocimientos «etnoclimáticos») que pueden facilitar su adaptación. Sin duda, tales conocimientos existen en muchas poblaciones, pero hasta ahora son poco reconocidos, y menos estudiados para su posterior difusión, lo que acarrea una pérdida importante para el desarrollo de estrategias para la adaptación al cambio climático.

Finalmente, partiendo del hecho de que las concepciones globales del clima generalmente están acompañadas de falta de un conocimiento adecuado de lo que significan los sucesos climáticos globales para la experiencia del tiempo a escala local, en esta obra se dan a conocer deficiencias importantes respecto a las políticas de mitigación y adaptación adoptadas desde centros de poder, lejos de las realidades locales. Esta falta de conocimientos adecuados respecto a la situación local y a la importancia práctica, simbólica y fenomenológica de las transformaciones climáticas, infortunadamente conlleva la elaboración de políticas que ni tienen en cuenta adecuadamente las capacidades de actuación particulares de las poblaciones ni sus necesidades locales para el desarrollo de la capacidad de adaptación.

Por ejemplo, la ubicación de embalses para la producción de la denominada energía «limpia» (porque no causa gases invernadero) en lugares que para la población local tienen un valor de uso para la satisfacción de necesidades vitales, muestra una falta de atención a las realidades locales que desemboca en políticas injustas. Véase la sección «Clima y política» (Ulloa, Mariño, y Flórez y Ordóñez) y el capítulo de Tocancipá-Falla, Rosero y Restrepo sobre la importancia de conocer las perspectivas de las poblaciones locales para crear políticas culturalmente adecuadas.

En resumen, la lectura de este libro supone una reevaluación del concepto de clima, que, por consiguiente, conduce a la revisión del punto de partida de las actuales discusiones respecto al cambio climático. Esto lleva a la conclusión de que, para enfrentar las transformaciones en las formas de vida que supone el cambio del clima, hay que repensar en profundidad sus dimensiones culturales (véase

Heyd, 2010). Este es un proyecto de gran envergadura que precisa un importante esfuerzo multi e interdisciplinar. Se espera que las investigaciones que aquí se ofrecen sirvan de ejemplo para que se amplíen las perspectivas sobre cómo transformar nuestro actuar en estos tiempos de cambio profundo.

Referencias

- Brody, H. *The Other Side of Eden, Hunters, Farmers, and the Shaping of the World*. New York: North Point Press, 2001.
- Crate, S. A. and M. Nuttall. *Anthropology and Climate Change: From Encounters to Actions*. Walnut Creek, CA: Leftcoast Press, 2009.
- Cruikshank, J. «Glaciers and climate change: Perspectives from oral traditions». *Arctic*. 54.4 (2001): 377-93.
- Cruikshank, J. «Nature and culture in the field: Two centuries of stories from Lituya Bay, Alaska, Knowledge and Society». *Research in Science and Technology Studies: Knowledge and Technology Transfer*. Ed. M. de Laet. Vol. 13. Amsterdam: JAI/Elsevier Science, 2002. 11-43.
- Earls, J. «Investigaciones interdisciplinarias en Moray, Cuzco». *Etnohistoria y antropología andina*. Eds. M. Koth de Paredes y A. Castelli. Lima: Museo Nacional de historia, 1978. 117-22.
- Heyd, T. «Themes in Latin American Environmental Ethics: Community, Resistance and Autonomy». *Environmental Values*. 13.2 (2004): 223-42.
- Heyd, T., ed. *Recognizing the Autonomy of Nature: Theory and Practice*. New York: Columbia University Press, 2005.
- Heyd, T. *Encountering Nature: Toward an Environmental Culture*. Aldershot, UK: Ashgate, 2007.
- Heyd, T., ed. «Cultural Dimensions of Climate Change». *Human Ecology Review* (diciembre, 2010). Edición especial.
- Heyd, T., «Culture, Climate Change and Responsibilities». *The Changing Environment for Human Security: New Agendas for Research, Policy, and Action*. Eds. K. O'Brien y J. Wolf. London: Earthscan, en prensa.
- Ingold, T. «Introduction to Culture». *Companion Encyclopedia of Anthropology, Humanity, Culture and Social Life*. Ed. T. Ingold. London: Routledge, 1994.

- IPCC. *Climate Change 2007: Synthesis Report. Summary for Policymakers*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007.
- Leroy, S. «Rapid Environmental changes and civilisation collapse: can we learn from them?». Rapid Landscape Change and Human Response in the Arctic and Sub-Arctic Conference, Whitehorse, Yukon, Canada, 15-17 junio 2005.
- Strauss, S. and B. Orlove. *Weather, Climate, Culture*. Oxford, New York: Berg Publishers, 2003.
- UCL Hazard Research Centre (Benfield). «Territory: Czech Republic, Germany, Austria». *Disasters Bulletin*. 9. February 24th – July 25th 2006 <www.abuhrc.org/Publications/Cat%20Report%209.pdf>.
- Wilby, R. L., S. P. Charles, E. Zorita, B. Timbal, P. Whetton, and L.O. Mearns. *Guidelines for Use of Climate Scenarios Developed from Statistical Downscaling Methods*. 2004 <www.ipcc-data.org/guidelines/dgm_no2_v1_09_2004.pdf>.

CLIMA Y TEORÍA

Construcciones culturales sobre el clima

Astrid Ulloa

Profesora asociada, Departamento de Geografía
Universidad Nacional de Colombia

Introducción

LOS DISCURSOS, LAS POLÍTICAS y representaciones sobre el cambio climático trascienden los contextos locales y ponen a dialogar diversas ideas y prácticas relacionadas con el medio ambiente, el paisaje, los ecosistemas y la naturaleza. Desde la perspectiva analítica, los enfoques antropológicos sobre las interrelaciones de la naturaleza y la cultura se han ido transformando de una visión dual al surgimiento de múltiples visiones que analizan tanto los contextos de conocimiento y poder en los que están inmersas como las formas de interrelación de diversos conocimientos sobre el cambio climático y las opciones frente a las transformaciones ambientales contemporáneas.

Este texto abordará la existencia de diferentes formas de conocer, interpretar, percibir, representar, actuar y reaccionar frente al tiempo atmosférico y a los fenómenos y cambios climáticos, las cuales están ligadas a concepciones culturales particulares, situadas en lugares específicos. Dichas concepciones están relacionadas con las maneras en que diversas culturas interactúan con la naturaleza, lo que implica que hay múltiples nociones que coexisten en relaciones de confrontación, complementariedad o des-

igualdad. Los cambios climáticos, sus causas, efectos y mitigación están estrechamente conectados con la cultura.

Se presentarán, de manera general, los análisis y las perspectivas antropológicas sobre el clima y el cambio climático, centrados en tres ejes: el primero, en las concepciones, conocimientos y prácticas locales sobre el clima; el segundo, en la relación género y clima; y el tercero, en lo político y en las relaciones de poder que se establecen entre nociones y prácticas en torno al clima que se han vuelto hegemónicas. Finalmente, se ofrecerán unas reflexiones breves sobre los nuevos campos de análisis de la antropología del clima.

Antropología, tiempo atmosférico, clima y cambio climático

Las construcciones culturales del tiempo atmosférico y el clima no se pueden desligar de las nociones de naturaleza, con la que establecen relaciones específicas. Las concepciones sobre el tiempo atmosférico y el clima se vinculan con conocimientos que no se transmiten como normas o fórmulas, dado que están atravesados por la experiencia cotidiana, habitan lugares reconocidos y están embebidos en prácticas específicas relacionadas con las condiciones climáticas en momentos particulares (Ingold, 2000). Al tiempo atmosférico y al clima se le asignan culturalmente valores que permiten analizar experiencias cotidianas. Por ejemplo, entre algunas culturas, ciertas características atmosféricas permiten pensar las relaciones sociales y morales: lluvias intensas pueden ser castigo divino por un mal manejo del entorno. De igual manera, conocimientos específicos sobre el clima son vividos, percibidos y anticipados entre algunos grupos sociales a través de indicadores bioclimáticos, que pueden ser astronómicos, atmosféricos o botánicos. La observación de dichos indicadores y de las transformaciones ambientales conducen a procesos de predicción, como en el caso de los campesinos de Perú, quienes a finales de junio esperan con expectativa la salida de las Pléyades para predecir el tiempo y la cantidad de lluvias (Orlove, Chang y Cane, 2004).

Las nociones de tiempo atmosférico y clima, las variaciones climáticas y estacionales, y los eventos extremos y cosmovisiones

que tienen los pobladores locales han sido temas de interés antropológico desde tiempo atrás. Estos análisis han estado relacionados con nociones de naturaleza y prácticas de interrelación con ella, que responden a los determinismos de los estudios antropológicos. Estas perspectivas son consideradas por algunos investigadores como una tendencia inicial de la antropología del clima, que difiere de las tendencias contemporáneas centradas en la producción de diversos conocimientos y en las interacciones locales-globales del cambio climático.

La historia de la antropología del clima ha variado en sus enfoques. De acuerdo con Peterson y Broad (2009), en la década de los sesenta, los análisis se centraron en descripciones de los desastres (lluvias, huracanes, inundaciones, erupciones volcánicas y terremotos, entre otros), y peligros ambientales sobre las poblaciones y las condiciones climáticas que experimentaban diversas culturas. En la década de los ochenta, los análisis llevaron a estudios sobre riesgo, vulnerabilidad, resiliencia y adaptación; y sobre los efectos de los procesos culturales en el entorno, centrados en los procesos sociales para entender los desastres. De igual manera, desde la década de los noventa se han utilizado diversas tecnologías para el monitoreo de los desastres. Estos enfoques desde hace tres décadas se han combinado con estudios que se centran en procesos cognitivos y clasificaciones locales sobre los fenómenos ambientales y climáticos, por ejemplo, estudios de etnometeorología, que analizan los procesos simbólicos y rituales relacionados con nociones del clima y, actualmente, el cambio climático.

Hoy en día, los sistemas de conocimientos locales relacionados con el clima y la predicción están siendo reconsiderados y están entrando a dialogar con el conocimiento científico. En esta perspectiva, los trabajos antropológicos en lugares específicos cobran importancia en el entendimiento de fenómenos climáticos globales y sus efectos locales, caso concreto de los fenómenos del niño y la niña. Se da paso, entonces, a estudios que analizan las propuestas y dinámicas locales de adaptación, partiendo de nociones de riesgo y vulnerabilidad, articuladas al uso de tecnologías. Las nociones y categorías de riesgo e incertidumbre frente al clima se vuelven

claves en los análisis antropológicos. Finalmente, la perspectiva antropológica da cuenta de la interrelación entre clima, y derechos y justicia climática (Peterson y Broad, 2009).

Entre las tendencias de análisis sobre la antropología del clima están:

- 1) Aquellas que dan cuenta de las experiencias locales y cotidianas de clasificar, categorizar o predecir transformaciones del tiempo atmosférico y el clima a partir de indicadores bio-climáticos o culturales.
- 2) Las perspectivas que se centran en la influencia y los efectos de los cambios climáticos en las prácticas y el manejo ambiental, y las estrategias de adaptación.
- 3) Las propuestas de investigación relacionadas con los saberes locales y su articulación con los conocimientos científicos en torno al clima.
- 4) Los estudios que analizan la relación entre género y clima.
- 5) Los análisis sobre políticas globales y sus efectos locales, los cuales exploran categorías y políticas como espacios de confrontación y poder, y se relacionan con movimientos de justicia climática.

Por lo tanto, la antropología contemporánea en torno al clima ofrece una serie de posibilidades de análisis que van desde el replanteamiento de categorías de naturaleza-cultura, la exploración de nociones y conocimientos sobre predictibilidad y manejo del clima, las propuestas concretas para confrontar las transformaciones climáticas, la necesidad de etnografías densas sobre prácticas y conocimientos en lugares específicos relacionados con las percepciones, relaciones, representaciones y respuestas al clima, el seguimiento de las genealogías de los discursos ambientales y climáticos, las políticas globales y su incidencia en lo local, hasta el activismo político frente a los derechos de los pobladores locales y los derechos frente a las desigualdades climáticas. Las tendencias y enfoques reseñados son algunos de los estudios que se analizan en la antropología del clima, los cuales, a su vez, se reflejan en contextos académicos particulares. Así, por ejemplo, en América Latina hay un claro interés hacia los movimientos sociales y su ar-

ticulación con lo ambiental, la justicia climática y la crítica a los manejos locales bajo la óptica de las políticas globales.

Sin embargo, de estos replanteamientos y tendencias de la antropología del clima se resaltarán tres ejes: el primero, centrado en las construcciones culturales del clima y en discusiones que evidencian diversas maneras de concebir los cambios climáticos, donde se pueden articular los trabajos de etnoclimatología y conocimientos locales; el segundo, plantea la relación género y clima; el tercero, centrado en lo político y en las relaciones de poder que se establecen entre nociones y prácticas en torno al clima y que se han vuelto hegemónicas. Cada eje, a su vez, articula estudios sobre las interrelaciones sociedad y naturaleza, específicamente clima, que tienen un desarrollo y propuestas interesantes, y que son el resultado y el efecto de estas discusiones. Estos ejes tienen que ser combinados para poder dar cuenta de las nociones y prácticas locales relacionadas con el clima en un mundo global. A continuación se desarrollarán de manera general cada uno de ellos.

Construcciones culturales relacionadas con el tiempo atmosférico y el clima

Dada la amplitud de esta temática se destacarán solamente algunos trabajos que han dado cuenta de construcciones culturales y relaciones con el clima, en cuanto a las clasificaciones de los fenómenos atmosféricos y las metodologías específicas para abordar dichos fenómenos. Los conocimientos sobre los fenómenos atmosféricos y el clima han permitido a los pobladores locales y a los pueblos indígenas manejarlos de acuerdo con los conocimientos adquiridos a través de generaciones. Las transformaciones ambientales, incluidas las climáticas, han existido históricamente y los pueblos indígenas, al igual que otras sociedades, han generado estrategias para afrontarlas.

En el contexto hispanoamericano se destaca la edición de dos tomos escritos por Goloubinoff, Katz y Lammel (1997), quienes compilan diversos trabajos sobre antropología del clima y resaltan las siguientes temáticas: rituales y simbolismos asociados a fenómenos meteorológicos específicos, por ejemplo, la lluvia, las granizadas, las nubes o el arco iris, y sus efectos en la salud y la enfermedad, temas

recurrentes en varias culturas. En este sentido, Lammel (1997) explica que los fenómenos meteorológicos más importantes para los totonacas son la lluvia, las tormentas y los truenos, los cuales están asociados al mundo sobrenatural, mientras que el arcoiris está referido a una entidad negativa. Las relaciones entre clima y cultura se evidencian en prácticas como las predicciones (las cabañuelas) y la elaboración de calendarios locales, que establecen relaciones temporales y espaciales de los efectos climáticos. Así mismo, hay trabajos que relacionan el clima con fenómenos astronómicos, por ejemplo, la presencia o ausencia de estrellas o planetas en épocas específicas. Entre los coras de la Sierra Nayarit, las deidades que representan el frío están asociadas a Venus (Spraj, 1997).

Otro eje de análisis son las relaciones entre cultura y manejo ambiental en condiciones de variabilidad climática o en ecosistemas de climas extremos (desiertos), donde priman los vínculos con el agua. La distribución espacial de ciertos fenómenos climáticos y las locaciones específicas de pobladores locales, rurales y urbanos también son analizadas como parte de las interacciones entre clima y cultura.

Otro de los asuntos claves de la relación con el clima son los rituales y simbolismos que son percibidos y representados en diversas imágenes y que implican prácticas específicas (de especialistas o de la colectividad) en torno a la abundancia o escasez de recursos, las cuales permiten entender dichas concepciones y evidencian la compleja red de significados entre el clima y la cultura. Guaraldo (1997) reseña que en México hay representaciones mortuorias que se relacionan con el poder devastador y letal de los aires rodantes o con la percepción de los vientos fuertes y excesivos. Villela (1997) refiere que los pueblos indígenas nahua, mixteca y tlapaneca desarrollan rituales en torno a seres sobrenaturales asociados a elementos naturales, como la lluvia, para propiciar la producción agrícola.

Cabe destacar los trabajos sobre bioindicadores, específicamente con la fauna, que permiten predecir las variaciones climáticas. En México, los nahuas predicen las lluvias a partir del comportamiento de las hormigas y las golondrinas (Villela, 1997).

En Bolivia, Yana (2008) describe cómo a través de la lectura de los comportamientos de los animales se pueden predecir épocas de sequía o lluvias. Otros trabajos relacionan las transformaciones climáticas con prácticas religiosas. En México, Hemond y Goloubinoff (1997) analizan los cambios climáticos y la relación entre ciclos agrícolas y ceremonias religiosas.

En Colombia, los estudios sobre clima y tiempo atmosférico no son tan numerosos; sin embargo, algunos trabajos han dado cuenta de las cosmovisiones indígenas y su relación con ciclos lunares, movimientos planetarios, posiciones de las estrellas, o el tiempo y los ciclos anuales ligados a cambios climáticos estacionales (véase, por ejemplo, Arias de Greiff y Reichel, 1987; Pardo, 1987; Ortiz, 1987; Correa, 1987, entre otros). Asimismo, hay trabajos que han indagado por las concepciones locales y la perspectiva desde la interpretación y coautoría de los mismos indígenas sobre los significados del agua y el arco iris, por ejemplo entre los guambianos (Dagua y Vasco, 1999).

Se han iniciado investigaciones que dan cuenta de los conocimientos de pueblos indígenas, de manera general, y de las mujeres específicamente sobre cambio climático (Ulloa, Escobar, Donato, y Escobar, 2008). Entre los trabajos desde la perspectiva indígena está la tesis de Zonia Puenayán (2009), quien analiza los efectos del cambio climático en la agricultura y las cosmovisiones del pueblo pasto asociadas al clima. Asimismo, Catherine Ramos (2002) investiga las concepciones de los nasas con relación a los cambios climáticos y los calendarios agrícolas. Por otro lado, Sandra Correa (2009) estudia las relaciones espaciales y de uso de la naturaleza entre los pobladores de Sapzurro, específicamente sobre los espacios marinos costeros y sus conocimientos relacionados con la playa, el clima y el mar. En estos espacios describe las relaciones de apropiación, usos, saberes y creencias en torno a lo espacial, a partir de las actividades de hombres y mujeres. De los trabajos de zonas campesinas se puede destacar el de Andrea Prieto (2008), quien examina los efectos del cambio climático, centrándose en las relaciones de los campesinos con el agua de fusión glaciaria en la cuenca del río Claro.

Como resultado del proyecto «Consolidación de la línea de investigación en torno a las construcciones culturales sobre el tiempo atmosférico y el clima entre los pueblos indígenas de Colombia» (financiado por la Facultad de Ciencias Humanas de la Universidad Nacional de Colombia, 2010), Astrid Ulloa y el grupo de investigación Cultura y Ambiente sistematizaron información existente sobre los conocimientos, relaciones y prácticas de los pueblos indígenas con el tiempo atmosférico y el clima. Los principales resultados fueron una base de datos con información sobre adaptación, clima y sociedad, y una compilación general sobre estudios del clima (Ulloa, 2010a).

A partir de los trabajos de etnoclimatología o etnometeorología, se pueden establecer, siguiendo a Strauss y Orlove (2004), otros aspectos de análisis: las articulaciones entre clima y cultura, que hacen referencia a relaciones vividas, percibidas o anticipadas a través de indicadores (astronómicos, atmosféricos y botánicos), y a valores y experiencias que establecen relaciones sociales y morales (castigo divino, mal manejo del entorno). Por otro lado, estaría la conexión entre escalas temporales y clima, relacionada con calendarios que establecen dinámicas y prácticas culturales de acuerdo con los fenómenos climáticos de corta duración o inmediatez (días), mediana duración (años) y larga duración (generacional). Finalmente, se puede hablar de escalas espaciales y clima, que establecen relaciones entre lugares específicos y trayectorias de ciertos fenómenos climáticos.

Actualmente, los estudios sobre conocimientos locales (conocimientos indígenas o conocimientos tradicionales ambientales), la etnoecología y la etnoclimatología proponen diversos tipos de análisis.

Unos plantean el análisis de dicho conocimiento local de manera contextualizada y desde su lógica y dinámica inherente, en donde los productores de dichos conocimientos sean vistos desde su capacidad de acción. Otros analizan dicho conocimiento en relación y comparación con el conocimiento científico y disciplinar, en búsqueda de su validez científica, y la complementariedad e integración con los conocimientos expertos como aportación a las pro-

blemáticas ambientales (Nazarea, 2006). Otra perspectiva considera los conocimientos indígenas en relación con lugares específicos, que son espacios de memoria y de encuentro, dado que están atravesados por la experiencia cotidiana, habitan lugares reconocidos y están integrados en prácticas que refuerzan la diversidad cultural y biológica (Ingold, 2000; Nazarea, 2006; Cruikshank, 2007; Sakakibara, 2008). (Ulloa, 2009: 220)

En cuanto a los efectos de los cambios climáticos también se consideran los conocimientos indígenas en relación con lugares específicos y sus transformaciones históricas (Sakakibara, 2008). En este sentido, Cruikshank (2007) describe cómo los glaciares en Canadá cuentan las transformaciones ambientales y encuentros humanos, y plantea que el conocimiento de dichas transformaciones posibilita entender los programas coloniales. Finalmente, hay estudios que cuestionan el reconocimiento de los conocimientos locales, al examinar críticamente su «utilidad» en los mercados verdes, o plantean las relaciones de poder desiguales que se establecen entre lo local y lo global en relación con las políticas y dinámicas en torno a lo ambiental (Ellen, Parkes y Bickers, 2000; Nazarea, 2006; Ulloa, 2004, 2008).

Los replanteamientos sobre las concepciones naturaleza-cultura, a la luz de las lógicas locales, buscan el entendimiento de conocimientos específicos de acuerdo con las situaciones particulares (Escobar, 1999). Así mismo, los análisis contemporáneos articulan los conocimientos locales con problemas más amplios, como la diversidad biológica y, actualmente, el cambio climático.

El cambio climático es un nuevo campo de investigación que nos introduce en el reconocimiento de nociones y conocimientos locales, lo cual implica partir de valores, percepciones y experiencias individuales y de género, y relaciones sociales y morales que plantean diversas culturas frente a las transformaciones ambientales (Roncoli, 2006, Vedwan, 2006, Strauss & Orlove, 2003, Salick & Byg, 2007). En estos escenarios los conocimientos locales emergen como propuestas de manejo ambiental en los que el aporte de las vivencias, predicciones e indicadores locales (astronómicos, atmosféricos y botánicos, entre otros), plantean opciones de manejos

locales y tienen puentes entre sus conocimientos y el conocimiento experto. Por ejemplo, Orlove, Chiang & Cane (2004) muestran cómo los conocimientos de los campesinos del Perú sobre el cambio climático, se sustentan en prácticas de predicción del tiempo y la cantidad de lluvias, basadas en las dinámicas que se dan a finales de junio cuando salen las Pléyades. Estos conocimientos aportan para entender y enfrentar la problemática ambiental generada por el fenómeno de El Niño. (Ulloa, 2009: 220-221)

El acercamiento a las dimensiones culturales del clima, también ha permitido el desarrollo de metodologías específicas. Orlove, Roncoli, Kabugu y Majugu (2009) proponen cuatro componentes para analizar las relaciones locales con el clima: la familiaridad con el tiempo atmosférico y el clima de los pobladores locales, los indicadores climáticos que utilizan, la observación de eventos meteorológicos y la información regional del clima. Rudnev (1997) relaciona los conocimientos locales y los factores meteorológicos (observaciones de los astros, constelaciones, flora, fauna, etc.) con condiciones climáticas y aspectos culturales. Soudiére (1997) propone analizar las relaciones y percepciones cotidianas con el tiempo, a través de las asociaciones, los dichos cotidianos, los comentarios en conversaciones o ritos asociados (comidas para días o estaciones específicas).

No obstante, hay un desconocimiento de esta riqueza de saberes, hasta tal punto que en la educación formal poco se mencionan los sistemas de conocimiento de los pueblos indígenas de Colombia y América, los cuales hacen parte no solo de las ciencias sociales y humanas sino también de la medicina, las artes, la agricultura y la aplicación subsistente de tecnologías de organización económica, social y política.

Género y clima

Las estrategias de manejo del clima entre diversas culturas tienen que ver con formas de socialización y transmisión de conocimientos. En este sentido se viene planteado el papel preponderante de la perspectiva de género para entender los roles diferenciados tanto de hombres como

de mujeres en dichos procesos. Huenchan (2002: 129-130), citando a Norem y otros (1989: 98), plantea:

[...] hay por lo menos cuatro maneras de pensar sobre las diferencias del género en los sistemas de conocimiento indígena. Las mujeres y hombres pueden tener: a) un conocimiento diferente de cosas similares; b) un conocimiento diferente de cosas diferentes; c) maneras diferentes de organizar el conocimiento; y d) maneras diferentes de conservar y transferir el conocimiento.

Trabajos como los de Yana (2008), indígena aymara boliviana, han empezado a analizar y sistematizar los bioindicadores climáticos y las percepciones indígenas de acuerdo con el género. Por ejemplo, en cuanto a las estrategias de prevención frente a la sequía, los hombres manifiestan: «cuando nieva en lugar seco o en la cordillera, entonces pronosticamos que hay que sembrar en lugares húmedos y sembramos poco en lugares secos, porque sabemos que vamos a perder», mientras que las mujeres plantean: «hacemos preparar un plato (ofrenda de dulces, hierbas, lanas de color, etc.) [...] con eso nomás nos defendemos» (Yana, 2008: 50).

Ana Pérez Conguache (2008), indígena maya, dice:

[...] la importancia de la participación de las mujeres indígenas frente a los recursos naturales está relacionada con el vínculo que ellas tienen con la naturaleza dado el contacto directo que tienen con esta a través del agua, las plantas, los animales, el aire, la lluvia y la tierra. (Yana, 2008: 63)

Paralelamente, se vienen desarrollando estudios sobre el impacto del cambio climático en la vida de las mujeres y su acceso a la biodiversidad, y cómo está afectando su seguridad alimentaria y su salud. Sin embargo, hasta hace poco, los programas, planes, acciones o investigaciones relacionados con el clima poco tenían en cuenta la presencia de las mujeres indígenas para el desarrollo de éstos.

En la antropología del clima se ha venido dando un proceso de replanteamiento del tipo de relaciones y participación tanto de hombres como de mujeres en los diversos procesos relacionados con los conocimientos, prácticas y toma de decisiones en el acceso

a los recursos naturales y sobre los efectos del cambio climático. Así mismo, hay una serie de publicaciones que apuntan a la diversidad de visiones sobre las mujeres de acuerdo con sus realidades culturales. Desde la década de los setenta, la relación pueblos indígenas-naturaleza ha sido el centro del debate del ambientalismo en general y del ecofeminismo en particular, dentro del cual las mujeres indígenas ocupan un lugar relevante que les ha permitido consolidar organismos, como la Red Internacional de Mujeres Indígenas sobre Biodiversidad, y acciones en torno a lo ambiental. Este contexto de reivindicaciones sociales, políticas y ambientales que involucra a los pueblos y mujeres indígenas, ha llevado a que sean protagonistas tomados en cuenta por quienes desarrollan programas, planes, acciones o investigaciones en sus territorios. En torno al cambio climático, las mujeres indígenas han buscado redefinir su participación y los alcances de ésta como un real acceso a la toma de decisiones.

Los análisis sobre políticas globales y sus efectos locales

Las políticas globales en torno al cambio climático son parte importante de los estudios antropológicos contemporáneos. Desde este campo, Ulloa (2010) plantea su propuesta sobre la *ecogubernamentalidad* climática que analiza las representaciones, los discursos, las políticas, los programas y las prácticas que la conforman. Asimismo, analiza el surgimiento histórico de un discurso global en torno al cambio climático, que da lugar a una *formación discursiva*, ligada a la *ecogubernamentalidad* que conlleva nuevos procesos de desterritorialización/territorialización, reconfiguradores de relaciones entre lo transnacional y lo local en relación al cambio climático. Esta perspectiva implica las dimensiones políticas de los discursos sobre el clima y sus efectos locales. En particular, examina la emergencia y las dinámicas de negociación e interrelación de las propuestas de desarrollos regionales, nacionales y transnacionales articuladas a las nuevas versiones del ambientalismo (Ulloa, 2010), ligadas al Protocolo de Kyoto y al Mecanismo para el Desarrollo Limpio (MDL), y al Mecanismo de Reducción de Emisiones por Deforestación y Degradación de

Bosques (REDD) Asimismo, estudia tanto las propuestas locales de confrontar el cambio climático (estrategias de manejo y conocimientos locales, autonomía alimentaria, trueques y ecoproductos, entre otros), lideradas por pueblos indígenas, como sus articulaciones, confrontaciones, opciones, potencialidades y alcances en los contextos locales, regionales y globales.

Por otro lado, se encuentra el trabajo de Leis y Viola, quienes analizan las políticas globales del cambio climático y plantean que «el régimen del cambio climático es uno de los más complejos y relevantes regímenes internacionales porque implica profundas interrelaciones entre la economía y el ambiente globales» (2003: 40). En este mismo sentido, se destacan los trabajos de Leff, Argueta, Boege y Porto (2005: 60), quienes, desde las lógicas y dinámicas del MDL forestal, plantean:

Bajo las reglas del MDL se introducen cambios en el uso del suelo y formas de cultivo, como la siembra directa, mediante la cual se pretende reducir las emisiones de gases y la aplicación de agroquímicos, al tiempo que se implantan cultivos transgénicos, cuyos riesgos ecológicos y para la salud están lejos de poder ser evaluados y menos aún cuantificados.

Asimismo, estos autores destacan que al darse un nuevo valor económico a la naturaleza por su capacidad de absorción del carbono, en países en desarrollo se implementan proyectos de los cuales no se saben claramente sus implicaciones ambientales ni territoriales.

En estas perspectivas se articulan análisis sobre las políticas en torno a la naturaleza, que trascienden los enfoques duales y esencialistas, y concepciones sobre los actores sociales como actores políticos con capacidad de acción, que están en constante negociación entre los contextos locales, nacionales y globales. En estos análisis se plantea que hay diferentes niveles y articulaciones internas. Por lo tanto, es necesario entender el sentido de lo global y problematizar las implicaciones, los fundamentos y las premisas que tornan global un evento ambiental, como son los casos de la crisis ambiental (década de los setenta), la biodiversidad (décadas

de los ochenta y noventa) o el cambio climático en el siglo XXI. En este sentido, Tsing (2001) propone considerar la escala espacial en los análisis antropológicos, dado que esta enmarca de manera diferenciada conocimientos ambientales, al igual que prácticas locales, pero a la vez pone a dialogar lo local con lo regional y lo global. Esta interrelación plantea una permanente articulación y replanteamiento de las negociaciones tanto en lo local como en lo global. Así mismo, requiere análisis que den cuenta de la emergencia de nuevas formaciones discursivas y su consecuente *ecogubernamentalidad* (Ulloa, 2004, 2005) en relación con la manera de generar conocimientos, políticas, programas y prácticas inscritas en una manera particular de ver lo ambiental.

Asimismo, en este campo están los estudios sobre justicia ambiental y justicia climática. Para Johnston (2001), la interrelación entre antropología y justicia ambiental abre un nuevo campo en la antropología que estudia la manera en que los movimientos sociales tienden a construir la sostenibilidad social, cultural, ambiental económica y política; pero también estudia las relaciones entre un ambiente seguro y saludable y la justicia social, dando cuenta de los procesos de discriminación en torno a los desechos tóxicos y la exposición a riesgos ambientales de pobladores locales, los efectos de políticas ambientales y de desarrollo, la producción y distribución de la información relacionada con problemáticas ambientales, los procesos sobre la toma de decisiones en relaciones desiguales de poder, y la exclusión y desigualdad ambiental.

El enfoque político de la antropología del clima privilegia el análisis contextualizado, las relaciones locales-globales en relación con las políticas del clima y sus efectos sobre los conocimientos locales. Así, por ejemplo, en América Latina hay un claro interés por los movimientos sociales y su articulación con lo ambiental, la justicia climática y la crítica a los manejos locales bajo la óptica de las políticas globales (Leff, 2010; Gudynas, 2009; Claes, 2010; Ulloa, 2009). De acuerdo con Ulloa (2010), en el ámbito transnacional, la articulación con lo climático presenta nuevos matices que introducen a los pobladores locales en nuevos escenarios de transnacionalización de la naturaleza, a través de su incorporación en los mercados verdes y

servicios ambientales (sumideros de carbono, proyectos de reforestación), y de territorios y gentes, a través de la discusión del cambio climático. En este sentido, opera una *ecogubernamentalidad* climática transnacional que articula lo local con lo global (posiciones gubernamentales y no gubernamentales) y que tiene incidencias en los territorios de pobladores locales, que reconfiguran las relaciones entre lo transnacional y lo local en relación al cambio climático. Asimismo, implican una *geopolítica del conocimiento*, centrada en las estrategias y visiones globales, que expanden nuevamente una sola visión de conocimientos en torno al clima. Al consolidarse una *ecogubernamentalidad* climática articulada con una nueva *geopolítica del conocimiento*, los pobladores locales y sus percepciones culturales no están incluidos. Sin embargo, los pobladores locales han evidenciado la existencia de otros conocimientos frente al cambio climático, un *pensamiento fronterizo*, el cual expresa lógicas diversas en relación con la naturaleza, que han generado procesos diferenciados de uso y apropiación de los recursos que confrontan dichas geopolíticas (Ulloa, 2010). Por lo tanto, se analizarán las negociaciones, tensiones, articulaciones y conflictos entre la *ecogubernamentalidad* climática global y visiones culturales y ambientales de los pobladores locales para controlar las transformaciones climáticas y sus propuestas alternativas de adaptación frente al cambio climático.

Estas dimensiones de lo político evidencian la variedad de enfoques y las redes interdisciplinarias que se están tejiendo entre la antropología y otras disciplinas, las cuales analizan las articulaciones entre cultura, poder y ambiente.

Perspectivas para el siglo XXI

La antropología del clima se ha centrado en el análisis de los efectos e implicaciones ambientales de los cambios climáticos, de sus causas en diversos contextos y culturas, y en cómo se ha alterado la relación ser humano-naturaleza, pues han sucedido modificaciones en actividades sociales y rituales que tienen que ver con ritmos, calendarios y prácticas espirituales ligadas a ciclos ambientales. De otra parte, los pobladores locales se ven recurrentemente

afectados por los embates de las fases extremas de la variabilidad climática. Con el fin de reducir el impacto negativo de estas anomalías climáticas se proponen acciones para la adaptación, pero estas no darán los resultados óptimos si no se acuerdan con las comunidades locales y sus concepciones sobre los factores tiempo atmosférico y clima, y las formas de relación de las comunidades con dichos factores. Sin embargo, estos conocimientos se están perdiendo, dada la ruptura en los procesos ancestrales de transmisión del conocimiento de ancianos a jóvenes por diversas situaciones (salida de los jóvenes, educación formal, entre otros), lo que precisa la reactivación de procesos de recuperación.

En este contexto, la antropología del clima requiere nuevos enfoques y perspectivas que dimensionen las relaciones entre diversas escalas (locales, regionales, nacionales y globales), los conocimientos y las estrategias culturales de adaptación, teniendo en cuenta las relaciones desiguales de poder en la toma de decisiones sobre estrategias y propuestas que afecten los procesos tanto globales como las prácticas locales. Las acciones globales frente al cambio climático requieren ser analizadas en relación con las cosmovisiones y prácticas que cada cultura tiene con su territorio y la naturaleza para que la toma de decisiones sea basada en un conocimiento amplio y suficiente de la diversidad de estrategias que hay para controlar el cambio climático. Es necesaria la participación de la antropología en equipos interdisciplinarios e interculturales que tiendan un puente entre dimensiones locales, disciplinares y políticas, para proponer nuevas estrategias, modelos, escenarios y programas, dimensionando las implicaciones sociales, económicas, ambientales y políticas para lugares específicos y culturas particulares de acuerdo con sus contextos históricos. Asimismo, es pertinente analizar y cuestionar las causas de los problemas ambientales y las nociones de naturaleza que han llevado a los cambios globales (Peterson y Broad, 2009; Crate y Nutall, 2009a, 2009b).

Estas aproximaciones requieren nuevas miradas a los conocimientos académicos, locales y parciales, de análisis de las relaciones de poder, contextualizaciones históricas de la variabilidad individual y grupal en la relación con la naturaleza y el clima, el

manejo ambiental y la producción de dichos conocimientos, lo que permitirá entender los nuevos escenarios de negociación, resignificación y conflictos entre significados en torno a las transformaciones climáticas. La antropología contribuye a esta perspectiva, cuando sitúa las concepciones, percepciones, representaciones, significados y prácticas de los indígenas, campesinos y diversas culturas sobre el clima de una manera compleja, dentro de las políticas ambientales locales, regionales, nacionales y globales.

Referencias

- Aranda, M., A. Dagua y L. Vasco. *Guambianos, hijos del aroiris y del aroiris y del agua*. Bogotá: Cerec, Los Cuatro Elementos, Fundación Alejandro Ángel Escobar, Fondo de Promoción de la Cultura del Banco Popular, 1998.
- Balée, W. «The Research Program of Historical Ecology». *Annual Review of Anthropology*. 35 (2006): 75-98.
- Centro Latino Americano de Ecología Social, Claes. *Tendencias en ambiente y desarrollo en América del Sur. Cambio climático, biodiversidad y políticas ambientales*. Montevideo: Claes, 2010.
- Correa, F. «Tiempo y espacio en la cosmología de los Cubeos». *Etnoastronomías americanas*. Eds. J. de Greiff y E. Reichel. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1987. 137-168.
- Crate, S. y M. Nuttall, eds. «Introduction: Anthropology and Climate Change». *Anthropology and Climate Change. From encounters to actions*. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2009a.
- Crate, S. y M. Nuttall, eds. «Epilogue: Anthropology, Science and Climate». *Anthropology and Climate Change. From encounters to actions*. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2009b.
- Cruikshank, J. «Melting Glaciers and Emerging Histories in the Saint Elias Mountains». *Indigenous Experience Today. Wenner-Gren Symposium Series*. Eds. M. de la Cadena y O. Starn. Oxford: Berg Publishers, 2007. 335-78.
- Descola, P. «Constructing natures: symbolic ecology and social practice». *Nature and society. Anthropological Perspectives*. Eds. P. Descola y G. Pálsson. London: Routledge, 1996.

- Descola, P. *Antropología de la naturaleza*. Colección Biblioteca Andina de Bolsillo - IFEA, Colección Alasitas. Lima: Lluvia Editores, 2003.
- Descola, P. *Par-delà nature et culture*. Paris: Gallimard, 2005.
- Escobar, A. «El mundo postnatural: elementos para una ecología política anti-esencialista». *El final del salvaje. Naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea*. Bogotá: ICANH-Cerec, 1999. 273-315.
- Escobar, A. «¿Cómo pensar la relación entre el ser humano y la naturaleza?». *Más allá del tercer mundo. Globalización y diferencia*. Bogotá: ICANH - U. del Cauca, 2005.
- Goloubinoff, M., E. Katz y L. Annamaria. *Antropología del clima en el mundo hispanoamericano*. Vols. I y II. Quito: Abya-Yala, 1997.
- Greiff, J. y E. Reichel. *Etnoastronomías americanas*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1987.
- Guaraldo, A. «Imágenes antropomorfas de aires rodantes en culturas prehispánicas del Golfo de México. Un problema abierto». *Antropología del clima en el mundo hispanoamericano*. Quito: Abya-Yala, 1997. 157-180.
- Gudynas, E. «Climate change and capitalism's ecological fix in Latin America». *Critical Currents*. 6 (2009): 36-41.
- Hémond, A. y M. Goloubinoff. «El camino de la cruz del agua: Clima, calendario agrícola y religioso entre los nahua de Guerrero (México)». *Antropología del clima en el mundo hispanoamericano*. Eds. M. Goloubinoff, E. Katz y L. Annamaria. Quito: Abya-Yala, 1997. 237-261.
- Ingold, T. *The Perception of the Environment: Essays in Livelihood, Dwelling and Skill*. London: Routledge, 2000.
- Lammel, A. «Los colores del viento y la voz del arco iris. Representaciones del clima entre los Totonacas (México)». *Antropología del clima en el mundo hispanoamericano*. Eds. M. Goloubinoff, E. Katz y L. Annamaria. Quito: Abya-Yala, 1997. 153-175.
- Leff, E. «Racionalidad ambiental y diálogo de saberes: significancia y sentido en la construcción de un futuro sustentable». *Polis*. Revista académica on-line de la Universidad Bolivariana. 2.7 (2004) <www.revistapolis.cl/7/leff.htm>.

- Leff, E. «Imaginaris sociales y sustentabilidad». *Revista Cultura y Representaciones Sociales*. Revista electrónica n.º 9, sep. 2010 <www.culturayrs.com/?q=node/77>. Nazarea, Virginia D. «Local Knowledge and Memory in Biodiversity Conservation». *Annual Review of Anthropology*. 35 (2006): 317-335.
- Orlove, B., J. Chiang y M. Cane. «Etnoclimatología de los Andes». *Investigación y Ciencia*. 330 (2004): 77-85.
- Orlove, B., C. Roncoli, M. Kabugo y A. Majugu. «Indigenous climate knowledge in southern Uganda: the multiple componentes of a dinamic regional system». *Climate Change*. 100 (2009): 243-265.
- Ortiz, F. «Etnoastronomía de los grupos arawak de los llanos (Colombia)». *Etnoastronomías americanas*. Eds. J. Greiff y E. Reichel. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1987. 91-110.
- Pardo, M. «Términos y conceptos cosmológicos de los indios emberá». *Etnoastronomías americanas*. Eds. J. Greiff y E. Reichel. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 1987. 69-90.
- Peterson, N. y K. Broad. «Climate and Weather Discourse in Anthropology: From determinism to uncertain futures». *Anthropology and Climate Change. From encounters to actions*. Eds. S. Crate y M. Nuttall. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2009. 70-86.
- Prieto, A. «Uso de agua de fusión glaciar en la cuenca alta del río Claro: aportes para el análisis de la vulnerabilidad de la población de alta montaña asociada al cambio climático». Tesis de pregrado de Geografía. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 2008.
- Puenayán Rua, Z. «Percepción indígena de los pastos sobre cambio climático. Resguardo Panán municipio Cumbal -Nariño- Colombia». Trabajo de grado para optar al título de Geografía. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 2009.
- Ramos, C. «Aproximación a la percepción y al manejo del territorio por parte de las comunidades del resguardo indígena de Yaquivá (municipio de Inzá, Cauca). Cosmovisión y sistemas de producción como apropiación del territorio». Tesis para optar al título de ecóloga. Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, 2002.
- Roy, E., P. Parkes y A. Bicker, eds. «Introduction». *Indigenous Environmental Knowledge and its Transformations. Critical*

- Anthropological Perspectives*. Amsterdam: Overseas Publisher Association, 2000.
- Rudnev, V. «Ethno-meteorology: a modern view about folk signs». *Antropología del clima en el mundo hispanoamericano*. Eds. M. Goloubinoff, E. Katz y L. Annamaria. Quito: Abya-Yala, 1997. 27-47.
- Ruiz, F. Cambio climático en temperatura, precipitación y humedad relativa para Colombia usando modelos meteorológicos de alta resolución (panorama 2011-2100). Nota técnica del Ideam. Bogotá: Ideam-Meteo/005-2010, 2010.
- Sakakibara, C. «“Our Home is Drowning”: Iñupiat Storytelling and Climate Change in Point Hope, Alaska». *Geographical Review*. 98.4 (2008): 456-475.
- Salick, J. y A. Byg. *Indigenous Peoples and Climate Change*. Oxford: Missouri Botanical Garden, 2007.
- Sprajc, I. «Observación de extremos de Venus en Mesoamérica. Astronomía, clima y cosmovisión». *Antropología del clima en el mundo hispanoamericano*. Quito: Abya-Yala, 1997. 129-155).
- Soudière, M. «Nuestro tiempo de cada día. Por una etnografía de la meteorología ordinaria». *Antropología del clima en el mundo hispanoamericano*. Eds. M. Goloubinoff, E. Katz y L. Annamaria. Quito: Abya-Yala, 1997. 61-89.
- Strauss, S. y B. Orlove, eds. «Up in the Air: The Anthropology of Weather and Climate». *Weather, Climate, Culture*. Oxford: Berg Publishers, 2003. 3-14.
- Ulloa, A. «Transformaciones en las investigaciones antropológicas sobre naturaleza, ecología y medio ambiente». *Revista Colombiana de Antropología*. 37 (2001): 188-232.
- Ulloa, A. *La construcción del nativo ecológico. Complejidades, paradojas y dilemas de la relación entre los movimientos indígenas y el ambientalismo en Colombia*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia, ICANH - Colciencias, 2004.
- Ulloa, A. «Implicaciones ambientales y culturales del cambio climático para los pueblos indígenas». *Mujeres indígenas y cambio climático. Perspectivas Latinoamericanas*. Eds. A. Ulloa, E. M. Escobar, L. M. Donato y P. Escobar. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Fundación Natura, UNODC, 2008. 17-34.

- Ulloa, A. «Concepciones de la naturaleza en la antropología actual». *Ecología y paisaje. Miradas desde Canarias*. Coord. S. Toledo. La Orotava, España: Fundación Canaria Orotava de Historia de la Ciencia, 2009. 213-233.
- Ulloa, A. «Geopolíticas del cambio climático». *Antropos*. 227 (2010): 133-146.
- Ulloa, A. *Sistematización bibliográfica sobre construcciones culturales sobre el tiempo atmosférico y el clima entre los pueblos indígenas de Colombia*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2010a.
- Ulloa, A., E. M. Escobar, L. M. Donato y P. Escobar, eds. *Mujeres indígenas y cambio climático. Perspectivas latinoamericanas*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Fundación Natura, UNODC, 2008.
- Vedwan, N. «Culture, Climate and the Environment: Local Knowledge and Perception of Climate Change among Apple Growers in Northwestern India». *Journal of Ecological Anthropology* 10 (2006): 4-18.
- Vergara, W., J. Nash, A. Armstrong y J. Albert. «Latin America and the Caribbean Region». *Environment. Matters at the World Bank. Climate Change and Adaptation*. Washington, DC: World Bank, 2008.
- Villela, S. «Vientos, lluvias, arcoiris: Simbolización de los elementos naturales en el ritual agrícola de la montaña de Guerrero (México)». *Antropología del clima en el mundo hispanoamericano*. Eds. M. Goloubinoff, E. Katz y L. Annamaria. Quito: Abya-Yala, 1997. 225-235.
- Yana, O. «Diferencias de género en las percepciones sobre indicadores climáticos y el impacto de riesgos climáticos en el altiplano boliviano: estudio de caso en los municipios de Umala y Ancoraimes, departamento de la Paz». *Mujeres indígenas y cambio climático. Perspectivas latinoamericanas*. Eds. A. Ulloa, E. M. Escobar, L. M. Donato y P. Escobar. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Fundación Natura, UNODC, 2008. 43-54.

Del monólogo científico a las pluralidades culturales: dimensiones y contextos del cambio climático desde una perspectiva antropológica

Lioba Rossbach de Olmos

Profesora, Philipps-Universität Marburg

Institut für Vergleichende Kulturforschung - Kultur- u. Sozialanthropologie

Introducción

DE ACUERDO CON UN autobalance crítico que data de los últimos años del siglo XX, la antropología cultural se caracteriza por dos tendencias (Marcus y Fischer, 1986: 1): primero, por un empeño en comprender las culturas extrañas, las que, a pesar de su creciente occidentalización, están representadas como un salvajismo exótico en los estudios etnográficos; y segundo, por una crítica antropológica de la propia cultura del antropólogo que se sirve de este salvajismo como una superficie de proyección para, a modo de espejo, identificar los puntos flacos de la propia cultura. Existen nociones eurocéntricas, hegemónicas y colonialistas en este empeño que ya no son aceptables en la actualidad. No obstante, la comprensión de las culturas extrañas y la reflexión crítica sobre la cultura propia de quien ejerce la antropología siguen vivas en la antropología cultural (Kohl, 1993: 16) y parten de la existencia de diferencias culturales más o menos marcadas.

Pero parece que la globalización surgió nivelando estas diferencias culturales. La creciente migración transnacional, la movilidad transeúnte, la circulación globalizada de mercancías, las transacciones financieras, así como las estructuras de comuni-

cación entrelazadas, tienden a borrar los límites entre cada cultura propia y cada cultura diferente. Sin embargo, puede observarse el surgimiento de nuevas diferencias, las cuales, independientemente de las tendencias de reticulación global, se presentan como resultado de adaptaciones y apropiaciones culturales, así como de relocalizaciones obstinadas de tradiciones culturales en lugares nuevos y foráneos. Aquellos procesos que producen, paralelamente al introducir lo global en lo local, creaciones locales nuevas bajo condiciones globales se llaman «glocalización» (Robertson, 1998).

La alteridad cultural, por lo tanto, no ha dejado de existir, sino que se recrea en procesos continuos e imparables. Surgen nuevas formas híbridas recurriendo a viejas tradiciones o generando nuevas (Kohl, 2001). No obstante, estas recreaciones ya no se basan en las anteriores culturas cerradas y homogéneas sino en una diversidad de expresiones culturales singulares, las cuales constituyen una nueva fuente de alteridad, que, de igual manera, genera respuestas diferentes a los problemas del ser humano y se presta como expresión alternativa y opción de crítica de lo propio, sea cual sea el trasfondo cultural de quien haga la crítica. Las respuestas específicas y los problemas especiales en contextos concretos son los que conforman un nuevo centro de interés.

El sincronismo de la globalidad con las dinámicas propias locales, así como el juego de espejismo entre la comprensión de la alteridad y la crítica de lo propio también se prestan para una reflexión sobre el cambio climático cuando se intenta ubicarlo dentro del marco de las ciencias sociales, ganando cierto grado de autonomía frente al discurso climático dominado por el paradigma de las ciencias naturales.

Es un hecho conocido que la climatología atribuye el cambio climático a los efectos de los gases invernadero que el ser humano ha esparcido en la atmósfera terrestre a partir de la industrialización (Kappas, 2009: 153; Stehr y Von Storch, 2003: 78). El dióxido de carbono es el gas de referencia y producto de la quema de fuentes de energías fósiles, aumentando así su concentración en la atmósfera. Junto con otros gases nocivos para el clima, se expande sobre todo el globo. Para este efecto es indistinto que la mayor parte

sea emitida en los países industrializados del hemisferio norte, más en algunos países recientemente industrializados. El calentamiento de la tierra se efectúa, sin embargo, a nivel global. No obstante, se supone que los efectos pronosticados, como la sequía, las tormentas, las lluvias desastrosas, el incremento del nivel del mar, las inundaciones, el deshielo de los glaciares, el derretimiento del permafrost y la desertificación, ocurrirán de una manera desordenada e incalculable a nivel local. Además, se conjetura que los países del hemisferio sur, que no han contribuido significativamente al cambio climático, sufrirán la carga principal de los impactos, especialmente por carecer de las medidas económicas necesarias de adaptación. En este sentido, también el cambio climático y sus impactos muestran un sincronismo de tendencias globales con efectos locales, los cuales se pueden concebir de una manera análoga a la glocalización, en la que se encuentran corrientes globales con dinámicas propias difícilmente calculables y controlables.

Cuando se dejan de lado las dimensiones físicas del cambio climático para enfocar las respuestas culturales y locales en la población afectada, el empeño en la comprensión de la alteridad y de la crítica del «propio» análisis científico del calentamiento terrestre pone en evidencia su calidad de reflexión. Si bien es cierto que los impactos del cambio climático ya se hacen sentir en el mundo entero y la difusión de las informaciones correspondientes ha alcanzado niveles globales (Finan, 2009: 175), las respuestas y reacciones humanas siguen siendo diversas y están generalmente arraigadas en entornos culturales y contextos político-sociales específicos. Esta diversidad y su carácter cultural y contextual generan una óptica crítica ante el discurso climático que, frente a esta diversidad, representa un razonamiento descontextualizado, monológico y acentuado por su globalidad.

Por lo tanto, este texto se centra en el análisis del discurso del clima como una construcción social. Los desarrollos globales que repercuten en unas dinámicas propias locales y culturales, y motivan una crítica al discurso climático, constituyen también el centro de las siguientes deliberaciones. Como recurso metodológico se partió de la etnografía «multisituada». Se trata de un

paradigma que responde al nuevo estado del mundo globalizado (Marcus, 1988: 2005). A diferencia de los tiempos clásicos de la antropología cultural, su marco investigativo ya no consiste en una cultura o una etnia lejana, extraña y supuestamente coherente, sino en la comunidad mundial con sus múltiples interrelaciones. De allí, se emprende una búsqueda de trazas entre lugares distintos pero relacionados, entre instancias sociales y niveles de jerarquía, siguiendo los pasos de personas, de ideas, objetos, metáforas y elementos discursivos. Esta búsqueda de indicios se manifiesta en las siguientes deliberaciones que rastrean acontecimientos, observaciones y ejemplos, pero que también sugieren reservas frente al discurso del cambio climático.

Observaciones climáticas:

¿progreso científico o construcción social?

De acuerdo con Stehr y Von Storch (2003: 16), además de una construcción científica físico-natural del clima, caracterizada «como sistema de interacción de componentes físicos pormenorizables», existe una construcción social. Yo daría un paso más en afirmar que la construcción científica del clima es en sí una construcción social que se adapta y se adecua a las dinámicas de la sociedad. Es cierto que la climatología crea la impresión de seguir una lógica de crecimiento continuo de conocimientos objetivos, capaz de determinar estadísticamente los complejos procesos de la atmósfera terrestre de manera cada vez más exacta, y logra resultados cada vez más precisos con sus modelos y simulaciones del clima¹. Sin embargo, desde un punto de vista de las ciencias sociales, es importante tener presente el contexto y las condiciones históricas de surgimiento de estos conocimientos, incluyendo casos de contingencia y coincidencia casual que ocasionalmente ocurren en todas las disciplinas científicas.

1 De esta manera se han profundizado los conocimientos sobre las distintas eras geológicas o históricas, así como sobre el uso desmedido de las fuentes de energías fósiles a partir de la industrialización.

Recordemos la historia versátil de la palabra «clima»². Desde su significado original de inclinación, región del cielo, posición geográfica (del griego *klíma*, cuyo sentido se parece a lo que hoy conocemos como zona climática) hasta su concepción actual como sistema complejo físico-químico, la palabra y su contenido han tenido una trayectoria tan multiforme que su carácter de construcción se hace evidente inmediatamente. En la historia de las ciencias naturales se encuentra la misma diversidad y complejidad acerca del fenómeno que hoy llamamos «clima». Los avances de los conocimientos dependían muchas veces de desarrollos tecnológicos simultáneos, como por ejemplo de los globos aerostáticos, cometas meteorológicas y aviones para el descubrimiento de las capas de la atmósfera (Stehr y Von Storch, 2003: 30), o de la computadora para el modelo climático y la simulación de las interacciones climáticas. Si se interpreta la coincidencia de la investigación climática con el desarrollo tecnológico, no como un hecho ineludible sino como un simultaneísmo casual o una contingencia, es evidente que la climatología podría haber tomado otro camino. En este caso, también los conocimientos relacionados con el clima habrían sido diferentes.

Finalmente, hay que hacer énfasis en la pluralidad. Si bien es cierto que a partir del siglo XVII la historia de la observación del clima podría reconstruirse como una creciente cientifización bajo el dominio de las ciencias naturales (Stehr y Von Storch, 2003:13), hay que reconocer también que en la misma época hubo importantes aportes filosóficos al tema. Habría que mencionar al Barón de Montesquieu, a Johann Gottfried Herder e Immanuel Kant o Georg Wilhelm Friedrich Hegel (Günzel, 2004, 2005). Esta coexistencia de teorías científicas y filosóficas sobre el clima (Stehr y Von Storch, 2003: 11) no se menciona para conceder a unas más razón o veracidad que a otras, especialmente en vista de que las filosóficas se caracterizaban por un fuerte determinismo. La intención

2 El *Diccionario de la lengua española* explica de la siguiente manera el sentido de la palabra dentro del contexto geográfico: «Espacio del globo terráqueo, comprendido entre dos paralelos» (<http://buscon.rae.es/draeI/>).

es más bien dejar constancia de la coexistencia de varios accesos a la problemática del clima, o sea, de la existencia de la pluralidad y polifonía que la rodean de tiempo atrás y que no se puede ignorar en una reflexión de ciencias sociales. En esto todavía no se ha ni pensado en filósofos como Hipócrates o Aristóteles (Stehr y Von Storch, 2003: 455) o en los conocimientos populares recientes como las cabañuelas, relacionadas con la predicción del tiempo y la agricultura (Mahlberg, 2003).

Parece indicada una contextualización en relación con el proceso internacional del clima. Desde la identificación del cambio climático como potencial de peligro para la humanidad hasta las contramedidas acordadas en el contexto del Convenio Marco de las Nacionales Unidas sobre el Cambio Climático (CMUNCC), el proceso en todo su ancho, parece ser, a primera vista, la respuesta lógica, coherente y contundente frente a la amenaza del calentamiento del planeta Tierra. No obstante, sería una equivocación ignorar el carácter doble del proceso, o sea, las evidencias de las ciencias naturales, por un lado, y su articulación como expresión de la historia contemporánea, por el otro. Después de las negociaciones preliminares, el convenio fue firmado en la cumbre de Río de Janeiro en 1992, el que, con la Guerra Fría recién terminada, se realizó con un entusiasmo de renovación, como si el mundo, ahora liberado de los grandes bloques opuestos, tuviera el chance real de enfrentar los verdaderos problemas de medio ambiente y desarrollo de la humanidad³. Esta esperanza no duró sino hasta cuando los objetivos ambiciosos, pero imprecisos, definidos en el Convenio sobre el Cambio Climático fueron concretizados a través de un contrato adicional, el Protocolo de Kyoto de 1997. Junto con las metas concretas tanto de reducción de gases invernadero para los países industrializados como de transformación, se establecieron los mecanismos flexibles —recuérdese el comercio de derecho de

3 La expresión más clara de este ambiente fue el programa de acción para el siglo XXI, la llamada Agenda 21, que tiene un carácter voluntario y no obligatorio de implementación, pero que toma en consideración a todos los grupos sociales relevantes incluyendo los pueblos indígenas (<http://www.un.org/esa/dsd/agenda21>).

emisiones— que siguen una lógica de mercado y parecen como la victoria final de la economía capitalista sobre la socialista planificada. ¿Qué dinámica habrían tomado los procesos bajo otras condiciones geopolíticas?

A pesar de muchas adversidades, el Convenio sobre el Cambio Climático estableció un régimen internacional ambiental de dimensiones sin precedentes. Esto indica que la problemática del cambio climático y los discursos y procesos correspondientes son tanto hijos de la globalización como madres de la misma. «La salvación del clima entrará a la historia como la gran narrativa de comienzos del siglo XXI» (Maxeiner, 2010). Como acción internacional concertada, hay pocos procesos que representen la globalización de la misma manera. El cambio climático engloba al planeta entero y las investigaciones sobre los impactos se convertirán en una «megaciencia» (Kappas, 2009: VII). Esta capta inmensos recursos financieros y personales, pero es cada vez más difícil alcanzar una visión conjunta de los resultados que, bajo la influencia de los procesos internacionales, alcanzan nuevas dimensiones.

Dentro de este cuadro cabe también el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático, fundado en 1988 y conocido como IPCC por sus siglas en inglés. Su posición económica y legal no es muy fuerte. Sin embargo, representa una red de científicos jamás antes vista, y a la cual contribuyen miles de investigadores de alto rango⁴. Su estilo de trabajo y la elaboración de sus informes de evaluación es una incógnita para el profano, pero los resultados son recibidos como palabras sagradas.

Hay otra razón para tomar en consideración el contexto y la polifonía del problema en cuestión. La climatología y los estudios sobre los impactos constituyen un conjunto de conocimientos físico-naturales altamente complejos y, al mismo tiempo, distantes de la experiencia humana. Sin embargo, los medios de comunicación los han popularizado y difundido por todo el mundo (Finan, 2009: 175) como respuesta a la amenaza del cambio climático y la correspon-

4 Véase, por ejemplo, el reclutamiento de contribuyentes al V Informe de Evaluación (<http://www.ipcc.ch/activities/activities.htm>).

diente presión para actuar. No obstante, su recepción, aceptación y absorción entre los afectados locales, y más cuando provienen de un entorno cultural distinto, puede ocurrir solamente de una manera parcial y selectiva. La respuesta más probable es que se relacione el cambio climático con otros problemas de la vida, incluyendo otros discursos existentes. Solo por esta razón ya es de suponer que la realidad del cambio climático tendrá un rostro variopinto.

El cambio climático como experiencia lejana de lo vivido

Para las ciencias naturales, el clima global es un sistema complejo de interacción de los componentes físicamente descriptibles de la atmósfera, biosfera, hidrosfera y geosfera. El IPCC lo define en breves palabras de la siguiente manera:

En un sentido básico, el clima usualmente se define como el «tiempo atmosférico promedio», y en un sentido más estricto, como la descripción estadística en términos del promedio y la variabilidad de unas medidas relevantes en un periodo de tiempo que perdura desde algunos meses hasta miles o millones de años. El periodo clásico es de 30 años, como está definido por la Organización Meteorológica Mundial (OMM). Estas medidas son principalmente variables de la superficie como temperatura, precipitación y vientos. El clima, en un sentido más amplio, es el estado del sistema climático, incluyendo una descripción estadística. (IPCC, 2001: 788)⁵

El clima corresponde entonces al suceso promedio de tiempo atmosférico en el planeta Tierra o, expresado de una manera más

5 Esta cita y las demás en otros idiomas fueron traducidas por la autora de este capítulo. Dice el original: «Climate in a narrow sense is usually defined as the “average weather”, or more rigorously, as the statistical description in terms of the mean and variability of relevant quantities over a period of time ranging from months to thousands or millions of years. The classical period is 30 years, as defined by the World Meteorological Organization (WMO). These quantities are most often surface variables such as temperature, precipitation, and wind. Climate in a wider sense is the state, including a statistical description, of the climate system».

elaborada, a una descripción estadística de los estados meteorológicos durante un margen relevante de tiempo. Desde una perspectiva empírica y de la experiencia, se evidencia de inmediato el carácter constructivo científico-natural. El clima es siempre un promedio que existe sobre todo como un valor matemático. En ningún momento existe una traducción directa a la experiencia humana. Su contenido empírico corresponde al dato de que, por ejemplo, la mujer colombiana en el año 2010 dará a luz a un promedio de 2,18 hijos (CIA, 2010). Esta comparación pone en evidencia cómo las informaciones estadísticas proporcionan datos lejanos de la realidad. En el caso del clima, la problemática es mayor, dado que se trata de la combinación de promedios de múltiples variables, como la temperatura, la precipitación, la presión atmosférica, la radiación y la fuerza del viento, para indicar solo las más importantes. Adicionalmente, estos datos se refieren a un lapso de tiempo no menor a 30 años, difícil de tener en cuenta para el ser humano, pero corto según criterio climatológico (Stehr y Von Storch, 2003: 26). Por cierto que esto no constituye ningún dilema insuperable para la capacidad cognitiva humana. Entre tanto, todos los pueblos y culturas viven en un mundo de átomos, bacterias y genes cuya percepción tampoco es directa. No obstante, frecuentemente existen en la vida concreta unos efectos directos de carácter causal, cuando, por ejemplo, un grupo de bacterias causa determinada enfermedad. En cambio, no existe ninguna causalidad directa entre el cambio climático y un efecto definitivo.

El carácter de construcción del concepto científico del cambio climático se hace evidente cuando la población local se confronta con los impactos de este. El calentamiento de la tierra pronosticado nunca se puede traducir en una realidad local concreta. Debido a que se trata de tendencias promedio, no es posible sacar conclusiones sobre las consecuencias locales directas. Se pueden calcular riesgos y definir probabilidades, pero no llegar a algún pronóstico definitivo sobre ningún hecho concreto. A diferencia de esto, las evidencias de la experiencia humana se adquieren sobre fenómenos singulares locales o sobre una acumulación de éstos.

Pero para el contexto que nos interesa, lo más importante es que una población local ya tendría que tener conocimiento del cambio climático para poder interpretar los indicadores correspondientes de la naturaleza correctamente. Solo se llega al correcto diagnóstico a través de un juicio deductivo que parte de la premisa de la existencia del cambio climático.

Este panorama se complica aún más considerando que la climatología no constituye una ciencia propia establecida y delimitada, sino un campo interdisciplinario (Kappas, 2009). En este sentido, los conocimientos sobre el cambio climático son fragmentados y repartidos entre varias ciencias. Si bien es cierto que esta fragmentación no es exclusiva de los estudios del clima, parece problemática, dado el alto grado de difusión de sus conocimientos, que al popularizarse dejan la impresión de conformar un cuerpo consistente y coherente.

El aumento de los conocimientos no corresponde a un aumento de saberes ciertos. Al ocurrir un evento de tipo atmosférico como lluvias fuertes, o sucesos relacionados como inundaciones, no existe instancia que lo acredite como una consecuencia definitiva del cambio climático. Así como el clima está definido como un estado promedio, los impactos climáticos están concebidos como probabilidades y riesgos y rara vez se convierten en certezas. En resumen, se trata de un discurso élite que solo un número de expertos domina. «El discurso sobre las políticas del clima es, hasta el momento, un discurso de expertos y élites en el que los pueblos, las sociedades, los ciudadanos, trabajadores, votantes y sus intereses, visiones y voces han sido desatendidos» (Beck, 2010: 254-255)⁶. Este breve análisis hace más cuestionable el alto grado de difusión de los conocimientos popularizados entre grupos de personas que quedaron fuera del diseño de este discurso.

El hecho de que una población afectada por el cambio climático ya deba tener conocimiento sobre la existencia de este para

6 En el original: «The discourse on climate politics so far is an expert and elitist discourse in which peoples, societies, citizens, workers, voters and their interests, views and voices are very much neglected».

poder identificar los impactos correspondientes, tiene sus propias implicaciones. Se conocen casos en los que el discurso climático, con sus valores medios y generalizaciones, confunde en vez de aclarar la situación para una población afectada. Esta, a su vez, puede eventualmente disponer de una gran riqueza de indicadores precisos para determinar el cambio climático, basándose en sus propios conocimientos tradicionales (Marino y Schweitzer, 2009).

En términos generales, y especialmente en el caso de poblaciones de cultura diferente, existe la posibilidad de que ellas, dependiendo del grado de integración al mundo nacional y global, incluyan las informaciones recibidas sobre el cambio climático en sus concepciones tradicionales, a su cosmovisión cultural o también en sus relaciones establecidas con el resto de la sociedad. Esta situación tiende a producir respuestas que no siempre se adecúan (fácilmente) a las políticas nacionales o internacionales del cambio climático. Las consecuencias de este escenario son, en resumen, que un conjunto de conocimientos científicos de expertos y un discurso elitista globalizado y popularizado conllevan a una pluralidad de respuestas locales.

La antropología cultural y el cambio climático

Esta realidad compleja es un campo con el que la antropología está familiarizada y es de interés para una disciplina que estudia las culturas. En el transcurso de los últimos años han surgido diferentes respuestas antropológicas al tema del cambio climático. Algunas posiciones consideran a los indígenas como los mejores voceros para articular sus intereses (Henshaw, 2009: 161). Otros ponen esta posición en la práctica publicando artículos de expertos indígenas que analizan las consecuencias del cambio climático para la seguridad alimentaria y otros problemas de la vida cotidiana (Ulloa, Escobar, Donato y Escobar, 2008; Crate, 2008). Varios proponen que los antropólogos se dediquen a la problemática del clima en una función de intermediarios. Se reanudan las anteriores corrientes de la antropología aplicada como la «antropología de acción» (Schlesier, 1980) o de la «antropología cola-

borativa» (Lassiter, 2005). Existe la sugerencia de asistir, por un lado, a las comunidades indígenas recibiendo informaciones sólidas sobre las implicaciones del cambio climático en su territorio y, por el otro, de informar a los responsables políticos sobre las condiciones en las comunidades indígenas (Crate y Nuthall, 2009a: 10). Igualmente, existe la propuesta de que los indígenas afectados y conocedores de su entorno realicen el monitoreo de los impactos climáticos (Henshaw, 2010: 160), y otra más propone estudiar el cambio cultural que resulta del cambio climático (Crate, 2008). Hay quienes aportan al debate extensos estudios sobre sistemas de conocimientos tradicionales meteorológicos (Orlove, Chiang y Cane, 2002; Strauss, 2003), encontrando a veces sectores de la sociedad moderna integrada al mercado nacional que, paralelamente a los datos de la meteorología, recurren a pautas de interpretación cultural tradicional (Paolisso, 2003). La propia cultura occidental del antropólogo empieza paulatinamente a entrar en el escenario investigativo con temas descriptivos como el clima como objeto de conversaciones inofensivas (para Gran Bretaña, Golinski, 2003; Harley, 2003) o el significado de la desaparición de los glaciares para la identidad local de las regiones montañosas (Strauss, 2009). Más significativos son aquellos estudios que analizan las pautas de consumo y estilos de vida con un uso intenso de energía que, vistos desde una perspectiva antropológica, representan una reformulación del clásico modo de autocrítica cultural anteriormente mencionado (Crate y Nuthall, 2009b: 17; Wilk, 2009; Bohren, 2009). Sería conveniente reconsiderar también aquellos conceptos «relativistas» que analizan accesos culturales muy diferentes a la naturaleza de algunos indígenas, a pesar de que han sido criticados por la antropología ambiental por no permitir las comparaciones interculturales (Milton, 1997: 485). Pero conceptos como el «perspectivismo amerindio» o el «animismo» (Viveiros de Castro, 1998; Descola, 2009) no solo han encontrado una resonancia favorable en el mundo intelectual, sino que reanudan más directamente la cosmovisión indígena, lo que el discurso climático nunca será capaz de hacer. El hecho de que el tiempo —para mencionar un ejemplo cercano al tema que nos ocupa— puede tener connota-

ciones sexuales, como las tiene la lluvia para un mago en Tanzania (Sanders, 2003), demuestra el amplio espectro de concepciones culturales sobre aspectos de la naturaleza que se distinguen de las ciencias naturales.

Junto con la glocalización, también las experiencias etnográficas enseñan que influencias que llegan a una comunidad indígena y local desde afuera —tanto por el trabajo misionero como por la cooperación al desarrollo o los proyectos ambientales— a menudo tienen solo una repercusión parcial, desarrollando su dinámica propia. En consecuencia, a los antropólogos no les sorprendería encontrar, además de un cambio cultural como resultado del cambio climático, elementos de un «sincretismo climático»⁷ que corresponde a unas interpretaciones, adaptaciones e incluso apropiaciones del discurso climático en el contexto local. Los resultados no tienen que ser exóticos, sino que podrían involucrar aspectos políticos, económicos o morales. Una reacción frente a estos desarrollos sería considerarlos como una comprensión deficiente del cambio climático por parte de los indígenas, otra sería su reconocimiento como el rostro pluralista de los cambios climáticos por parte de los científicos.

Respuestas pluralistas al cambio climático

Es entonces de suponer que las comunidades indígenas y locales muestran diversas reacciones frente a los impactos del cambio climático. De acuerdo con la experiencia etnográfica, no influyen solamente cuestiones del clima como tales, sino una variedad de otros factores. No parece casual que algunos investigadores analicen las consecuencias del cambio climático dentro de un amplio contexto político y social, tomando en consideración el tema de los derechos territoriales, de la participación o discriminación social (Roncoli,

⁷ La autora sabe que el concepto de sincretismo ha sido criticado en los últimos años (Shaw y Stewart, 1994). Sin embargo, lo usa porque es una categoría muy expresiva para problemas de mezclas culturales relacionados con convicciones cosmológicas y religiosas (y no materiales), y de las cuales una es hegemónica y la otra subordinada o popular. Nuevos conceptos como hibridismo o creolización no tienen estas mismas connotaciones.

Crane y Orlove, 2009: 100). En la realidad, el cambio climático no tiene una importancia mayor o superior frente a otras problemáticas, o solo la tiene en situaciones excepcionales. No hay por qué «privilegiar» el cambio climático o concederle prioridad frente a otros problemas (Hassan, 2009: 62-63). Incluso puede ocurrir que una comunidad indígena esté afectada por el cambio climático sin saberlo o que lo esté integrando a su propia visión del medio ambiente (Cacka, 2009). Se encuentra en la realidad una diversidad de situaciones y opciones posibles que deben interesar al antropólogo.

A continuación se presentan unos ejemplos, diferentes en carácter y contexto, con el propósito de insistir en la necesidad de adoptar una perspectiva pluralista en las reflexiones sobre el cambio climático y sus dimensiones sociales y culturales.

Representantes indígenas en el proceso internacional del cambio climático: la agenda paralela

Un escenario importante es el internacional, es decir, la incorporación de asuntos indígenas en el proceso internacional del clima. A diferencia del Convenio de la Diversidad Biológica, también firmado durante la cumbre de Río de Janeiro en 1992 y cuyo artículo 8 (j) hace referencia a los conocimientos tradicionales de la comunidades indígenas y locales para la protección y el uso sostenible de los recursos biológicos con un propio proceso encaminado (Rossbach de Olmos, 2001, 2004b), el texto de la Convención Marco sobre el Cambio Climático no contiene ninguna referencia a las comunidades indígenas ni locales.

Es tal vez por este motivo que los voceros políticos de las comunidades indígenas empezaron recién a fijarse en los procesos internacionales del clima cuando se acordó el Protocolo de Kyoto (Rossbach de Olmos, 2004a). Con la inclusión de los llamados «mecanismos flexibles», se permitió a los Estados industrializados realizar medidas de reducción de los gases invernadero a costos reducidos en el extranjero, creando al mismo tiempo la expectativa de inversiones en el ámbito de la protección del clima en los países más pobres (Naciones Unidas, 1998). El Mecanismo para el Desa-

rollo Limpio, también conocido por sus siglas MDL, ofreció a los países industrializados bonos de carbono a cambio de medidas tomadas en países en vías de desarrollo (Naciones Unidas, 1998: 10). Entre las opciones se acordó la generación de energía hidroeléctrica «limpia». Esto causó de inmediato la preocupación por desalojamiento y reasentamiento entre las organizaciones y voceros indígenas, dado que, en el pasado, estos habían acompañado frecuentemente la construcción de las represas hidroeléctricas. Los ejemplos correspondientes son numerosos (Gesellschaft für bedrohte Völker, 2003). De igual manera, los llamados «sumideros de carbono» del MDL despertaron sospechas entre los representantes indígenas. El concepto consistía en la reforestación de áreas deforestadas para así absorber y capturar dióxido de carbono de la atmósfera en la biomasa y en el suelo. Las reservas de los representantes indígenas no se referían solamente a la inseguridad de garantizar la fijación del dióxido de carbono sobre un periodo de tiempo definido, sino que había despertado el temor de que se repetirían las experiencias negativas acumuladas con las políticas y proyectos forestales del pasado, que muchas veces fueron implementados sin tomar en consideración los intereses indígenas. La preocupación de que áreas indígenas se conviertan en proyectos de captación de CO₂ sin que esta población tenga los derechos territoriales garantizados, convirtió los sumideros inmediatamente en un tema de derecho territorial (Rossbach de Olmos, 2004a).

Esta problemática se ha convertido, por lo demás, en la cuestión central de la posición indígena acerca de la «Reducción de Emisiones de Deforestación y Degradación de Bosques» o REDD, un mecanismo para evitar las emisiones causadas por la deforestación y destrucción de bosques. Mientras que la meta primordial del Convenio sobre el Cambio Climático se dirige hacia la reducción de gases nocivos para el clima, últimamente se discute la prevención de estos gases como elemento para un proceso pos Kyoto. Los representantes indígenas reputados reconocen la REDD como un esfuerzo para la preservación de los bosques (Erni y Tugenhath, 2010: 61). No obstante, el reconocimiento de sus derechos

sigue siendo de importancia superior (Griffiths, 2009; Iwgia, 2010: 596-598).

En resumen, se puede decir que los voceros indígenas no se enfocan solo en aspectos del cambio climático en los foros internacionales. Más bien persiguen una agenda paralela en la que tiene prioridad el reconocimiento internacional y nacional de sus derechos, territorios, cultura e idioma, así como la participación en los procesos que los afectan. Desde que en los años setenta se iniciaron —en el contexto de la Comisión de Derechos Humanos del Consejo Económico y Social de las Naciones Unidas— unas negociaciones sobre la posición de los pueblos indígenas frente al derecho internacional, durante las que lograron obtener ciertas concesiones, sus voceros procuran que otros foros internacionales atiendan también sus reivindicaciones. Demandas de reconocimiento de los derechos indígenas, como el territorio, los recursos naturales o de participación plena y directa, fueron también presentadas en los demás foros de los llamados procesos multilaterales ambientales. Dado que en los convenios, incluyendo el de cambio climático, no se tratan cuestiones del derecho internacional en un sentido estricto, en un comienzo hubo ciertas dificultades de integrar y atender los reclamos indígenas dentro de la agenda regular.

Mientras tanto ha habido cambios importantes. En el 2001 se les reconoció a las organizaciones de los pueblos indígenas el estatus oficial de «observadores» del Convenio sobre el Cambio Climático. A pesar de que no tienen poder de decisión, tienen acceso a las reuniones y las aprovechan para hacer cabildeo. A partir del 2002 se reúne anualmente el Foro Permanente sobre Cuestiones Indígenas. Se trata de un órgano de asesoría dentro de las Naciones Unidas y está compuesto paritariamente por representantes de los gobiernos y de las organizaciones indígenas. La VII sesión en el 2002 estuvo dedicada al clima (UNPFII, 2008), ligando también el calentamiento terrestre con el problema de los derechos indígenas y la participación. La «Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas», aprobada el 13 de septiembre de 2007 tras una maratón diplomática de décadas, se ha convertido en un nuevo parámetro internacional (Naciones Unidas, 2007).

Todos estos acontecimientos corresponderían a lo que se podría llamar una descolonización atrasada. Dado que la descolonización propiamente dicha culminó, en sus distintas épocas, en la formación de Estados independientes modernos sin que nunca jamás se haya cuestionado el dominio de estos sobre los grupos aborígenes dentro del territorio nacional, voceros de los pueblos indígenas empujaron a partir de los años setenta un proceso de revisión. Algunos antropólogos criticaron el estatus especial reclamado y parcialmente concedido a las comunidades indígenas, objetando que ni las evidencias etnográficas ni la lucha antidiscriminatoria justificarían privilegiar a unos pueblos frente a otros sectores de la población (Kuper, 2003). Argumentos parecidos provienen de las corrientes antiesencialistas en los estudios culturales. Estas rechazan los conceptos étnicos creados sobre la base de una supuesta continuidad histórica, una unidad y consiguiente identidad cultural. En cambio, las corrientes poscoloniales consienten estas nociones, asumiendo que actores subalternos, como los pueblos indígenas dentro de «sus» Estados nacionales, podrían recurrir a conceptos esencialistas para ganar sus derechos denegados haciendo uso, de esta manera, de un esencialismo estratégico (Spivak, 1985). No obstante, e independientemente de los debates científicos, sociales y culturales, conceptos como «pueblos indígenas» y concepciones relacionadas han ingresado en los documentos de las Naciones Unidas, convirtiéndose en una realidad del derecho internacional (United Nations, 2004). No obstante, el colonialismo parece no haber pasado todavía a la historia sino que sigue afectando la actualidad. Es por esto que tanto las causas del cambio climático como las medidas de mitigación son, en ciertas ocasiones, analizadas en categorías del colonialismo y poder hegemónico (Ulloa, 2008).

Protestas en términos del derecho internacional son también presentadas por los representantes de los pueblos indígenas que, a primera vista, sufren más por los impactos climáticos que por el incumplimiento de los derechos. Este es el caso de los inuits, que viven en un ecosistema vulnerable. El acelerado incremento de la temperatura promedio en el Ártico lleva al derretimiento del per-

mafrost y del hielo del mar. La caza, la pesca o la simple visita a las comunidades vecinas pueden convertirse en empresas peligrosas. En el 2005, Sheila Watt-Cloutier, quien después fue nombrada candidata para el Premio Nobel de la Paz, presentó en nombre de la Conferencia Circumpolar Inuit una petición a la Comisión Interamericana de los Derechos Humanos, en la que solicitaba obligar a los Estados Unidos a reducir sus emisiones de gases invernadero, considerando que la omisión era un atentado contra los derechos humanos y de sobrevivencia de su pueblo (Henshaw, 2009: 159; Watt-Cloutier, 2005). La petición fue denegada, pero la audiencia que se efectuó en el año 2007 fue vista como un éxito porque trató los problemas ambientales en términos de los derechos humanos. Entre los representantes políticos de las comunidades indígenas, el hecho de relacionar la problemática ambiental con las garantías legales es una posición difundida.

La doble perspectiva: la opinión de un médico *kallawaya* de Bolivia

Curanderos indígenas tradicionales tendrán otra mirada del mismo problema. Como ejemplo, quiero mencionar a Walter Álvarez Quispe, quien reconoce la existencia de cambios climáticos antropogénicos, pero también se acerca al problema desde su propia tradición cultural. El doctor Álvarez Quispe es *kallawaya* (Oblitas-Poblete, 1978; Loza, 2004). *Kallawaya* es el nombre de un grupo étnico ubicado en el noroeste de Bolivia en la región del lago Titicaca. Al mismo tiempo, *kallawaya* es la denominación de un grupo reconocido de curanderos que atribuyen sus conocimientos a tradiciones andinas que datan de tiempos de los incas. En una entrevista realizada el 12 de mayo del 2007⁸, el *kallawaya* confirma que la naturaleza deja ver indicios claros de un cambio del clima efectuado por el ser humano y confirma como evidencia la desaparición de los glaciares en las cordilleras de los Andes. Pero in-

8 La entrevista fue conducida y grabada por José Francisco Olmos, quien la realizó con preguntas propuestas por la autora.

siste además que estar expuesto a una naturaleza cambiante forma parte del destino humano mismo.

Walter Álvarez Quispe, además de *kallawayas*, es médico con estudios universitarios realizados en Cuba. Su padre, quien también fue *kallawayas*, ha sido asesor de un ex presidente de Bolivia durante años. Para Álvarez Quispe, la sabiduría de los *kallawayas*, que por lo demás fueron reconocidos en 2003 como patrimonio cultural inmaterial de la humanidad por la Unesco (s. f.), corresponde a conocimientos religiosos, científicos y médicos a la vez. En su vida personal y profesional, el doctor Álvarez muestra rasgos de unas condiciones de vida características de muchos miembros y representantes indígenas destacados. Ya no se trata de personas de comunidades cerradas y aisladas sobre cuya cultura originaria caen inesperadamente los efectos del cambio climático. La mayoría de las comunidades mantienen múltiples contactos con el mundo globalizado, y sus voceros y representantes han adquirido la facultad de manejar diferentes discursos, sin negar la propia cultura, como lo que muestra el doctor Álvarez Quispe.

En el comentario de que el hombre andino desde siempre ha sido confrontado con una naturaleza cambiante, podrían detectarse nociones del pensamiento tradicional andino que supone la existencia cíclica de cambios profundos y renovaciones radicales. Existe una conexión con las épocas del año y los dos solsticios. Estos cambios pueden adquirir dimensiones temporales e históricas, así como también una relación con el orden social o natural de las cosas. En quechua, idioma indígena más hablado de la región, la palabra *pachakutik* expresa este cambio, y puede traducirse como 'época de transición'. El sentido literal es 'cataclismo' o 'convulsión de la tierra', que puede adquirir diferentes sentidos (Bouysse-Casagne, 1988). Se pueden imaginar cambios fuertes, hasta violentos, que incluyen la esperanza de un nuevo equilibrio posterior. En la historia andina se relacionan las reformas de uno de los reyes incas del mismo nombre con el concepto de *pachakutik*, pero también catástrofes naturales como las erupciones de volcanes. Incluso el diluvio universal bíblico ha dejado sus huellas, integrándose al pensamiento andino a través de la misión cristiana. Finalmente,

también la elección y toma de posesión de Evo Morales como primer presidente indígena de Bolivia ha sido interpretado como época de transición. *Pachakutik* representa un esquema de mucha trayectoria que abarca nociones y connotaciones históricas, políticas o naturales. De tal manera, el concepto puede también usarse para interpretar las irregularidades meteorológicas con los consiguientes impactos. En consecuencia, se puede esperar una coexistencia de los conocimientos del cambio climático científico con otros andinos, los que, a diferencia de los primeros, están integrados en un marco de ocurrencias cíclicas.

¿Higiene territorial o sincretismo climático? Un ritual de los chamanes nasas

Finalmente, quiero mencionar un ejemplo etnográfico que está más cercano al clásico empeño antropológico en entender una cultura diferente. Este ejemplo no tiene relación explícita con el cambio climático, a pesar de que podría tenerla. Es un caso que muestra cómo una comunidad que (todavía) no parece haber integrado conocimientos sobre el cambio climático antropogénico en su visión del medio ambiente y de la naturaleza, enfrenta acontecimientos que de una u otra manera podrían ser efecto del mismo. Este procedimiento se justifica al tener constancia de experiencias en las que el saber del discurso climático científico obstaculizaba, en vez de ayudar a los afectados en clasificar los acontecimientos irregulares de la naturaleza (Marino y Schweitzer, 2009). Por otro lado, la clasificación con base en los conocimientos tradicionales revelaba una gran riqueza de indicadores, criterios y certeza, solo que su valor dependía de la persona que los había acumulado en su vida personal y no en la generalización intersubjetiva como en el caso de las ciencias naturales.

El caso concreto se refiere a una catástrofe causada por una avalancha de lodo que ocurrió el 6 de junio de 1994, a raíz de un terremoto cuyo epicentro estaba ubicado en las cercanías del Nevado del Huila (volcán de 5.364 m de altura de la cordillera central de Colombia). La avalancha devastó parte del departamento del Cauca y causó la muerte de más de 1.000 indígenas nasas de la región de

Tierradentro. Después de que en años anteriores los nasas habían alcanzado fama nacional por la lucha del Consejo Indígena del Cauca (CRIC) y la recuperación de tierras y resguardos, la avalancha motivó entre los chamanes un proceso de reflexión. Los médicos nasas empezaron a criticar la destrucción indiscriminada de la maleza y espesura en las fuentes de las corrientes durante las luchas por la tierra, así como también la tolerancia de los cultivos ilícitos de drogas en la región. Dentro de su concepción de la naturaleza, estas fuentes eran las viviendas de entidades espirituales importantes que fueron perjudicadas por las acciones humanas. Como remedio, los chamanes nasas hicieron renacer, después de más de un siglo de no realizarlo, un antiguo y complejo ritual, el *saakhelu*, para curar el territorio que ellos consideraban herido.

Los chamanes aplicaron la idea de curación al medio ambiente, que en otros entornos culturales está restringido a los seres vivos. Su fundamento consiste en una concepción del medio ambiente como naturaleza viva que incluye hasta las cosas inorgánicas, como por ejemplo las piedras y las montañas. Junto con esta concepción existe un esquema de oposiciones complementarias como masculino versus femenino, derecho versus izquierdo, caliente versus frío, energías positivas versus energías negativas, cultura domesticada versus monte sagrado, que penetra y estructura la cosmovisión de los nasas, pero no en el sentido de un dualismo rígido sino flexible. El ser humano está colocado en una relación de reciprocidad con el medio ambiente que le exige ofrendas como recompensa por los bienes tomados de la naturaleza. Al no responder a esta reciprocidad, privando al medio ambiente de su remuneración, este se enferma y tiene que curarse mediante un tratamiento ritual. El medio ambiente se calienta y tiene que ser refrescado, o se carga de una nube negra, o sea, energía negativa, la que tiene que ser desterrada por los chamanes (Drexler, 2009: 90 ss.).

En un *saakhelu* realizado en el año 2002, se observó el casamiento ritual de la luna y el sol, entendidos como pareja mítica de los antepasados, así como el intercambio de semillas curadas y respaldadas mediante un ritual de lluvias para su posterior crecimiento, pero además se experimentó la desviación de las energías

negativas acumuladas hacia el Nevado del Huila y, a continuación, su enfriamiento para curarlo (Drexler, 2009: 212 ss.).

Dado que la tierra se «calentó» como consecuencia de las deforestaciones y la tala y quema de grandes áreas, los chamanes consideraron indispensable la realización del «ritual refrescante». Es el calentamiento el que causa «movimientos de la tierra» (los que produjeron la catástrofe del 6 de junio de 1994) y que requiere enfriamientos periódicos. (Drexler: 2004: 137)

Los chamanes nasas podrían, en parte, asumir el discurso corriente del climatólogo científico, especialmente en lo referente al calentamiento. No obstante, es dudoso que el resultado de esta recepción nasa tenga mucha concordancia con los resultados científicos. Por lo contrario, es de suponer que se desarrollará un tipo de sincretismo climático en el que las concepciones científicas del calentamiento de la tierra se vinculen de una manera específica con la lógica chamanística. Por lo demás, el esquema caliente/frío para clasificar plantas, enfermedades, alimentos y otros aspectos de la vida por su calidad térmica está difundido en toda Suramérica (Greifeld, 2003: 112-116) y se presta para estos tipos de sincretismos. Si los impactos del cambio climático son difíciles de pronosticar a nivel local, así mismo parecen ser las reacciones locales de los seres humanos de otro trasfondo cultural frente a estos. A ambas dimensiones locales tiene que adaptarse el mundo.

Referencias

- Beck, U. «Climate for Change, or How to Create a Green Modernity?». *Theory Culture & Society*. 27.2-3 (2010): 254-266.
- Bohren, L. «Car Culture and Decision-Making: Choice and Climate Change». *Anthropology and Climate Change: From Encounters to Actions*. Eds. S. A. Crate and M. Nuttall. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2009a. 370-379.
- Bouysson-Cassagne, Thérèse. *Lluvias y cenizas: dos pachacuti en la historia*. La Paz: Hisbol, 1988.

- The Central Intelligence Agency, CIA. The World Factbook. 2010 <www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>.
- Crate, S. A. «Gone the Bull of Winter: Grappling with the Cultural Implications of and Anthropology's Role(s) in Global Climate Change». *Current Anthropology*. 49.4 (2008): 569-959.
- Crate, S. A. and M. Nuttall, eds. *Anthropology and Climate Change: From Encounters to Actions*. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2009a.
- Crate, S. A. and M. Nuttall. «Introduction: Anthropology and Climate Change». *Anthropology and Climate Change: From Encounters to Actions*. Eds., S. A. Crate and M. Nuttall. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2009b. 9-36.
- Descola, P. «Human natures». *Social Anthropology/Anthropologie Sociale*. 17.2 (2009): 145-157.
- Drexler, J. «Die Heilung des Territoriums: Das Saakhelu-Ritual der Nasa (Páez) von Tierradentro (Cauca, Kolumbien)». *Indiana*. 21 (2004): 141-173 <www.iai.spk-berlin.de/fileadmin/dokumentenbibliothek/Indiana/Indiana_21/11Drexler_neu-kM_.pdf>.
- Drexler, J. «"Unser kühles Territorium": Das indioamerikanische Konzept der Territorialhygiene am Beispiel des Ressourcenkrisenmanagements der Nasa (Páez) des kolumbianischen Tierradentro». *Indiana*. 24 (2007): 291-315 <www.iai.spk-berlin.de/fileadmin/dokumentenbibliothek/Indiana/Indiana_24/FB_02_Drexler_neu2.pdf>.
- Drexler, J. *Öko-Kosmologie - die vielstimmige Widersprüchlichkeit Indioamerikas: Ressourcenkrisen- management am Beispiel der Nasa (Páez) von Tierradentro, Kolumbien*. Münster: LIT Verlag, 2009.
- Erni, C. and H. Tugendhat, eds. *What is REDD? A Guide for Indigenous Communities*. Asia Indigenous Peoples Pact, Forest Peoples Programme, International Work Group for Indigenous Affairs and Tebtebba, 2010 <www.iwgia.org/sw40375.asp>.
- Finan, T. «Storm Warning: The Role of Anthropology in Adapting to Sea-Level Rise in Southwestern Bangladesh». *Anthropology and Climate Change: From Encounters to Actions*. Eds. S. A. Crate and M. Nuttall. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2009. 175-185.
- Gesellschaft für bedrohte Völker. Konflikt-Element. Recht auf Wasser. Pogrom 6/2003.

- Golinski, J. «Time, Talks, and the Weather in Eigtheenth-Century Britain». *Weather, climate, culture*. Eds. S. Strauss and B. S. Orlove. Oxford u.a.: Berg, 2003. 17-38.
- Greifeld, K., ed. *Ritual und Heilung: eine Einführung in die Medizinethnologie*. Berlin: Reimer, 2003.
- Griffiths, T. 'REDD'? Forests, climate change mitigation and the rights of indigenous peoples. Forest Peoples Programme, 2009 <www.rightsandresources.org/documents/files/doc_923.pdf>.
- Günzel, S. «Geographie der Aufklärung. Klimapolitik von Montesquieu zu Kant». Teil 1. *Aufklärung und Kritik. Zeitschrift für freies Denken und humanistische Philosophie*. 11/22 (2004): 66-91 <www.gkpn.de/guenzel_klima1.pdf>.
- Günzel, G. «Geographie der Aufklärung. Klimapolitik von Montesquieu zu Kant». Teil 2. *Aufklärung und Kritik. Zeitschrift für freies Denken und humanistische Philosophie*. 12.23 (2005): 25-47 <www.gkpn.de/guenzel_klima2.pdf>.
- Harley, T. A. «Nice Weather for the Time of the Year: The British Obsession with the Weather». *Weather, climate, culture*. Eds. S. Strauss and B. S. Orlove. Oxford u.a.: Berg, 2003. 103-118.
- Hassan, F. A. «Human Agency, Climate Change, and Culture: An Archaeological Perspective». *Anthropology and Climate Change: From Encounters to Actions*. Eds. S. A. Crate and M. Nuttall. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2009. 39-69.
- Intergovernmental Panel on Climate Change – IPCC. *Climate Change 2001: The Scientific Basis*. Contribution of Working Group I to the Third Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change. Cambridge University Press: Cambridge and New York, 2001 <www.grida.no/publications/other/ipcc_tar/?src=/climate/ipcc_tar/wg1/518.htm>.
- International Work Group of Indigenous Affairs, IWGIA. *The Indigenous World 2010*. Ed. C. Mikkelsen. Copenhagen: IWGIA, 2010 <www.iwgia.org/graphics/Synkron-Library/Documents/publications/Downloadpublications/IndigenousWorld/IW_%202010_WEB.pdf>.
- Jacka, J. «Global Averages, Local Extremes: The Subtleties and Complexities of Climate Change in Papua New Guinea». *Anthropology and Climate Change: From Encounters to Actions*. Eds.

- S. A. Crate and M. Nuttall. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2009. 197-208.
- Kappas, M. *Klimatologie: Klimaforschung im 21. Jahrhundert - Herausforderung für Natur- und Sozialwissenschaften*. Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 2009.
- Kohl, K. H. *Ethnologie - die Wissenschaft vom kulturell Fremden: Eine Einführung*. München: C. H. Beck, 1993.
- Kohl, K. H., ed. *New Heimat: Katalog zur Ausstellung «New Heimat» im Frankfurter Kunstverein, 12. Oktober 2001 - 27. Januar 2002*. New York: Lukas & Sternberg.
- Kuper, A. «The Return of the Native». *Current Anthropology*. 44 (2003): 389-402.
- Lassiter, L. E. *The Chicago Guide to Collaborative Ethnography*. Chicago/London: University of Chicago Press, 2005.
- Loza, C. B. *Kallawaya: reconocimiento mundial a una ciencia de Los Andes*. La Paz: Viceministerio de Cultura, 2004.
- Malberg, Horst. *Bauernregeln: Aus meteorologischer Sicht. Spannende Exkursionen in die Wetterbeobachtung*. Berlin: Springer-Verlag, 2003.
- Marcus, G. E. «Ethnography in/of the World System: The Emergence of Multi-Sited Ethnography». *Ethnography through Thick & Thin*. Ed. George E. Marcus. Princeton: Princeton University Press, 1998. 79-104.
- Marcus, G. E. *Multisited (sic!) Ethnography: Five of Six Things I Know About It Now*. Keynote speech at Seminar in Comparative and Cross-Cultural Research Methods. Problems and Possibilities in Multi-sited Ethnography. Workshop 27th-28th June 2005, University of Sussex <www.ncrm.ac.uk/research/stps/200505holmwood/www.sussex.ac.uk/soccul/documents/georgemarcus.pdf>.
- Marcus, G. E. and M. M. J. Fischer. *Anthropology as cultural critique: an experimental moment in the human sciences*. Chicago u.a.: University of Chicago Press, 1986.
- Marino, E. and P. Schweitzer. «Talking and Not Talking about Climate Change in Northwestern Alaska». *Anthropology and Climate Change: From Encounters to Actions*. Eds. S. A. Crate and M. Nuttall. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2009. 209-217.

- Maxeiner, D. «Klimaschutz als Sinnstiftung». *bbp: Bundeszentrale für politische Bildung*. Themen: Europa kontrovers, 2010 <www.bpb.de/themen/WTN2So,o,Klimaschutz_als_Sinnstiftung.html>.
- Milton, K. «Ecologies: anthropology, culture and the environment». *International Social Science Journal*. 154 (1997): 477-495.
- Naciones Unidas. Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, 1998 <<http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpspan.pdf>>.
- Naciones Unidas. Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas. Resolución aprobada por la Asamblea General, 13 de septiembre de 2007 <www.un.org/esa/socdev/unpfii/es/drip.html>.
- Oblitas-Poblete, E. *Cultura callawaya*. La Paz: Ed. Populares Camarlinghi, 1978.
- Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura, Unesco. «La cosmovisión andina de los kallawallas». Unesco, s.f. <www.unesco.org/culture/ich/index.php?pg=00011&RL=00048>.
- Orlove, B., J. C. H. Chiang and M. A. Cane. «Ethnoclimatology in the Andes. A cross-disciplinary study uncovers a scientific basis for the scheme Andean potato farmers traditionally use to predict the coming rains». *American Scientist*. 90 (2002): 428-435.
- Paolisso, M. «Chesapeake Bay Watermen, Weather and Blue Crabs: Cultural Models and Fishery Policies». *Weather, climate, culture*. Eds. Sarah Strauss and Benjamin S. Orlove. Oxford u.a.: Berg, 2003. 61-81.
- Robertson, R. «Glokalisierung: Homogenität und Heterogenität in Raum und Zeit». *Perspektiven der Weltgesellschaft*. Ed. U. Beck. Frankfurt am Main, 1998. 192-220.
- Roncoli, C., T. Crane and B. Orlove. «Fielding Climate Change in Cultural Anthropology». *Anthropology and Climate Change: From Encounters to Actions*. Eds. S. A. Crate and M. Nuttall. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2009. 87-115.
- Rossbach de Olmos, L. «Die Bedeutung traditionellen Wissens indigener Völker über die biologische Vielfalt». *Palmengarten der Stadt Frankfurt am Main. Sacha Runa. Menschen im Regenwald von*

- Ecuador*. Sonderheft 34. Begleitheft zur gleichnamigen Ausstellung. Frankfurt am Main, 2001. 70-78.
- Rosbach de Olmos, L. «Klimawandel, internationale Umweltpolitik und indigene Völker». *Anthropos Internationale Zeitschrift für Völker- und Sprachkunde*. 99.2 (2004a): 551-564.
- Rosbach de Olmos, L. «Reiche Natur, natürliche Reichtümer und indigene Völker». *Indigene Völker in Lateinamerika und Entwicklungszusammenarbeit*. Eschborn: GTZ-Reader, 2004b. 77-99.
- Sanders, T. «Gendering the Weather: Rainmaking and Reproduction in Tanzania». *Weather, Climate, Culture*. Eds. S. Strauss and B. S. Orlove. Oxford, New York: Berg Publ, 2003. 83-103.
- Sandbrook, C., F. Nelson, W. M. Adams and A. Agrawal. «Carbon, forests and the REDD paradox». *Oryx. The International Journal of Conservation*. 44.3 (2010): 330-334.
- Schlesier, K. H. «Zum Weltbild einer neuen Kulturanthropologie. Erkenntnis und Praxis. Die Rolle der Action Anthropology. Vier Beispiele». *Zeitschrift für Ethnologie*. 105.1 (1980): 32-66.
- Shaw, R. and C. Stewart. «Introduction: problematizing syncretism». *Syncretism/Anti-syncretism. The politics of religious synthesis*. Eds. C. Stewart and R. Shaw. London und New York: Routledge, 1994. 1-26.
- Spivak, G. C. «Subaltern studies. Deconstructing historiography». *The Spivak reader*. Eds. D. Landry and G. MacLean. London: Routledge, 1996. 203-236.
- Stehr, N. and H. von Storch. *Klima, Wetter, Mensch*. Nördlingen: C.H. Beck, 2003.
- Strauss, S. «Weather Wise: Speaking Folklore to Science in Leukerbad». *Weather, climate, culture*. Eds. S. Strauss and B. S. Orlove. Oxford u.a.: Berg, 2003. 39-60.
- Strauss, S. and B. S. Orlove, eds. *Weather, climate, culture*. Oxford u.a.: Berg, 2003.
- Ulloa, A. «Introducción: Implicaciones ambientales y culturales del cambio climático para los pueblos indígenas». *Mujeres indígenas y cambio climático. Perspectivas latinoamericanas*. Eds. A. Ulloa, E. M. Escobar, L. M. Donato y P. Escobar. Bogotá: Fundación Natura, 2008. 17-34.

- Ulloa, A., E. M. Escobar, L. M. Donato y P. Escobar, eds. *Mujeres indígenas y cambio climático. Perspectivas latinoamericanas*. Bogotá: Fundación Natura, 2008.
- United Nations. El concepto de pueblos indígenas. Documento de antecedentes preparado por la Secretaría del Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas, 2004 <www.un.org/esa/socdev/unpfii/documents/workshop_data_background_es.htm>.
- UNPFII. Seventh Session of the United Nations Permanent Forum on Indigenous Issues. *Special theme: Climate change, bio-cultural diversity and livelihoods: the stewardship role of indigenous peoples and new challenges*. 21 April-2 May, 2008. UN Headquarters, New York <www.un.org/esa/socdev/unpfii/en/session_seventh.html>.
- Viveiros de Castro, E. «Cosmological Deixis and Amerindian Perspectivism». *The Journal of the Royal Anthropological Institute*. 4.3 (1998): 469- 488.
- Watt-Cloutier, Sh. Petition to the Inter American Commission on Human Rights seeking relief from violations resulting from global warming caused by acts and omissions of the United States, 2005 <<http://inuitcircumpolar.com/files/uploads/icc-files/FINALPetitionICC.pdf>>.
- Wilk, R. «Consuming Ourselves to Death: The Anthropology of consumer Culture and Climate Change». *Anthropology and Climate Change: From Encounters to Actions*. Eds. S. A. Crate and M. Nuttall. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2009. 265-276.

CLIMA E HISTORIA

El «clima» de América: la Ilustración y la invención de los «países ardientes» de la Nueva Granada¹

Jaime Andrés Peralta Agudelo

Profesor asociado, Facultad de Comunicaciones

Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

LA NATURALEZA AMERICANA CON sus distintos pisos térmicos y ecosistemas, las variadas especies animales y vegetales que los surcaban, sus ingentes fuentes minerales, además de los muchos pueblos que la habitaban, su mano de obra y sus profundos saberes, que facilitarían la conversión de todos esos recursos en materias primas capaces de enriquecer al comercio y a la industria manufacturera de la Península Ibérica (la mayoría desconocidos pese a haber transcurrido más de 200 años de dominación colonial), se tornaron durante el siglo XVIII en un elemento de importancia es-

1 Este capítulo hace parte de la investigación «Memorias del agua. El patrimonio intangible ancestral sobre los ecosistemas acuáticos como estrategia de reconocimiento cultural, gestión ambiental y desarrollo local de las comunidades afrocolombianas del Chocó biogeográfico, zona norte, departamento del Chocó», financiada por el Comité para el Desarrollo de la Investigación (CODI) de la Universidad de Antioquia. En ella participaron Sandra Correa A., como estudiante en formación de Maestría, y Maritza Moncada V., Daniela Gómez S. y Marta Gómez R., en calidad de auxiliares de investigación; en diversos momentos han estado vinculados estudiantes del Semillero de Investigación en Comunicación y Cultura Escribas, de la Facultad de Comunicaciones de la Universidad de Antioquia.

tratégica para reconstruir el papel de preponderancia que España había ostentado en el concierto de la geopolítica europea.

Mas los intereses de aquella metrópoli no fueron los únicos que se abocaron a conocer y a intentar explotar aquellos desconocidos entornos, pues los restantes poderes de Occidente también posaron ahí sus «ojos imperiales» (Pratt, 1997) para intentar convertirlos en enclaves territoriales capaces de conferir posiciones de privilegio político y material en el escenario capitalista que ya comenzaba a regular las interacciones entre las diversas naciones del planeta. Pero, al otro lado del Atlántico, las propias élites americanas también comenzaron a proyectar su presencia en inexplorados espacios de frontera, pues los réditos de su aprovechamiento también les permitirían legitimar renovadas aspiraciones de señorío en su radio de injerencia local.

En el contexto neogranadino, los remotos lugares que ofrecían mejores oportunidades de «prosperidad» para esta tríada de poder estaban referidos a las planicies aluviales de la costa del Pacífico, los llanos de la Orinoquia, las selvas amazónicas, además de los muchos sitios bajos de los valles interandinos, el istmo panameño y del litoral Atlántico (desde la Guajira hasta la costa Mosquitia) que estaban ubicados más allá de los pocos puertos fundados en los primeros días de la Conquista. De allí que, mientras se dirigían —en medio de constantes disputas y rivalidades— hacia aquellos confines de periferia, los protagonistas de la expansión se dedicaron al unísono y en tácito acuerdo² a poblar con contenidos afines a

2 Esta labor de sintonía e intercambio de saberes a partir de necesidades relativamente afines entre grupos de élite con intereses dispares es definida por Pratt como «transculturación», mientras que el proceso de retrolimentación de conceptos propiciados por figuras como Alexander von Humboldt en su contacto con científicos españoles y americanos (Mutis y Caldas, por ejemplo en la Nueva Granada) es caracterizado como «un perfecto ejemplo de lo que era la danza del espejo de la construcción de significado de la Colonia. Humboldt transculturó a Europa conocimientos producidos por los americanos en el proceso de definirse como separados de Europa. Después de la Independencia, las élites euroamericanas habrían de reimportar ese conocimiento, pero ya como conocimiento europeo, cuya autoridad legitimaría el dominio euroamericano» (Pratt, 1997: 241).

sus propias expectativas de dominio aquel «continente vacío» (Suñerats, 1994) que estaban redescubriendo.

Para el caso concreto de la zona ubicada sobre el Océano Pacífico, en referencia general, y de la Gobernación de Chocó y la Provincia de Darién, en términos específicos (eje central de este capítulo de investigación por ser un caso emblemático de la imagen que se creó durante el siglo XVIII sobre las tierras ubicadas a pocos metros sobre el nivel del mar), las élites involucradas en este proceso de apropiación del medio natural (y, por su intermedio, del social) se dedicaron, entonces, a borrar —ya fuera a través de la abierta descalificación o del desconocimiento consciente— los contenidos inherentes a la trayectoria particular de cada ámbito y a llenar luego sus vastedades con referentes nacidos de su propia perspectiva de observación.

Todo ello se gestó desde los nuevos procedimientos de análisis de fenómenos naturales y culturales, de asignación de significados concomitantes y de expresión narrativa de los resultados encontrados que les brindó tanto la filosofía como las ciencias modernas, reunidas todavía durante la Ilustración en un solo cuerpo de pensamiento denominado como «Historia Natural». Y, dentro de esta heteróclita disciplina, la sección dirigida a dilucidar la conformación y las manifestaciones del «clima» de las diversas regiones del globo terráqueo fue el camino privilegiado que les sirvió a estas élites europeas y americanas para percibir la diferencia del fenómeno de la vida en los sitios de periferia que deseaban tomar.

En este sentido, rotular lo hallado bajo la categoría genérica de «países ardientes» y definir su esencia con base en una determinada atribución de significados a sus elementos constitutivos (composición atmosférica, orografía, hidrografía, ubicación geodésica, temperatura, caracterización de flora y fauna, etc.) se instituyó en el acta de fundación que inició y acompañó todo el proceso de conquista de tierras, recursos y hombres que todos sus adherentes necesitaban para seguir existiendo. Se generó así un nuevo —y todavía desconocido— capítulo de la «disputa del Nuevo Mundo» (Gerbi, 1955), que aborda la construcción simbólica de América durante la Ilustración, no desde referencias genéricas sino desde

espacios concretos y desde iniciativas específicas de intervención en sus respectivos territorios.

Apropiación simbólica de un lugar de frontera

Lo primero que hay que anotar sobre este proceso de «vaciado» y posterior «llenado» de contenidos de la «base calentana» del Virreinato de la Nueva Granada es que las aspiraciones de hegemonía sobre ella tan solo se podían hacer viables para sus promotores por intermedio de la construcción de un nuevo «punto cero» de representación que les diera vía libre para penetrar allí en pos de sus potencialidades de «progreso». Como bien lo señala el filósofo Santiago Castro Gómez (2005), este acto primigenio de abrogarse el ordenamiento de la diferencia natural (punto inicial para abordar luego la social³) con la que se estaban encontrando les facilitaría

[...] comenzar todo de nuevo [...]. [Ello] significa tener el poder de nombrar por primera vez el mundo; de trazar fronteras para establecer cuáles conocimientos son legítimos y cuáles son ilegítimos, definiendo además cuáles comportamientos son normales y cuáles son patológicos. Por ello, el punto cero es el comienzo epis-

3 Buscando explicar el proceso de independencia de las colonias americanas desde su base ideológica o las fracturas en el proyecto de nación emprendido desde el siglo XIX, la mayoría de estudios históricos han privilegiado tan solo la parte correspondiente a la evaluación que los ilustrados hicieron de la diferencia humana existente, ya sea entre Europa y América o entre los Andes y los restantes lugares del continente. Pero, como lo muestra el camino de interpretación que toma este artículo, la representación sobre el medio natural sirvió de universo de referencia y de marco explicativo no solo a la consideración que se hizo sobre el hombre americano, sino de los procesos de ocupación de nuevos espacios geográficos, de aculturación de grupos humanos por fuera de las élites y de proyectos de explotación de los recursos naturales de territorios periféricos desde el siglo XVIII hasta el presente. Fuera del texto clásico de Gerbi, aplicable a todo el continente, para conocer más sobre la percepción que se tuvo de las sociedades extrailustradas en la Nueva Granada ver, entre otros, Múnera (2005: 45-88), Arias (2005), Nieto (2005: 91-114), Peralta (2003: 105-142) y Restrepo (2000: 28-43).

temológico absoluto, pero también el del control económico y social sobre el mundo. Ubicarse en el punto cero equivale a tener el poder de instituir, de representar, de construir una visión sobre el mundo social y natural reconocida como legítima y avalada por el Estado. Se trata de una representación en la que los «varones ilustrados» se definen a sí mismos como observadores neutrales e imparciales de la realidad. La construcción de Cosmópolis no solo se convierte en una utopía para los reformadores sociales durante todo el siglo XVIII, sino también en una obsesión para los imperios europeos que en este momento se disputaban el control del mundo. (Castro Gómez, 2005: 25)

Es decir, había que convertir estos espacios americanos en un recipiente, como lo explica Subirats, «vacío de historia, de comunidades reales y de vida», donde quien nombraba lo que se estaba «descubriendo» lo inscribía en el devenir de su propia cultura y, de otra parte, les permitía luego imponer a los grupos humanos que allí residían lo que deberían «saber, creer, hacer, desear y aborrecer» al respecto (1994: 174). Para ello, las teorías «climistas» que abordaban la composición del universo natural desde diversas perspectivas, les daban no solo un sentido de totalidad indiscutible a las conclusiones de sus voceros, sino una aspiración de universal aplicación habida cuenta de que se basaban en la neutral «objetividad» del discurso científico.

No en vano, Francisco José de Caldas, uno de los creadores y divulgadores de la determinación climática de la Ilustración, señalaba que el concepto de clima abarcaba muchos aspectos de realidad y que su influencia sobre los organismos vivientes se debía circunscribir no solo al

[...] grado de calor o frío de cada región, sino también [a] la carga eléctrica, la cantidad de oxígeno, la presión atmosférica, la abundancia de ríos y lagos, la disposición de las montañas, las selvas y los pastos, el grado de población o los desiertos, los vientos, las lluvias, el trueno, las nieblas, la humedad, etc. La fuerza de todos estos agentes poderosos sobre los seres vivientes, combinados de

todos modos y en proporciones diferentes, es lo que llamo influjo del clima. (Caldas, [1808] 1966a: 81)

Con base en el estudio de cada uno de estos lineamientos, se podían construir, entonces, los «cuadros»⁴ de cada entorno, y para edificar el relativo a los «países ardientes» neogranadinos utilizó —tal como lo hacían sus pares ilustrados en Europa, España y otros lugares de sus posesiones de ultramar— la tradicional dicotomía bipolar de percepción de la realidad en boga desde siglos atrás (frío/calor, latitudes medias/latitudes ecuatoriales, mesetas cordilleranas/planicies costeras, humedad/sequedad, etc.). Sobre ella adosó criterios de los nuevos saberes científicos que estaban floreciendo en el siglo XVIII y, por supuesto, con ellos iban aparejadas connotaciones que reflejaban las expectativas de acceso y de control que estos estamentos tenían sobre los confines no explorados del mundo colonial.

Sin embargo, introdujo aquí una modificación al parámetro de evaluación «climática» en boga durante el período ilustrado cuando señaló que, para explorar la diversidad del fenómeno de la

4 Tal como lo indica Margarita Serje, reducir la naturaleza a un «cuadro», término utilizado durante la Ilustración y el Romanticismo para reducir la diversidad americana a pequeñas porciones de paisaje para atribuir luego determinado juego de significados a los pocos elementos escogidos, «implica descuajar un segmento de la naturaleza de su contexto y situarlo fuera del tiempo, en el marco de los valores y la sensibilidad europea. Extraer el paisaje de su contexto, significa ocultar su historia: ocultar el hecho de que es un producto social» (Serje, 2005: 54).

Mauricio Nieto Arteta aclara también este punto de partida con base en el ejemplo de la Botánica. «Para el viajero del siglo XVIII, la representación visual es el medio por el cual la naturaleza se hace transportable y accesible a los centros europeos de investigación. Una vez las plantas eran removidas de sus hábitats, secas o dibujadas, se convertían en tipos separados que podrían ser fácilmente examinados, comparados y, aún más significativo, reordenados. La representación gráfica permite simplificar la complejidad de la naturaleza, domesticarla, hacerla inteligible. Los especímenes tenían que ser “empacados” y “estabilizados”, no solamente para que permanecieran inalterados en largas travesías, sino para ser presentados en Europa como nuevos descubrimientos» (Nieto, 2000: 69).

vida en el continente americano, al menos en su zona equinoccial, había que encuadrar una modificación sustancial: el cambio de la latitud por la altitud sobre el nivel del mar como eje de referencia para evaluar la «esencia» de sus diversos territorios. Sobre la necesidad de empotrar esta variación específica argumentó que:

[...] sabemos que en nuestra Patria no tiene ningún imperio la latitud. Nada influye sobre la Nueva Granada este elemento tan esencial en las zonas distantes de la línea [ecuatorial] [...]. La altura sobre el Océano, la columna mercurial en el barómetro decide de su vegetación, de sus animales, de su calor, de su agricultura y de sus hombres. El barómetro, este importante instrumento, es el que principalmente debe consultar el físico de nuestros países, si quiere tener ideas exactas de nuestras cosas y de lo más interesante en agricultura, en el comercio, en los meteoros, en la medicina y en la moral misma. Registremos por este aspecto nuestra Patria. (Caldas, [1808] 1966a: 96)

Caldas amparó esta previsión al contemplar la estabilidad estacional de esta zona y, por lo mismo, en el aserto de que las grandes oscilaciones climáticas (por ejemplo, de frío/calor o de humedad/sequedad) y la diferencia entre las especies de flora y fauna que habitaban en el Ecuador terrestre tan solo se podían apreciar aquí en diferentes niveles de altura⁵. En un gesto compartido por

5 Aceptar, sin más, la fijación de las particularidades de los seres vivos con base en la latitud, les traería consecuencias directas a los criollos americanos. Por ello tuvieron que hacer este esguince intelectual, en especial cuando se llegó a la evaluación de los diversos «tipos humanos» que habitaban el continente. Caldas y varios otros intelectuales de este estamento habían leído las aseveraciones de diversos «climistas» europeos (Raynal, Robertson, Buffon, De Paw, Monstesquieu, entre otros tantos) sobre la supuesta «inferioridad» del hombre americano. Frente a la «degeneración» señalada para «las castas» mestizas o para los indígenas y negros no tendrían mayores reparos. Pero, si avalaban la idea de que ellos también eran seres «disminuidos» por habitar o por nacer en los trópicos, se aceptarían argumentos que minarían la pretendida superioridad del «español americano» sobre las restantes «razas» del continente y, por lo tanto, se echaría por tierra todo su discurso político para legitimar —

sus colegas, a esta comprobación empírica le yuxtapuso una «impresión» que determinaba que las condiciones climáticas y los seres vivos que sentían sus influjos mostraban, sin embargo, mejores «disposiciones» en la región andina de media montaña y que, por el contrario, en los «extremos climáticos» de las nieves perpetuas o de las planicies costeras, el clima «conspiraba» para su total realización como entidades vivientes.

De allí que en las cordilleras andinas, debajo de los páramos pero más arriba de unos 1.000 metros sobre el nivel del mar, se presentara «un cielo despejado y sereno, un aire suave, una temperatura benigna» y eran estos factores climatológicos los que suministraban «ánimos temperados» y «costumbres moderadas» a los organismos que las poblaban. En este punto de la Nueva Granada era donde estaba el modelo de naturaleza que se debía tomar como eje de referencia para evaluar el fenómeno de la vida en todo el Virreinato. Consignó, por lo tanto, que

[...] nuestros Andes son el origen de bienes incalculables, nuestros Andes nos proporcionan todas las delicias, nuestros Andes nos templan, nos varían y presentan el espectáculo majestuoso de reunir las extremidades del globo, de mantener en su frente los hielos boreales y en la base de las llamas del ecuador. (Caldas, [1808] 1966a: 112)

El elemento oposicional para establecer el contraste dicotómico entre el orbe andino y los «países ardientes» o con aquellas «regiones tenebrosas», como él mismo las denominó en varias oportunidades, fue fijado por Caldas en su «extraña», «furiosa» y «desbordante» manifestación de elementos naturales. Por este motivo, en sus varios estudios dedicados al tópico consignó algunos de los componentes esenciales que le daban singularidad al «clima» de aquel espacio. Comenzó por su temperatura promedio y anotó sobre el particular que «un calor abrasador y constante (de 27° a 30°

amparándose en el método y los conceptos de la ciencia moderna— la condición de dominio que anhelaban en las sociedades donde estaban inmersos.

Reaumur) reina en las llanuras que hacen la basa a esta soberbia cadena de montañas [los Andes]» (Caldas, [1808] 1966b: 186).

Continuó después con la inspección de la composición de la «atmósfera» que poseían los lugares «calentanos» y, para hacerlo, Caldas —al igual que sus colegas europeos y americanos— partió de la aseveración que indicaba que todos los seres vivientes sentían la influencia de este factor en todas y cada de sus funciones orgánicas (respiración, transpiración, movimientos, etc.), pues «el hombre y todos los animales nacen, viven, envejecen y mueren en medio de este fluido» (Caldas, [1808] 1966a: 105). De otra parte, la constitución de este compuesto gaseoso (elasticidad, densidad, grado de compresión del aire, etc.) variaba conforme al «peso que lo oprime», es decir, de acuerdo con la altura sobre el nivel del mar en que se hallara el sitio objeto de investigación.

Por lo tanto, la manifestación de los fenómenos atmosféricos era disímil en los lugares elevados o en los terrenos planos de los litorales o de las planicies intercordilleranas, y sobre los que se presentaban en las «soledades» de las «tierras bajas» afirmó que «en las costas [se] sostiene todo el peso de la atmósfera, y, por consiguiente, su densidad aquí es la mayor que puede tener. Disminuye en razón directa a la altura» (p. 105). Se producían así diferentes efectos en los seres vivos de cada nivel altitudinal, y sobre los que se generaban en los lugares de poca altura conceptuó: «el aire es más denso, hay más descomposición de oxígeno, más carbono, más hidrógeno arrebatado en la sangre, y en fin, más calórico depuesto en ella» (p. 106).

De allí que los seres vivos situados a esta altura debían «soportar» un «fluido atmosférico» muy pesado que llenaba de «calor» sus organismos. Por el contrario, en los entornos fríos y situados a mayores niveles altitudinales, el «aire es más ligero, [y] deben disminuir todas las pérdidas y todas las adquisiciones de la sangre» (p. 106). Fue así como se concluyó que en las partes de poca altitud, las entidades naturales debían destinar muchas más energías vitales para disipar el exceso de calor que se acumulaba en su interior, y este «desgaste» permanente de «fuerzas» afectaba de manera sin-

gular la «calidad» de sus funciones orgánicas. Con base en estos razonamientos determinó, entonces, que en estos parajes

[...] los efectos deben ser prodigiosos y proporcionados a las causas. Dilatación de los sólidos, dilatación de los líquidos, sudor copioso, transpiración abundante, consumos y reparaciones frecuentes serán las funciones que ejerza continuamente [cada organismo]. Por el contrario, en Santafé, en Quito y en todos los pueblos elevados de la cordillera el aire se enrarece y el calor disminuye. De aquí menos transpiración, menores las pérdidas y menores las reparaciones que necesita el individuo. ¡Qué efectos, qué variaciones en las fuerzas, en los humores, en las inclinaciones, en el ingenio, en los gustos, en las virtudes y en los vicios! (Caldas, [1808] 1966a: 107)

La esencia de los «países ardientes»

La influencia negativa de este contexto atmosférico se incrementaba aún más cuando ella entraba en contacto con los elementos de su orografía. Para el caso de las montañas andinas, el científico payanés conceptuó que un relieve alto de tipo cordillero era necesario para promover la circulación del aire y refrigerar sus compuestos. Pero en un entorno con pocos y muy bajos accidentes orográficos, tal como era el paisaje del litoral Pacífico, se desataban todas las «furias» del clima. Por ende, era este un relieve de «terror», que frenaba el «progreso» del Virreinato y a este tenor se preguntaba cuál sería el futuro de la Nueva Granada si no contara con la «benefactora» influencia de los Andes. Con base en sus reflexiones y experimentos de campo, elaboró su propia respuesta a esta elucubración:

[...] suprimamos por un momento nuestra soberbia cordillera: una llanura melancólica y eterna, un calor sofocante en todos los puntos, unas aguas estancadas y corrompidas, una vegetación moribunda, la multiplicación de los reptiles, de los insectos, la muerte y la extinción de muchas especies serían las consecuencias. (Caldas, [1808] 1966a: 112)

El régimen de vientos que poseía la atmósfera de las planicies aluviales, costas, llanuras y demás lugares cálidos contribuía también a darle su «mortífera» esencia al «clima» local. Siguiendo el paradigma de la teoría miasmática, en boga desde la antigüedad clásica, es decir, de aquella concepción que ubicaba la fuente etiológica de las enfermedades en los efluvios patógenos que supuestamente expelían los suelos cenagosos, los aires que no circulaban o las aguas que no corrían, reconoció Caldas que los vientos influían en este aspecto tan trascendental desde varias perspectivas que iban desde la «purificación» de la atmósfera hasta la presencia de las benéficas lluvias que irrigaban los campos de producción agrícola.

Sin embargo, en los sitios de baja altura, los vientos no circulaban con «agilidad», pues su paso estaba «debilitado» por los «obstáculos» que le oponía la «selva enmarañada» que exhibían «sin pudor» esos parajes. Y, como por entre sus troncos y hojas no se podían mover con presteza, los «aires» no concurrían a «purificar el aire» de «gérmenes malignos» y no podían vivificar las «energías» de la naturaleza circundante. De allí que afirmara: «[...] en los países que he recorrido del Virreinato he observado que en los valles profundos y en las llanuras los vientos no son constantes, y que la calma y el calor sofocante reinan mucho más tiempo» (Caldas, [1808] 1966a: 112). Por lo tanto, aquellos lugares se presentaban como «húmedos, tristes, malsanos, [y] nos obligan a dejar la campiña y a encerrarnos en nuestras habitaciones» (p. 113).

En lo que atañe a los ciclos de pluviosidad, agregó con gran elocuencia narrativa el «sentimiento de horror» que estos le provocaban al viajero extranjero:

[...] llueve la mayor parte del año. Ejércitos inmensos de nubes se lanzan en la atmósfera del seno del Océano Pacífico; el viento Oeste, que reina constantemente en estos mares, las arroja dentro del continente; los Andes las detienen en la mitad de la carrera; aquí [en la planicie aluvial] se acumulan y dan a estas montañas un aspecto sombrío y amenazador; el cielo desaparece; por todas partes no se ven sino nubes pesadas y negras que amenazan a todo viviente; una calma sofocante sobreviene; este es el momento terrible; ráfagas de viento dislocadas arrancan árboles enormes; explosiones

eléctricas, truenos espantosos; los ríos salen de su lecho; el mar se enfurece; olas inmensas vienen a estrellarse sobre las costas; el cielo se confunde con la tierra, y todo parece que anuncia la ruina del universo. (Caldas, [1808] 1966b: 192)

Tras la descripción de los elementos sustanciales del «clima» de aquellos puntos geográficos, Caldas continuó la construcción de sus atributos climáticos dando noticia de algunos componentes de su fauna asociada. Consignó que allí proliferaban «aves vistosas», numerosas piaras de cerdos saínos, varias familias de monos, muchas clases de anfibios y no menos «reptiles venenosos». Sin embargo, en varias otras de sus apreciaciones brindó una imagen aún más vívida y, a la vez, amenazadora de la fauna que residía en las planicies costeras y en los valles adyacentes como era el caso del río Atrato.

Aquí habitan el tigre (*Felis onza* L.), el mono, el perezoso; aquí se arrastran serpientes venenosas, y aquí el crótalo horroroso (la cascabel) amenaza a todo viviente en estas soledades. Esta es la patria del mosquito insoportable y de esos ejércitos numerosos de insectos, entre los cuales unos son molestos, otros inocentes, estos brillantes, aquellos temibles. Las aguas cálidas de los ríos anchurosos están pobladas de peces, y en sus orillas viven la rana, la tortuga, mil lagartos de escalas diferentes; y el enorme cocodrilo (caimán) ejerce sin rival un imperio tan ilimitado como cruel. (Caldas, [1808] 1966b: 186-7)

Para ahondar en este tópico, adhirió al concepto de «especie» que autores como Linneo, pero también Buffon o Lacepede, estaban poniendo en boga en el panorama intelectual de Occidente. Y, como ellos, pensó que esta categoría reunía a individuos que compartían rasgos similares que les daban una identidad única. Además de lo anterior, tan solo los miembros de una misma especie eran capaces de aparearse entre sí de manera fecunda y de engendrar a nuevos seres con rasgos similares a los de la generación predecesora. Sin embargo, a diferencia del naturalista sueco y más del lado de los pensadores franceses citados, pensó que no era suficiente con señalar caracteres morfológicos de los diversos orga-

nismos (entre otros, el número de patas, tipo de piel o la forma del cráneo) para determinar el estatuto de cada agrupación, sino que era necesario abordar otras características internas y externas de los individuos (relaciones con especies distintas, formas de alimentación, conductas reproductivas y de crianza, «pasiones» como el valor, la cobardía, la ferocidad, etc.) para configurar el criterio de existencia de cada una de ellas.

En la fijación de sus características aglutinantes, la impronta climática influía de manera decisiva, tanto así que era ella la que determinaba la distribución de las especies sobre la faz de la Tierra. Por ello, Caldas se preguntaba en sus «cuadros» sobre los «lugares de habitación» de la fauna en las diversas zonas planetarias y se respondía de igual forma:

[...] ¿Quién ha confirmado las grandes especies dentro de los trópicos? ¿Quién ha puesto barreras al tigre, siempre intrépido y siempre sediento de sangre, para no avanzar sus conquistas sobre los vivientes de la zona glacial? Yo veo que el calor y el frío son los que han repartido a todos los animales sobre la tierra; que los grados del termómetro deciden de su destino y de su patria, y haciendo perecer a unos y vivificando a otros, han señalado límites que nadie puede alterar. (Caldas, [1808] 1966a: 88)

Con base en esa ruta de conocimiento, determinó que el frío había impedido que el tigre, el puma o el cocodrilo llegaran a la zona templada o que el calor fuera el responsable de que la liebre del Ártico o el oso blanco del polo no hubieran irrumpido hacia latitudes más bajas. En este orden de ideas, conceptuó que «la naturaleza ha hecho el clima para las especies y las especies para el clima» (p. 89) y, a renglón seguido, vio que en cada región había un «sitio» esencial y distintivo para cada una de ellas. De igual forma, en las antípodas climáticas (o el mucho frío de las latitudes polares o el mucho calor de las equinocciales), las «potencias» morfológicas de los animales se parecían mucho, habida cuenta de que en «la naturaleza los extremos se acercan y se tocan en muchos puntos» (p. 89). La dicotomía se reproducía en el Virreinato con base en sus distintos niveles altitudinales, así:

[...] nuestros animales están también distribuidos por el calor y por el frío. ¡Qué diferentes son los moradores de las selvas del Orinoco y de Chocó, comparados con los que habitan las faldas, y los de la cima de nuestra cordillera! El cocodrilo, los lagartos, la tortuga, el tigre, las serpientes, el mosquito y mil otros insectos diferentes viven, se complacen y multiplican en las orillas del Océano y en las soledades ardientes. Aquí se oyen los gritos lamentables del perezoso, aquí devasta el jaguar, pueblan los aires el guacamayo, el loro, el paletón. (Caldas, [1808] 1966a: 104)

Complementando, y aun contraviniendo, postulados taxonómicos de Linneo que defendían Mutis, Lozano, Valenzuela y tantos otros de sus maestros y colegas, y que él mismo aplicaba para clasificar los hallazgos de la Expedición Botánica siguiendo las inflexibles órdenes que en este punto les daba el director a sus científicos asociados, Caldas buscó el establecimiento de modelos más integrales —y no solo a partir de diferencias individuales— para entender y clasificar la diversidad del fenómeno de lo vivo en la Nueva Granada. En este sentido, en algunos de sus escritos se dejó llevar por las posturas que marcaron a la «calumnia de América» en lo relativo a su fauna y, como sus seguidores (aunque de forma mucho más moderada), dejó entrever que estaba de acuerdo con que el patrón sustancial a partir del cual debería evaluarse a la fauna estaba situado en las regiones templadas del planeta, particularmente en Europa.

Si bien no llegó al extremo de pensar —como sí lo hicieron gran parte de sus colegas europeos— que sus diversas especies eran el arquetipo primigenio de todo lo viviente y que las existentes en otros puntos eran tan solo versiones «degradadas», cuando no «degeneradas» del mismo, sí alcanzó a elucubrar que la fauna que habitaba en la zona ecuatorial de América, sobre todo la de los lugares cálidos de la Nueva Granada, era una de las muestras más «débiles» de las que podía exhibir la presencia de la vida en la Tierra. Aun en obras tan tardías de su producción intelectual, como la «Memoria sobre la importancia de connaturalizar en el Reino la vicuña del Perú y Chile» publicada en 1810, conceptuó:

[...] cuando comparamos los animales del antiguo Continente con los del Nuevo, es preciso convenir con Buffon, que los nuestros son enanos, mutilados, débiles. Nada se ha encontrado desde el estrecho de Anián hasta la Tierra del Fuego, que pueda compararse con el elefante, con el hipopótamo, ni con el camello. El mayor de nuestros cuadrúpedos es el tapir (danta), y el tapir apenas llega a la estatura del asno. Si los animales de América son pequeños, si han perdido una parte de sus cualidades, a lo menos hay especies que representan esas grandes masas de Asia. El bisonte ocupa el lugar del búfalo, el tapir es nuestro elefante, y la llacma, la alpaca y la vicuña nos muestran en pequeño al dromedario y al camello. (Caldas, [1810] 1966c: 323-4)

Pero la determinación climática señalaba no solo la distribución de las distintas especies, sino que en el caso de la fauna determinaba también los rasgos de su «carácter». Fue así como conceptuó que, si bien en la América tropical no existían animales tan enormes, sí se presentaban varias «feroces fieras» u «horrendas criaturas» en vista de que el clima y sus factores asociados las habían dotado de «terroríficos poderes». Por ello ponderó como «muy superiores» a los animales que vivían en las faldas y mesetas de los Andes. Al contrario, en el Pacífico neogranadino y otros sitios semejantes

[...] la fuerza, el valor, la rabia, la sangre y la carnicería parece que son las dotes de los que viven en la zona ardiente. Estas terribles calidades se disminuyen con el calor, se templan y se equilibran con el clima. En aquellos países afortunados que, igualmente distantes de los hielos y de las llamas, gozan de la más dulce temperatura, los animales que allí habitan han suavizado su carácter y han cedido a las benignas impresiones del clima. (Caldas, [1808] 1966a: 82)

En lo referente a las especies vegetales, Caldas percibió que «todo este país está enteramente cubierto de selvas colosales, en donde una vegetación vigorosa no deja otros vacíos que los que les disputan las ondas» (Caldas, [1808] 1966a: 104). Y, al igual que para el caso de la fauna, también encontró no solo evidentes rasgos

diferenciales entre las que habitaban en la base de las cordilleras o en sus alturas intermedias, sino enormes disparidades de «carácter». A partir de la comprobación barométrica de que «basta descender 5,000 varas para pasar de los musgos del polo a las selvas del ecuador» y de que «dos pulgadas de más en el barómetro hacen mudar de faz el imperio de la flora» (p. 101), adujo que en las alturas intermedias se daban especímenes botánicos con «propiedades benignas» y que en las planicies costeras se daban, por el contrario, especies con «cualidades energéticas».

De allí que en las costas se hallaran árboles «colosales», de «diámetros enormes», de «troncos derechos» y «perpendiculares». También habitaban estos lares los bálsamos, las resinas, «los aromas», los «venenos», los «antídotos», pero todos ellos se daban en sobreabundancia, llenando el espacio físico disponible, abrumando y asfixiando todo el ambiente y restándoles, por lo tanto, a todos los componentes vegetales sus «potencias vitales». Y esta traza de mutua saturación se exacerbaba aún más cuando en los lugares de «planicie caliente», los «árboles coposos» tampoco dejaban penetrar «los rayos del sol hasta la tierra», gestando así «una humedad eterna que también se comunica al aire que los rodea» (p. 114).

De tal suerte que a la atmósfera, ya de por sí cargada de una «nociva humedad», se le sumaba también un «aire enrarecido» proveniente «de las exhalaciones de las plantas vivas y de las que se corrompen a sus pies» (p. 116). Y esta «grave» combinación de «vapores» ocasionaba, además, que llegaran a estos sitios peligrosos truenos, fuertes huracanes y lluvias abundantes que producían una tierra anegada y cenagosa que generaba una superficie «excesivamente enferma». Su legado sobre la salud de los seres vivos que allí residían no podía ser otro: «de aquí las fiebres intermitentes, las pútridas y las exaltaciones de la más vergonzosa de las enfermedades. De aquí la prodigiosa propagación de los insectos y de tantos males que afligen a los desgraciados que habitan estos países» (p. 116).

Fue así como no dudó en calificar a la vegetación de estas «selvas inflamadas» de «maraña no domesticada», «salvaje» en su expresión, «caótica» en su distribución, «agobiante» en su

presencia. Por ello no debía sorprender que para cualquier lado que mirara el «viajero» se encontrara y tropezara con «maromas, cables semejantes a los de un grueso navío, [que] bajan y suben, unas veces perpendiculares, otras envolviéndose espiralmente alrededor de los troncos. Aquí forman bóvedas, allí techos que no pueden penetrar los rayos ardientes del sol» (p. 116). Sin embargo, pese a esa negativa imagen que resultó de la evaluación «climática» del Pacífico, los autores del momento fueron igualmente enfáticos en conceputar que, de todas maneras, el «hombre civilizado» tenía que llegar allí para apropiarse cuanto antes de las enormes riquezas que le aguardaban, una vez pudiera domesticar estas «salvajes» geografías y transformar sus «desordenados paisajes» en materias primas y productos comerciables en los mercados mundiales.

El Pacífico: emporio de riquezas

En ello también coincidieron intelectuales de los diversos reinos de Europa que estudiaron el tema, los agentes de la metrópoli española y las élites americanas que residían en el contexto colonial. El mismo Francisco José de Caldas, a despecho de sus anteriores consideraciones, hizo un llamado a la «pesquisa y explotación útil» del litoral occidental cuando anotó:

[...] ¡cuántas miras, cuántos proyectos importantes haría nacer en la cabeza de un político una buena corografía de Chocó, Costa, Barbacoas, Esmeraldas y Guayaquil! Minas excelentes, animales raros, medicamentos desconocidos, caminos fáciles, ramos nuevos de comercio y de industria serían los frutos de una expedición que se mandase a los países occidentales de esta Colonia. (Caldas, [1808] 1966b: 193)

El criollo Pedro Fermín de Vargas abogó por la introducción de la tecnología necesaria para consolidar la casi inexistente minería de veta en esta costa y conceputó que era menester no desperdiciar el valor futuro de «ese octavo metal que reúne las propiedades del oro y la dureza del hierro», es decir, del platino. De su recuento tampoco quedaron por fuera las inmensas posibilidades que ofrecían las «selvas calientes» de la Nueva Granada, Pacífico in-

cluido, para la farmacopea mundial y la naciente industrialización capitalista. Por ello escribió:

[...] drogas medicinales se encuentran a cada paso en casi todas las tierras calientes las siguientes: guayacanes o palo santo que se aplica con buen suceso contra el mal venéreo; el palo maría que destila el aceite de canime, llamado por algunos cabima y aceite de maría por otros, excelente para curar llagas; sangre de drago, de virtud astringente y de mucho uso en las tinturas; la raicilla o bejuquillo, cuya virtud conocen todos..., el jengibre, la calaguala, contra tumores y vómitos: la zarparrilla, tan aparente para curar el gálico y fortificar el estómago: el sasafrás, contra la hidropesía; el algarrobo, que da una resina con la que se alumbran los indios, y sirve para limpiar cuadros o pinturas viejas; el árbol de bálsamo benjuí, etc. Para tinturas, el brasil, el moralete [...]. (De Vargas, [s.f.] 1986: 72)

Años antes, el comerciante y expedicionario del Golfo de Urabá y la porción atlántica de Darién Antonio de la Carrera tuvo una opinión similar y, cuando en 1756 visitó el curso bajo del río Atrato, maravillado le escribió al virrey Solís: «Este terreno puede producir de quantos Frutos da la America, por ser de los mejores y mui fertiles» (De la Carrera, 1756: 83r). En cuanto al oro en el norte de la región advirtió, a la par, que «lavaderos de Oro, dicen que hay, pero solo los Yndios lavan quanto necessitan de alguno; [mas] se sabe de tradición antigua que ay mucho Oro» (f. 83v). Pero allí aguardaban no solo los codiciados metales, sino infinidad de «frutos de la tierra» que se podrían «aprovechar», máxime cuando los nativos poco hacían para extraer las grandes riquezas que escondían aquellos parajes.

Los frutos que produze, por ágora no hay [más] que Cacao, y aunque se da mucho algodón, no hazen caso [los indígenas sobre la necesidad de explotarlo en grandes cantidades] y solo recoxen el que necessitan. Uno áy que en este año se dispone a hazer añil, dicen sería de lo bueno. (De la Carrera, 1756: 83v)

Por su parte, el español Antonio de Arévalo, en su calidad de gobernador y comandante de la Plaza Fuerte de Cartagena, también realizó apreciaciones sobre el tema, resaltando el hecho de que en sus «montes» hubiese muchas «minas de oro, frutos, maderas y materiales» debido a que su suelo las prodigaba con «fertilidad y abundancia» (De Arévalo, 1761: 961r). Poco tiempo después, en 1778, la primera autoridad del Darién, Andrés de Ariza, estimaba en tenor similar que toda el área darienita y chochoana ofrecía inmejorables oportunidades para extraer grandes réditos económicos. Escribió, entonces, un informe en el cual destacó:

[...] ay copia considerable de Maderas de construcción y parages a propocito para Astilleros [...]. Tambien ay copia de maderas para los edificios, y algunas de caoba se sacan para el Perú [...]. Ay buenas cortexas para labrar edificios, Barros finos para texas y Losa, Recinas aromáticas, infinidad de Yervas, y Balsamos medicinales, y palos para tintes por cuias circunstancias tiene las maiores ventajas para poderla poner [a la Provincia] en estado que sea una de las mas poderosas de la Monarquía. (Ariza, 1778: 5v).

El capitán de ingenieros, el español Juan Jiménez Donozo, en sus recorridos por el Atrato en 1780 halló que, fuera del oro, también existían muchos «cultivos útiles» que, de aprovecharse de mejor forma, podrían incrementar los dineros que llegaban a las siempre sedientas arcas reales.

Entre las recinas se encuentran canime, cativo-mangle, aceite de María, caraña, anime y incienso; también hay zarza y otras varias raíces. De las maderas más codiciadas son: granadillo, palos de bordones, la vista es como concha, talgo, piquirí, guijarro, truntaró, cedro para canoas, quinas y caracolí para embarcaciones [...]. Se da algodón que vale seis pesos arroba; por libra a dos reales. Cacao poco, palmas reales pocas, pita bastante, damagua mucho, lana de palmilla y a veinte pesos la arroba; la sal no se beneficia, sin embargo que vale la libra a cuatro reales. (Donozo, [1780] 1954: 209)

Así, cada burócrata, comerciante, sacerdote, viajero, científico, oficial militar, inversionista minero, aspirante a corregidor de na-

turales y demás representantes de las élites que llegaban al área no dejaban de reseñar las enormes riquezas que escondía la sección occidental del Virreinato. Pero todos ellos también coincidieron en afirmar que si bien estos territorios ignotos escondían enormes posibilidades de «progreso» material, también ofrecían significativos peligros al agente civilizador que deseara apropiarse de ellos. Varias voces del siglo XVIII concordaron con aquella otra faceta de apreciación sobre el «clima» reinante en las tierras bajas del Andén Pacífico⁶ y, al hablar de la «humedad» existente en los poblados de los «suelos cálidos», José Celestino Mutis la evaluó, por ejemplo, como «el agente más fuerte y, como quien dice, la madre de la corrupción» (Mutis, [1792] 1983: 248) que allí se experimentaba tanto

6 Dos de las pocas voces que se levantaron frente al determinismo climático de Caldas y otros autores de esta corriente de pensamiento fueron Diego Martín Tanco y José Ignacio de Pombo. Sin embargo, en su mayor parte, sus críticas se restringieron a las conclusiones a las que se llegó en el aspecto humano y no tanto a los significados con los cuales se rotuló la diferencia natural de los lugares costeros. Tanco, por ejemplo, pensó que si bien era evidente la enorme variedad de ámbitos geográficos en la Tierra (entre ellos los de la Nueva Granada), no se podía colegir de manera automática que aquellas diferencias estaban inexorablemente marcadas por el clima reinante en cada región. Es más, en un solo sitio se podían hallar grandes diferencias y similitudes entre varias especies, así como en un mismo grupo humano existían grandes disparidades y afinidades. De allí que «sin salir fuera de unos mismos lugares a buscar entre los hombres los objetos de comparación, encontraremos sin disputa más diversidad de costumbres, de opiniones, de vestigios, y aún de fisonomía entre un actor de ópera y un ermitaño, de la que hay entre un Sueco y un Chino» (Tanco, 1942: 66). Pombo censuró también las «groseras» generalizaciones a las cuales se podía llegar siguiendo los planteamientos del determinismo climático y vio en su juego de clasificaciones por oposición cierta utilidad para planificar algunos cultivos o explotar determinadas especies vegetales o animales, pero combatió los acertos a los que se había llegado en el campo humano. Dijo a este respecto: «reducir a él [el sistema de agrupación de especies solo por factores de correspondencia climática según la nivelación barométrica] hasta la especie humana, que siendo una en su origen, se halla en todas partes, y lo que dice relativamente a los indios es equivocado, pues éstos igualmente prosperan y se reproducen en los países bajos y calientes que en los elevados y fríos, y aún estoy por los primeros, si hemos de dar crédito a la historia» (Pombo, 1804: 134).

en sus «producciones vegetales» y especies animales como en la «constitución» humana de sus residentes o de los visitantes que se aventuraban por esos azarosos linderos.

La «excesiva» humedad que allí existía influía de manera significativa para que la «atmósfera» de aquellos sitios se tornase «corrompida». Por ello, su «clima» era un «laboratorio de aire pestilente» y, en consecuencia lógica, de «peligroso veneno» para todo aquel que lo respirase. Pero, demostrando no solo una identidad de pensamiento, sino una activa circulación de contenidos dentro del estrato de élite, varios otros personajes situados por fuera del ámbito estrictamente académico también dejaron importantes referencias sobre aquel esquema de representación. Cuando Dionisio Martínez de la Vega fue gobernador de Panamá (1735-1743), unidad administrativa con jurisdicción sobre la Provincia de Darién, fue del parecer de que si bien se necesitaba «abrir» esta tierra al dominio real, tampoco era menos cierto que su «indómita geografía» encerraba grandes «peligros» para los representantes de la Corona de España.

En su relación titulada «Descripción de la provincia del Darién, ríos, quebradas y número de Yndios que la pueblan», fechada en 1741, consignó, para citar uno de varios ejemplos nacidos de su pluma, que «es este País cálido y húmedo, en el que se padecen muchas enfermedades. Sus montañas son mui ásperas, y cuasi todo intransitable, así por sus quebradas inaccesibles como por sus caudalosos ríos, y grandes lagunas» (Martínez de la Vega, 1741: 303r). De otra parte, al reflexionar en un informe enviado el 27 de enero de 1789 a las autoridades de Cartagena sobre los «parajes más a propósito para fundar establecimientos» en el costado del Pacífico de la zona Darién/Chocó, el funcionario real Fernando Murillo también advirtió sobre la dificultad de la empresa colonizadora proyectada sobre esta área:

[...] la maleza de estos montes es tanta que no da lugar á nuestras tropas a penetrar, á menos que no la vayan rozando primero a fuerza de hacha y machete [...]. [De no hacerse aquella poda masiva sería] infinidad de gente la que moriría interin no evaporase la tierra en los desmontes que indispensablemente se deben hacer. (Murillo, [1789] 1892: 304-5)

En tenor similar, otro representante del monarca informaba al centro administrativo del Virreinato de la Nueva Granada en 1784 que la penetración de esa frontera no iba a ser una tarea fácil de emprender, en vista de que se estaba en presencia de uno de los peores «climas de la América», en el cual eran «conocidamente malsanos todos los parajes vírgenes» allí existentes. Todo partía de factores «climáticos»:

[...] los bosques inmensos han estorbado que los Rayos del Sol purifiquen una tierra nunca trabajada de las partículas que recibe con la mayor abundancia de aguas, y crecientes; [por esta causa] se han visto prodigiosos efectos de mortandad, y enfermedades que han costado caro por todas partes á los colonos que se han metido [allí] con mucha ambición y con pocos conocimientos. (Anónimo, 1784: 16v)

Es más, estos factores ya habían ocasionado «grandes desastres» en el pasado, como fue el caso de la desaparición del primer asentamiento del villorrio de Beté, Provincia de Citará (Gobernación de Chocó). Hasta el año de 1766 estuvo situado en las orillas del riachuelo del mismo nombre, pero tuvo que ser trasladado a las márgenes del Atrato, en vista de que, como lo adujera un cronista anónimo que recorrió la cuenca hidrográfica al parecer en la séptima década del siglo XVIII:

[...] sus naturales, los curas de él, y sus corregidores se lamentaban de continuo del pernicioso asunto de su destino, pues en él se malograban todos o los más párvulos que nacían, ya fuese por la mala calidad de las aguas, o alguna intemperie en el aire, [o] por lo copia de charcos, ciénagas y balsares que ocupan aquella circunvalación. (Anónimo, [s.f.] 1983: 433)

Con una guía similar de percepción, el sacerdote José Ignacio Varela, cura de Tadó, explicaba que la «falta de fuerzas» que tenían sus «naturales», pero que experimentaban sobre todo los que llegaban del exterior, se debía principalmente al «clima» del lugar. Al parecer, algo había oído hablar de Buffon o del abate De Paw, pues al referirse al constante «estado de enfermedad» de las gentes que allí vivían, estimó en su informe de 1802:

[...] nadie por rústico que sea, deja de conocer, que de una elección que hace un hombre de un lugar para establecer domicilio, y llevar las miras de ser más feliz, [...] [proviene] su conservación, su seguridad y, por último, su perfección; y estos bienes tan apetecidos del género humano, son los que no se proporcionan en este país atendidas su situación y calidad. La poca agricultura de que es capaz, el ningún comercio activo que tiene y, en una palabra, la miseria e indignancia a que está abandonada la mayor parte de sus moradores [se deben a su clima].

Las tierras son montañosas, cubiertas de espesos y antiguos montes, que impiden la circulación del aire, por consiguiente es un terreno estéril, en realidad poco saludable a los vivientes y nada apto para la agricultura [...]. Son las orillas de algunos ríos las que proporcionan ciertos limitados parajes para el cultivo del maíz y del plátano, que es la base del alimento de los naturales. La mayor parte de los pobres, que excluidos de los Reales de Minas por sus respectivos amparos, no tienen otro medio de subsistir que éste, se ven precisados a establecerse al lado de sus labranzas, así para darles a su tiempo el correspondiente reparo y cultivo, como para custodiarlas de las Fieras y para evitar las exportaciones furtivas. (Varela, 1802: 122v y 123r).

Debido a estas circunstancias, quienes buscaban integrar de una manera más activa esta porción del Pacífico al sistema colonial pensaron también al unísono que las «energías» iniciales del proceso de asentamiento se deberían dirigir antes que nada a «derrotar» a los varios elementos constitutivos de esa «hostil» naturaleza que, a su vez, había sido engendrada por su «clima insoportable». Y, una vez ella estuviera «abatida», se podría entrar en una segunda etapa de penetración, a «conquistar» los grupos humanos que allí residían. Es más, el medio natural era el «cómplice» ideal para que los pobladores locales se mostraran tan «fríos» —cuando no «rebeldes»— a aceptar los «sabios mandatos» del modelo de civilización que propugnaba la sociedad «a la española».

Ya desde la segunda década del siglo XVIII, el primer gobernador de Chocó, Francisco Íbero, adujo que no había «ninguna Seguridad

[...] en estas Provincias» y a esta circunstancia contribuía, antes que nada, el entorno natural. Sus «maniguas» lo convertían no solo en un lugar «inhóspito» para el asentamiento de los blancos, sino en un «refugio de forajidos» que estaban prestos a hostilizar a quien se atreviera a trasegar por sus «asperezas». Bajo esta situación, toda «obra de buen gobierno» se dificultada en «grado sumo» (Íbero, s.f.: 1r-6v) y, por este motivo, algunos reformadores borbónicos estimaron a lo largo de toda la centuria que se debía comenzar cuanto antes la penetración intensiva de estos territorios mediante la instalación de destacamentos militares que sirvieran, a la vez, de punta de lanza de pequeños núcleos de colonización civil.

Sin embargo, hasta para la en apariencia sencilla edificación de «casas fuertes» y residencias, había que tomar en cuenta las condiciones propias de este entorno. Aquí todo rincón ofrecía peligro y, por lo tanto,

[...] sería cosa precisa situar primeramente algunos fuertes en las lomas más inmediatas á los ríos, para que tuviesen los enemigos algún temor y los nuestros donde acogerse en caso de necesidad, sin embargo que nunca se verían libres de emboscadas, las cuales por ser las márgenes del río [Atrato] altas y estar llenas de árboles y malezas, pueden hacerle á satisfacción sin recelo de los ofendidos. (De Ezpeleta, [1796] 1989: 298)

Planes de «civilización» en esta frontera

Una vez estos puntos se convirtieran en asentamientos permanentes, se podría comenzar a «domesticar» y a darle «utilidad» a la naturaleza local a gran escala por medio de iniciativas coordinadas de colonización, denominadas en aquel instante como «planes de civilización». Así se intentó en varias oportunidades para expandir la presencia colonial más allá de los escasos «reales de minas» y «corregimientos de indios» fundados de tiempo atrás y que estaban ubicados, por lo general, en las cuencas altas e intermedias de algunos pocos ríos de la región. La campaña militar de mediados de la década de los ochenta —que llegó a reunir unos 3.000 hombres en armas y a varios cientos de colonos provenientes del entorno andino,

más varias decenas de inmigrantes canarios y de las islas Baleares— fue la mayor iniciativa colonizadora en la inexplorada zona darienita y en la frontera noroccidental de la Gobernación de Chocó.

Pero el proyecto fracasó a la postre y entre las principales causas que encontraron sus promotores para justificar su mala fortuna figuró, claro está, el «clima» de aquellas «tierras bajas» y su «feroz» naturaleza. Y no les faltaba algo de razón. Si bien las acciones bélicas se iniciaron en 1785 y en pocos meses se pudieron fijar cinco cabezas de playa estables, construir sendos fuertes y se iniciaron proyectos productivos de alguna envergadura como la puesta a punto de parcelas de cacao dentro del territorio de los cunas, un año después los invasores comenzaron a ser derrotados tanto por la resistencia indígena como por las «fiebres recurrentes» y demás «enfermedades agudas» que los afectaron. El virrey Antonio Caballero y Góngora recurrió, entonces, al saber del galeno José Celestino Mutis para que elaborara un «plan de curación» y garantizar así el éxito de la costosa empresa.

En su relación sobre las causas que habían desencadenado la «penosa» situación, estimó este científico que, en la epidemia de «calenturas agudas», el clima local tenía mucho que ver. Recomendó, por ende, desecar sus «pantanos» al entender que las «plagas» se causaban «en aquellos países rodeados de lagunas y aguas estancadas [...] cuando comienzan a empodrecerse, [corrompiendo] igualmente la atmósfera que baña toda la superficie del cuerpo humano y que traga el hombre continuamente a cada respiración» (Mutis, [s.f.] 1983: 145). Pidió también que se emprendieran los «desmontes de selva» para ubicar las guarniciones militares y las nuevas poblaciones en la «estación seca» y no en la lluviosa como se estaba haciendo, pues de seguir con esta «impresión» «necesariamente se corrompe la atmósfera hasta el punto de producir [más] calenturas malignas».

Para garantizar la continuidad de la operación hacia el futuro, Mutis recomendó, además, que las personas ingirieran con orden sus alimentos y que no se quedaran a la intemperie o durmieran «al raso» del suelo, inhalando los vapores venenosos que exhalaban los húmedos terrenos. A partir de estos lugares «sanos», se podía pro-

yectar una presencia estable en toda la región, teniendo presente, eso sí, que para convertir «montes bravos» en sitios «habitables» era necesario que —en donde se pudiera y con la mayor extensión posible— «se abatiesen los Bosques, y se cultivase» (p. 145). Sin embargo, para la década de los noventa, ya los fuertes estaban en ruinas, los poblados se habían abandonado y la presencia militar se reemplazó por esporádicas comisiones de guardacostas, con lo cual los cunas y su territorio permanecieron relativamente incólumes hasta bien entrado el siglo XIX.

Igual suerte corrió la construcción de puertos sobre el Atlántico (como el de Caimán y Mandinga en la región de Urabá) y Pacífico (distintos a las pequeñas bodegas de Chirambirá y Cupica), amén de varios «embarcaderos» en los ríos interiores, que deberían surtir de insumos al área, pero, sobre todo, conducir sus ingentes recursos naturales hacia los centros de comercio o de transformación fabril situados en otros parajes del Virreinato, del continente y aun en la metrópoli allende el mar. Sobre las posibilidades que en este orden de ideas ofrecía el río Atrato y su hoya hidrográfica, Antonio de Arévalo estimó en 1761:

[...] el Rio Darien, que es uno de los principales de la America, y el mas caudaloso de todo el Golfo, sin embargo de derramarse por muchas leguas, formando los anegadizos, é inundaciones [...] desagua en el [golfo] por ocho bocas nabegables todas por Botes, Lanchas y dos de ellas que son Fayzán Chico, y la principal, que llaman el Trepadero, aun por Goletas y Balandras chicas, que pueden subir por ellas al Rio principal y continuar por el por ocho dias hasta el Pueblo de Murrí, y muchos mas en Canoas y Embarcaciones menores internandose por los principales Provincias del Chocó, Popayan y Antiochia comunicandose a ellas por muchos Rios nabegables, y bien poblados que en el desaguan por donde con mucha facilidad y mui poco costo podria conducirse todo lo necesario a estas Provincias, y abundantes minas de ellas. (Arévalo, 1761: 964v)

Pero el régimen de sus aguas, las marismas del río y de sus afluentes, las constantes lluvias que creaban grandes «lodazales» o el permanente deterioro por «pudrición» de las maderas y demás

materiales de construcción encarecían mucho, cuando no obstaculizaban de manera total, la concreción de esta idea. Igual acontecía con los «camino de tierra» que se necesitaban para darle conectividad al área con los circuitos más importantes de la economía colonial que estaban ubicados en el entorno andino. Una situación, de las muchas que se presentaron sobre este tema, se dio el 2 de enero de 1776 cuando la Real Audiencia encomendó a José López García la tarea de inspeccionar los puntos donde se podrían interconectar los ríos Atrato y San Juan para el paso de canoas de poco calado.

El principal de ellos ya estaba abierto en el «ombligo» de San Pablo, que facilitaba el tránsito de mercancías entre Nóvita y Citará desde puntos de desembarque ubicados en el Pacífico y el Atlántico respectivamente y por ello el eventual concesionario fijó su interés en aquel sitio y hasta llegó a pensar en abrir su cauce para incrementar el flujo y el tamaño de las embarcaciones. Escribió, por lo tanto, a Santafé de Bogotá para notificar:

[...] la abertura y desmonte de tres a cuatro barzas de anchura y empalizada de unos sanjones, cortaduras de aguas para la duración desta compostura, durable según la esperiencia de quinze a veinte años, se podrá conseguir con el costo de cuatro mil patacones, poco más o menos. (López, 1776: 717r)

La obra también se podría habilitar con vías terrestres que llegaran a este paso con carretas de bueyes desde el interior chocono que trajeran sus valiosos minerales y demás recursos naturales. Sin embargo, los costos de mantenimiento de las obras se incrementarían mucho hacia el futuro cercano. Ello se debía, entre otros motivos, al clima que poseía la zona:

[...] para abrir campo desmontando montes bravos para el efecto este que importa que se consiga con crecidos costos talando, desmontando, quemando a fuego las palizadas por la umedad de la tierra y con todo esto tener que volver a cultivarla por la braveza que brotan otras yerbas nocivas asta que broten las buenas y se empraizen con el costo de meter algunos bueyes para su mansedumbre. (López, 1776: 718v).

Por este motivo, la Real Audiencia dispuso que no se mejorara la infraestructura del «arrastradero» por cuenta del erario virreinal y la iniciativa se dejó, entonces, a los particulares interesados en el intercambio de mercancías. Al final, ningún progreso significativo se hizo, pues los inversionistas no estaban interesados en poner capital en una empresa que tan pocos réditos ofrecía para su actividad, más cuando tenían a su disposición mano de obra cautiva (indígenas de los corregidores locales) o contratada a jornal (negros libres) que se utilizaba para el transporte de productos a «lomo de humano» entre ambas provincias chocoanas. Y, demostrando lo reiterativa que resultó esta idea (y a veces práctica) de combatir el «clima» interviniendo la naturaleza del bosque húmedo tropical para fundar sobre ella la «sociedad humana», el gobernador José María Cansino informaba el 27 de mayo de 1822 que grandes «beneficios» le aguardan a esta zona —perteneciente a la ahora república independiente— cuando sus terrenos se «desmontaran» para dedicarlos a la agricultura y a las demás ocupaciones «útiles» que se podían derivar de una explotación masiva de los recursos naturales existentes.

Auguró, incluso, que los terrenos de esta unidad administrativa no solo podrían dinamizar mercados locales como el de caña de azúcar o el de aguardiente, sino también que, a partir de las materias primas de Chocó, era posible aprovisionar a las zonas vecinas de la Nueva Granada y generar, incluso, beneficios en dinero extranjero mediante la exportación de resinas, aceites, harinas, cacao y muchos otros renglones productivos hacia los Estados Unidos y Europa. Para alcanzar esta «felicidad», recomendó, por lo tanto, que cuadrillas de leñadores «acometieran» cuanto antes la «espesura» y, a no dudarlo por un instante, a medida que los frentes de trabajo fueran avanzando, se descubrirían, inclusive, nuevos «tesoros» que la «tupida» vegetación no había dejado apreciar.

Al derribar los espesos bosques se encuentra [el colonizador] con maderas exquisitas muy solicitadas en el extranjero, y sin más pena que dar una u otra dirección al cortarlo, caen en ríos que van a uno u otro mar, aprovechando también las resinas que como la

brea, de que hay tanta abundancia, los demás aceites y bálsamos inagotables en un espacio que comprende cinco grados, cubiertos de los preciosos bosques de esta región ardiente base de los Andes, depósito de fecundidad. A medida que se limpie la tierra se descubrirán minas tan ricas como las hubo en otro tiempo, y que se podrán explotar con provecho, y he aquí otra de las ventajas que procurará el desmonte. (Cansino, [1822] 1991: 191)

Con base en lo anterior, para la mayoría de los colonos de élite se hizo evidente que estaban en un «desierto inflamado de calor» que, desde su misma condición climática, era la oposición misma de la vida humana «organizada en sociedad». Allí no había cultura, tan solo la naturaleza existía y ella, amparada en su «inefable clima», se resistía a la domesticación, a su mutación en materias primas, a su conversión en villas y ciudades y, por lo mismo, se mantenía refractaria a su incorporación a la historia de Occidente. Pero tampoco era menos cierto que estaba allí para ser tomada por el hombre «sujeto de razón», aquel que tenía por misión fundamental desplegarse por los cuatro rincones del planeta para llevar la luz de la «civilización» en medio de tanta «barbarie».

Por el momento, allí solo «reinaban la oscuridad, los hedores de los pantanos y la enfermedad que brota de sus asperezas» (De Ariza, [1774] 1892: 400). Pero muy pronto esos remotos paisajes se deberían llenar de «desarrollo» y «progreso» y ello se verificaría tan solo cuando el colonizador foráneo ordenara su realidad para transformarla de acuerdo con sus propios estándares de existencia. Ese fue el modelo de representación y el ideal de apropiación de las «tierras bajas» y, por extensión lógica, de las diversas sociedades que las habitaban, desarrollado durante la Ilustración. Mas sus ecos «climistas» se siguen oyendo todavía en los planes de desarrollo impulsados por poderes transnacionales, el Estado central colombiano, los departamentos andinos vecinos y aun desde las instancias regionales de decisión política o económica, cuando promueven iniciativas de integración de esta «olvidada frontera» a partir de la extracción intensiva de la biodiversidad local. Todo sin tomar en cuenta las propias condiciones de existencia del medio natural ni la opinión de

quienes han convertido en su verdadero hogar lo que otros perciben tan solo como un emporio de recursos aprovechables.

Referencias

A. Archivos y fondos

1. Archivo General de Indias (AGI), Sevilla, España.
Fondos:
Panamá: 265, 306.
Santa Fe: 307, 758B.
2. Biblioteca del Palacio Real (BPR), Madrid, España.
Fondo:
Ayala, Miscelánea II, 2818.
3. Archivo General de la Nación (AGN), Bogotá, Colombia.
Sección Colonia:
Fondo:
Poblaciones del Cauca: Tomo 2.
Mejoras materiales: Tomo 22.

B. Fuentes primarias

- Anónimo. «Expediente sobre los papeles encontrados a Robert Hodgson, espía inglés, sobre el Darién y Costa de los Mosquitos. Año de 1784». AGI, *Santa Fe*, 758B, Doc. 3, f. 16v, 1784.
- Anónimo. «Descripción superficial de la Provincia del Zitará, con sucinto relato de sus poblaciones, establecimientos de minas y ríos de mayor nombre». *Revista Cespedecia*. 45/46, Suplemento 4 ([s.f.] 1983): 449-459.
- Cansino, J. M. «Informe del Gobernador del Chocó, José María Cansino, Nóvita, mayo 27 de 1822». *Revista América Negra*. 2 ([1822] 1991).
- De Arévalo, A. «Descripción del Golfo e Isthmo de el Darién. Año de 1761». AGI, *Panamá*, 306, N 6j, f.961r, 1761.
- De Ariza, A. «Noticias de algunas propiedades de los indios gentiles de la Provincia de Santa María la Antigua del Darién». *Colección de documentos inéditos sobre la geografía y la historia de Colombia*. Ed. A. B. Cuervo. Tomo II. Bogotá: Casa Editorial J. J. Pérez, [1774] 1892.

- De Ariza, A. «Relación y Detalle de la Provincia de Santa María la Antigua del Darién o gran Castilla de Oro... Compendiosa Relación de Dicha Provincia». AGI, *Panamá*, 265, f.5v, 1778.
- De Caldas, F. J. «Del influjo del clima sobre los seres organizados». *Obras completas de Francisco José de Caldas*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, [1808] 1966a.
- De Caldas, F. J. «Estado de la geografía del Virreinato de Santafé de Bogotá, con relación a la economía y al comercio (1808)». *Obras completas de Francisco José de Caldas*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, [1808] 1966b.
- De Caldas, F. J. «Memoria sobre la importancia de connaturalizar en el Reino la vicuña del Perú y Chile, por don Francisco José de Caldas». *Obras completas de Francisco José de Caldas*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, [1810] 1966c.
- De Ezpeleta, J. «Relación del gobierno del Excmo. Sor. Dn. Josef de Ezpeleta». *Relaciones e Informes de los Gobernantes de la Nueva Granada*. Comp. G. Colmenares. Tomo II. Bogotá: Biblioteca Banco Popular, [1796] 1989.
- De la Carrera, A. «Informe sobre la costa de Darién». AGI, *Panamá*, 306, Documento N11, f. 83r, 1756.
- De Pombo, J. I. «Carta de José Ignacio de Pombo a José Celestino Mutis, Turbaco, 29 de octubre de 1804». *Archivo Epistolar del sabio naturalista don José Celestino Mutis*. Ed. G. Hernández de Alba. Tomo IV. Bogotá: Instituto de Cultura Hispánica, 1975.
- De Vargas, P. F. «Pensamientos políticos». *Pensamientos políticos, siglo XVII y siglo XVIII*. Bogotá: Nueva Biblioteca Colombiana de Cultura, [s.f.] 1986.
- Donozo, J. J. «Relación del Chocó o de las Provincias de Citará y Nóvita que tienen esta denominación, en que se manifiesta su actual estado y en el que parece se podrían poner conforme al reconocimiento del Capitán de ingenieros don Juan Jiménez Donozo (1780)». *Historia documental del Chocó*. Comp. E. Ortega Ricaurte. Bogotá: Editorial Kelly, [1789] 1954.
- Íbero, F. «Cartas y expedientes de Gobernadores, 1765-1810». AGI, *Santa Fé*, 307, f.1r a 6v, s.f.
- López García, J. «Inspección». AGN, *Mejoras Públicas*. Tomo 22, f.717r, 1776.

- Martínez de la Vega, D. «Descripción de la Provincia del Darién, ríos, quebradas y número de Yndios que la pueblan». Biblioteca del Palacio Real (BPR), Fondo Ayala, Miscelánea II, 2818, Doc. 21, f. 303r, 1741.
- Murillo, F. «Reflexiones parajes más a propósito para fundar establecimientos en la Provincia del Darién del Sur y Golfo de San Miguel». *Colección de documentos inéditos sobre la geografía y la historia de Colombia*. Ed. A. B. Cuervo. Tomo II. Bogotá: Casa Editorial J. J. Pérez, [1789] 1892.
- Mutis, J. C. «Problema ecológico de los platanales sembrados en las inmediaciones de villas y pueblos». *Escritos científicos de Don José Celestino Mutis*. Comp. G. Hernández de Alba. Tomo I. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, [1792] 1983.
- Mutis, J. C. «Plan de curación para las enfermedades agudas que se padecen en el Darién, según las observaciones de las mismas epidemias que frecuentemente ocurren en todos los temperamentos calientes y húmedos de esta América». *Escritos científicos de Don José Celestino Mutis*. Comp. G. Hernández de Alba. Tomo I. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, [s.f.] 1983.
- Tanco, D. M. «Señor D. Francisco José de Caldas». *Semanario del Nuevo Reino de Granada*. Tomo I. Bogotá: Biblioteca Popular de Cultura Colombiana, [1809] 1942.
- Varela, J. I. «Informe». AGN, *Poblaciones del Cauca*. Tomo 2, Rollo 5, Doc. 5, ff. 122v y 123r, 1802..

C. Fuentes secundarias

- Castro Gómez, S. *La Hybris del punto cero: ciencia, raza e ilustración en la Nueva Granada (1750-1816)*. Bogotá: Editorial Pontificia Universidad Javeriana, 2005.
- Gerbi, A. *La disputa del Nuevo Mundo*. México: Fondo de Cultura Económica, 1955.
- Múnera, A. «José Ignacio de Pombo y Francisco José de Caldas: pobladores de las tinieblas». *Fronteras imaginadas. La construcción de las razas y de la geografía en el siglo XIX colombiano*. Bogotá: Editorial Planeta Colombiana, 2005.

- Nieto, M., P. Castaño y D. Ojeda. «El influjo del clima sobre los seres organizados y la retórica ilustrada en el Semanario del Nuevo Reyno de Granada». *Historia Crítica*. 30 (julio-diciembre) 2005.
- Nieto, M. *Remedios para el Imperio. Historia natural y la apropiación del Nuevo Mundo*. Bogotá: ICANH, 2000.
- Peralta, J. A. «Humboldt y el hombre americano; contradicciones frente a la otredad». *Poder regional y discurso étnico*. Comp. I. C. Bermúdez. Cali: Universidad del Valle, Universidad Pablo de Olavide y Grupo Región, 2003.
- Pratt, M. L. *Ojos imperiales. Literatuta de viajes y transculturación*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes, 1997.
- Restrepo E. «Negros indolentes en las plumas de corógrafos. Raza y progreso en el occidente de la Nueva Granada de mediados del siglo XIX». *Nómadas*. 26 (2007): 28-43.
- Serje, M. *El revés de la nación. Territorios salvajes, fronteras y tierras de nadie*. Bogotá: Uniandes-CESO, 2005.
- Subirats, E. *El continente vacío: la conquista del Nuevo Mundo y la conciencia moderna*. México: Siglo XXI Editores, 1994.
- Vanegas, J. A. *Nación y Diferencia en el siglo XIX colombiano. Orden nacional, racialismo y taxonomías poblacionales*. Bogotá: Uniandes – CESO, 2005.

Tierras altas y bajas en la Colombia del siglo XIX: reflexiones sobre el influjo del clima como generador de paisajes civilizados

Yelitza Osorio Merchán

Investigadora independiente

Juan David Delgado Rozo

Investigador Razón Cartográfica, Línea de Historia Ambiental,
Departamento de Historia, Universidad Nacional de Colombia

Introducción

ESTE CAPÍTULO PRESENTA UNAS reflexiones generales en torno a las formas ideológicas en que individuos y grupos sociales han valorado los distintos climas, paisajes y poblaciones del territorio que actualmente se denomina Colombia. A partir de algunos ejemplos del siglo XIX se plantea el interrogante sobre cuáles han sido las herencias culturales que han configurado las mentalidades y actitudes respecto a la naturaleza y el clima en la sociedad colombiana. Para ello se profundiza en cómo desde los centros políticos y económicos de la República se han representado, caracterizado y jerarquizado a otros grupos sociales, así como a los territorios y paisajes que estos ocupan, reproduciendo en cierta medida rasgos eurocéntricos y racialistas¹.

1 Este término, utilizado por Arias (2005), hace referencia a «una ideología europea que vive su etapa dorada desde mediados del siglo XVIII hasta mediados del XX. El racismo ideal presenta cinco características: la división del mundo en razas, la equivalencia de raza y cultura, la determinación del comportamiento individual por la pertenencia racial, la utilización de una escala jerárquica única para valorar las diferentes razas y la necesidad de actuar políticamente a partir del saber adquirido sobre éstas» (Villegas, 2005: 209).

Concretamente, se plantea la existencia de una valoración diferenciada en torno a la manera en que los letrados de la época se refirieron a los distintos climas y poblaciones que ocupan el espacio andino colombiano, construyendo una suerte de tipología y jerarquización de regiones y razas². Así, los habitantes de las tierras altas, blancos, letrados, urbanos y gobernantes se encontraban a la cabeza del proyecto nacional y ocupaban lugares con climas fríos o moderados como Bogotá, Antioquia o Popayán. En contraste, los habitantes de las tierras bajas, pardos, indios y negros se encontraban en la base, se albergaban en la inmensa y húmeda «tierra caliente», y eran vistos como «los otros» en relación con la élite, un pueblo que, ignorante y caótico, debía ser conducido y gobernado (Arias Vanegas, 2005).

Más allá se encontraban las fronteras selváticas y desconocidas, ocupadas por naciones indígenas no sometidas durante el periodo colonial y por esclavos libertos. Estos grupos, vistos como salvajes o bárbaros, habitaban regiones boscosas inexploradas, las cuales fueron periféricas y marginales tanto para las formas de ordenamiento y control territorial del Estado colonial como posteriormente para el republicano (Herrera, 2002). Entre estas regiones de frontera cultural y militar estaban el andén Pacífico, el Caquetá y, en general, la Amazonia, los Llanos Orientales, la Guajira, el Catatumbo, el Carare, el Magdalena Medio, entre otros.

En este contexto, aquí se muestra que las valoraciones del clima y demás rasgos geográficos de un territorio no son apreciaciones neutras, sino que, revestidas por un halo de cientificidad, pretenden reafirmar, a través de la historia natural, el proyecto ideológico transnacional europeo, en buena medida replicado por las élites criollas. Así, siguiendo a Mary Louise Pratt (1997), aparecen aquellos imperativos geopolíticos del proyecto totalizador de la ciencia, que permitieron crear en Europa una «conciencia planetaria», un proyecto amplio de dominación colonial que supera las

2 El concepto de raza se entenderá como «un modo de diferenciación social basado en las diferencias visibles entre los cuerpos humanos» (Cosgrove, 2002: 80).

fronteras de los estados europeos en donde se incluyen territorios, poblaciones y mentalidades. En este sentido, Pratt considera que:

[...] en el nivel de la ideología, la ciencia, «la descripción exacta de todo» —según lo expresó Buffon—, creó imaginarios globales más allá y por encima del comercio. La ciencia operó como un lujoso y multifacetado espejo sobre el cual Europa toda podía reflejarse como un «proceso planetario» en expansión. (1997: 70)

En síntesis, aquí se abordan algunos discursos científicos sobre la geografía, el clima y el paisaje creados por los letrados granadinos del siglo XIX, que, a nuestro modo de ver, hacían eco de dicho proyecto científico y colonial europeo, y evidenciaban sesgos culturales y afanes diferenciadores que pretendían afianzar la identidad de las élites regionales como grupo dominante, y a la vez resaltar las distinciones entre estos y los demás grupos sociales, a los cuales se les otorgaba un lugar subalterno dentro de la jerarquía de regiones y poblaciones que conformaban la nación.

Los pisos ecológicos de la pirámide social

La variabilidad climática que los distintos pisos ecológicos ofrecen en los Andes septentrionales, donde la temperatura, la precipitación, la vegetación y la fauna cambian en la medida en que se asciende o desciende en la vertical, fue un rasgo geofísico apropiado e instrumentalizado por las élites regionales como mecanismo de identidad y diferencia y como una manera de naturalizar un orden social altamente jerárquico y desigual (Arias Vanegas, 2005).

En esta valoración eurocéntrica, y por tanto colonialista, las tierras altas se consideraban como paisajes ordenados, ampliamente transformados por las formas productivas, la fauna, la flora y la cultura europea. Los paisajes de estas zonas tenían por tanto ciertos parecidos en cuanto a sus condiciones climáticas, ecológicas y hasta estéticas con regiones del viejo continente, razón por la cual se les consideraba lugares salubres y por ende propicios para el desarrollo de la civilización (Crosby, 1999). Eran a su vez los lugares de asiento de las élites payanesa, santafereña o antioqueña, las cuales reivindicaban, a través de discursos escritos e iconográ-

ficos, su descendencia directa de europeos, y por tanto su derecho a gobernar y controlar las mejores tierras y recursos de sus respectivas regiones (Arias, 2005).

Como se ha mencionado, las mentalidades en torno a la naturaleza y el clima en las élites criollas decimonónicas tienen su génesis, en buena medida, en el proyecto científico europeo. Este proyecto se caracterizaba por que a través de la exploración, descripción y clasificación de la naturaleza era posible a su vez valorar, clasificar y jerarquizar a los *otros* (poblaciones, etnias o culturas). Esto se llevaba a cabo gracias a que «la sistematización de la naturaleza representa no solo un discurso europeo acerca de mundos no europeos, sino también un discurso urbano sobre mundos no urbanos; y un discurso burgués y culto acerca de mundos campesinos e incultos» (Pratt, 1997: 70).

Así, a través de la sistematización de la naturaleza, se instauró una manera de ver, registrar y ordenar los «nuevos mundos» coloniales (Cosgrove, 2002; Pratt, 1997). La ciencia, «ingenua, objetiva y neutral», se extendió como una suerte de «conciencia planetaria» en las «zonas de contacto»³ y fue apropiada e instrumentalizada, en este caso, según los intereses de los grupos hegemónicos neogranadinos.

En este sentido, el discurso del determinismo ambiental, entronizado en el pensamiento geográfico de la época, que considera el total influjo del clima sobre las cualidades morales de personas y sociedades, se constituyó en una herramienta útil que permitía asociar rasgos fenotípicos y culturales de las poblaciones con las características ecológicas y sobre todo climáticas de los espacios en que estos vivían (Brading, 1998; Delgado, 2007).

Puede plantearse entonces que la verticalidad del espacio andino permitió jerarquizar las sociedades, pues quienes estaban en la base de los Andes, en el valle del Magdalena o en las llanuras del Caribe, por ejemplo, encarnaban todos los defectos de los

3 Término definido por Pratt como un espacio «en que pueblos geográfica e históricamente separados entran en contacto y establecen relaciones duraderas, relaciones que usualmente implican condiciones de coerción, radical desigualdad e insuperable conflicto» (1997: 26).

climas tropicales-ecuatoriales, calientes y malsanos, mientras que quienes se encontraban en el ápice encarnaban aquellas virtudes de los climas fríos o moderados, salubres y en cierta medida análogos a los europeos.

Indagando sobre la relación entre naturaleza y sociedad

Para el viajero que durante la Colonia o el siglo XIX se desplazaba por las abruptas vertientes de los Andes colombianos en busca de la capital o de algún otro espacio de «tierra fría», el encuentro con planicies de altura, como la Sabana de Bogotá, representaba un cambio radical e impactante en el paisaje. El modo europeo de valorar y representar la llanura que ante sus ojos aparecía se maravillaba de encontrar un área plana en medio de montañas, con características climáticas y de vegetación que evocaban algunos paisajes propios de las latitudes templadas. Ya en el siglo XVI se encuentran alegorías y referencias a la bondad climática de estos espacios:

¡Tierra buena!, ¡tierra buena!
¡Tierra que pone fin a nuestra pena!
Tierra de oro, tierra bastecida,
tierra para hacer perpetua casa,
tierra de grandes pueblos, tierra rasa,
tierra donde se ve gente vestida,
y a sus tiempos no sabe mal la brasa;
tierra de bendición clara y serena,
¡Tierra que pone fin a nuestra pena!
(Castellanos, citado por Pardo Umaña, 1946: 20)

Estos fueron los emotivos versos que expresaron el regocijo de Juan de Castellanos al describir el Valle de los Alcáceres o Sabana de Bogotá en la segunda mitad del siglo XVI, luego de un penoso viaje por el valle del río Magdalena, el Carare y el Opón. Castellanos era consciente, a su manera, de que había entrado al altiplano cundiboyacense, lo que unos años después llamarían el Nuevo Reino de Granada o simplemente «El Reino» (Colmenares,

1997; Herrera, 2006). Para este cronista, el paisaje cultural de los muiscas representaba una tierra poblada, fértil, con gentes vestidas y clima temperado, lugar propicio para el asiento de españoles, un paisaje familiar (Friede, 1982; Langebaek, 1987).

Por su parte, dos siglos después, la obra de Francisco José de Caldas se constituye en un excelente prisma desde el cual mirar el uso político que la élite criolla de comienzos del siglo XIX le daba a la ciencia geográfica, lo que a su vez permite dar cuenta de la forma ideológica en que dicho grupo social valoraba las tierras altas y bajas de la Nueva Granada (Caldas, 1808; Castaño, Nieto y Ojeda, 2005). Para Caldas, «los conocimientos geográficos son el termómetro con que se mide la ilustración, el comercio, la agricultura, y la prosperidad de un pueblo. Su estupidez y su barbarie siempre es proporcionada a su ignorancia en este punto» (1808: 1). El «modo de ver» con el que este geógrafo payanés registraba la naturaleza americana mostraba fuertes visos de eurocentrismo, que entretecía con un discurso ilustrado, de pretensiones científicas, asumiendo plenamente la teoría del influjo del clima como factor determinante en el desarrollo cultural de las sociedades (Brading, 1998; Cosgrove, 2002; Castaño, Nieto y Ojeda, 2005; Delgado, 2007).

Entonces, desde el prisma del determinismo climático, doctrina cuyos orígenes se remontan al debate dieciochesco en torno a la superioridad de la naturaleza y el hombre europeo por sobre su contraparte americana (Brading, 1998), Caldas representa en su texto a las tierras bajas como espacios dominados por la naturaleza, una naturaleza americana rigurosa, enorme, plagada de criaturas perjudiciales para la vida humana, desde el tigre y el caimán hasta el mosquito. Las personas que habitan en estas zonas ardientes son deshumanizadas y totalmente incorporadas al paisaje natural en el discurso de Caldas. De este modo, se hace manifiesta la visión de hombre andino y de élite que posee este geógrafo, visión desde la cual juzga, analiza y jerarquiza regiones y poblaciones de toda la Nueva Granada (Nieto, 2000; Pérez, 2002).

Para Caldas, el valle del río Magdalena, eje articulador del territorio neogranadino de la época, era un espacio por el cual obligatoriamente se debía transitar pero que en buena medida

se encontraba ocupado por amplias y exuberantes selvas propias de los valles interandinos colombianos. Una inmensa planicie en donde, debido a sus condiciones climáticas, era muy difícil el progreso de la vida humana. Al respecto, menciona: «Desde Honda el Magdalena no riega sino Bosques. Algunas poblaciones cortas hay en sus orillas, y sus moradores son más viciosos que los de la parte media» (Caldas, 1808: 36).

Queda una impresión de soledad en torno al gran río, de ausencia de población en las tierras bajas y cálidas del territorio, desconociendo las huellas que ha dejado en el paisaje el milenarismo poblamiento amerindio del lugar. Por el contrario, allí la naturaleza se muestra exuberante, copándolo todo, hostil al ser humano. Por supuesto, para la vista del viajero y científico, los pocos hombres que allí viven sufren un progresivo deterioro corporal, acompañado de un alejamiento de la vida y las costumbres civilizadas. Al respecto, dice:

Un calor abrasador y constante (de 27, á 30,, grad. Reaumur) reyna en las llanuras que hacen basa á esta soberbia cadena de montañas. El hombre que habita estas regiones se desarrolla con velocidad, y adquiere una estatura gigantesca; pero sus movimientos son lentos, y una voz languida y pausada, unida à un rostro descarnado y palido, anuncian que estas regiones no son las mas ventajosas para el aumento de la especie humana [sic]. (Caldas, 1808: 6)

Contrarias a las ardientes y selváticas tierras bajas estaban, en la visión de Caldas, las tierras altas. De climas templados y fríos, estas áreas montañosas eran las más humanizadas del territorio. Corresponden, a su vez, a las zonas de mayor población durante el periodo colonial y su continuidad geohistórica ha sido importante como grandes bolsas aglutinantes de densidades humanas. Estos climas templados y fríos, en zonas de media montaña, aparecen para Caldas como los lugares propicios y, sobre todo, sanos para el desarrollo de la civilización:

La region media de los Andes (desde 800,, hasta 1500,, toesas) con un clima dulce y moderado (de 10, à 19, de Reaumur) produce arboles de alguna elevación, legumbres, hortalizas saludables, mieses,

todos los dones de Ceres; hombres robustos, mugeres hermosas, bellos colores, son el patrimonio de este suelo feliz [sic]. Lexos del veneno mortal de las serpientes, libres del molesto aguijón de los insectos, pasean sus moradores los campos y las selvas con entera libertad. El Buey, la Cabra, la Oveja, le ofrecen sus despojos y le acompañan en sus fatigas. El Ciervo, la Danta (Tapirus La) el Oso, el Conejo &c. pueblan los lugares adonde no ha llegado el imperio del hombre. (Caldas, 1808: 8)

Estas regiones de «clima dulce» enclavadas en los Andes son para Caldas lugares idóneos para el desarrollo humano en el Reino. Valga decir que estas zonas andinas son también las áreas donde el poblamiento colonial ha sido permanente, lo que, a su vez, coincide con zonas en donde históricamente ha existido disponibilidad de mano de obra indígena, como en los casos de las provincias de Popayán, Santafé y Tunja. En este contexto, para finales del siglo XVIII se tiene que «tres cuartos de la población estaba en la región andina y el altiplano cundiboyacense albergaba el 44% de la población en Colombia» (Tovar, 1994: 66).

Dichas tierras medias y altas son los lugares en donde animales y plantas europeos han logrado prosperar, convirtiéndose en dominantes sobre sus contrapartes nativas. Los «dones de Ceres» (cereales como el trigo, la cebada, pastos y árboles foráneos), y el buey, la cabra y la oveja aparecen en la cita anterior como indicadores de la salubridad y bondad de estos territorios y como los únicos medios para poder vivir en dicho «suelo feliz».

Resulta para la geografía histórica realmente interesante analizar la manera como se percibieron y trasformaron estos paisajes andinos por el influjo, para ese momento, de tres siglos en que incursionaron plantas y animales europeos (y sus malas hierbas y sabbandijas), pero sobre todo por la aplicación de técnicas europeas en el manejo y uso de la tierra, cambiando, y en cierta manera «europeizando», los paisajes de las tierras altas colombianas (Parsons, 1992; Patiño, 1997; Crosby, 1999; Melville, 1999; Santos, 2000).

Asimismo, es importante resaltar el uso político que se hace de un aspecto como la verticalidad en el espacio andino, no solo

en sentido del cambio en el gradiente de temperatura (la cual disminuye en aproximadamente 0,6 °C cada vez que se ascienden 100 metros) sino también en lo concerniente a las características ecológicas y al paisaje en su conjunto. Al parecer, estar más alto era también estar más cerca de Europa. Las zonas altas, como la Sabana de Bogotá, lugares en donde las élites se encontraban asentadas, eran los sitios donde existía y podía existir civilización.

Algo similar ocurría en las apreciaciones científicas que otro gran geógrafo del siglo XIX realizaba sobre el territorio y las poblaciones colombianas. Puede decirse que pocos viajeros y naturalistas recorrieron con tanto ahínco y documentaron con tanta minuciosidad el territorio de la Nueva Granada como lo hicieron Agustín Codazzi y el grupo de intelectuales que giró en torno a la Comisión Corográfica (Sánchez, 1999). Las sucesivas expediciones geográficas que Codazzi abanderó se constituyen en un primer gran referente, a nivel latinoamericano, en la creación de una geografía y cartografía de carácter nacional. El desafío que la fragmentada élite neogranadina tenía ante la tarea de gobernar un incipiente y desconocido país explica, a su vez, la necesidad de acudir a la geografía y a la cartografía para medir, describir y pintar tipos raciales y paisajes, requisito indispensable para su «buen gobierno», y a partir de allí clasificarlos y jerarquizarlos en una suerte de geopolítica nacional (Palacios, 1980; Sánchez, 1999; Arias, 2005).

Como puede evidenciarse en sus trabajos geográficos, para Codazzi, las características del clima y las razas eran elementos estrechamente relacionados, en donde, al igual que en el discurso de Caldas (1808), había una cierta valoración positiva de los espacios medios y altos del territorio y una valoración negativa respecto a las regiones cálidas y selváticas. En este sentido, vale la pena contrastar lo escrito entre 1852-1853 acerca de las provincias de Antioquia y Chocó. La primera era vista como un centro de poder y de civilización, que para dicha época mostraba un fuerte dinamismo debido a la virtud de sus gentes y a las bondades de sus climas. La segunda era vista como una región de frontera, de climas selváticos y gentes indolentes. En este orden, el Valle de Aburrá, corazón de la región cultural antioqueña, localizado por demás en un clima

medio «primaveral», se hace merecedor de una descripción bastante elogiosa por parte de este geógrafo:

De cualquier punto que se llegue a este hermosísimo valle se encuentra un paisaje pintoresco y sorprendente, como que a la vez se alcanza a ver cinco o seis pueblos, multitud de casas de recreo y caseríos espaciados en la llanura o en las faldas de los cerros. El contraste de los variados colores de la caña de azúcar, las papas, las alverjas, los bosquecillos de plátano, los árboles frutales y la multitud de sauces regados en el contorno de las más bellas praderas es un efecto magnífico. (Codazzi, 1852: 163)

Para Codazzi, semejante paisaje cultural solo podía ser construido por una raza de hombres industriosos, provistos de grandes cualidades. Se resaltaban así los rasgos culturales de los antioqueños, vistos como un pueblo cohesionado, que profesaba un gran amor a su tierra y sus tradiciones, y que se caracterizaban por estar dotados de una «rara inteligencia y de un gran espíritu de empresa y de especulación desde los pudientes hasta los hombres de pueblo» (1852: 163).

Además, entre estos habitantes blancos de tierras medias y altas existían caracteres indispensables para la civilización y el progreso, como el «genial espíritu de empresa que anima estos hombres, su deseo de enriquecerse lo más pronto posible, la sobriedad que los caracteriza, sus costumbres puras, su valor y perseverancia en las empresas» (1852: 163). Según Codazzi, estas cualidades altamente positivas habían hecho que los antioqueños se desplazasen y colonizaran nuevas tierras en regiones montañosas del sur y aun descendieran a los ricos territorios mineros de la provincia, húmedos y cálidos, en donde otrora «solo era dado a la raza africana habitarlos impunemente» (1852: 163).

Son precisamente esas tierras bajas y ardientes, pobladas por gentes de «raza» negra, las que encarnan para Codazzi los valores antagónicos al pueblo antioqueño y sus territorios andinos de climas medios. Así, en el marco de la cuarta expedición de la Comisión Corográfica durante 1853, el célebre militar y geógrafo redacta, desde la ciudad de Nóvita, un informe al gobernador de

la provincia del Chocó, en donde brinda un panorama general del estado de dicho territorio, luego de haberlo recorrido por segunda vez. Nuevamente, en el discurso del geógrafo se manifiestan aspectos relativos al clima y al paisaje chocono, los cuales son interrelacionados con lo que él considera como las características morales de sus habitantes. Al respecto, dice:

Por efecto del clima, estas comarcas no pueden ser agrícolas para que con solo la explotación de frutos pudieran progresar. El Plátano un poco de maíz y unas matas de cacao y caña, apenas sirven para el consumo cotidiano, al paso que abundan los pescados y los marranos de monte. El descendiente de la raza africana se contenta con estas cosas. Sus necesidades son casi ningunas. Desnudo vive el hombre, y la mujer con una simple paruma o guayuco, o un trapo amarrado a la cintura. Con las palmas que tiene a la mano hace sus chozas miserables y la corteza del árbol damagua es su cama, así como una cobija pastusa le sirve de noche de único abrigo. (1853: 190)

Se observa en Codazzi esa mirada profundamente racialista y determinista de la que se ha hecho mención, mirada con la que escrutaba y jerarquizaba, bajo el escaparate de la ciencia geográfica, a poblaciones y territorios de la Nueva Granada. Desde esta perspectiva, por ejemplo, el geógrafo italiano no consideraba a los afrodescendientes como un elemento humano útil a la nación, pues de forma categórica afirmaba: «Una raza que en su casi totalidad pasa sus días en una indolencia semejante no está llamada a hacer progresar el país» (1853: 190). Sin embargo, y de manera paradójica, en dicho propósito de «progreso», estos grupos humanos, por sus características fisiológicas, eran indispensables pues «el clima cálido, extremadamente húmedo y lluvioso [del Chocó], no permite sino a esa raza y sus mezclas ocuparse de los trabajos del campo y de la minería, y en esta circunstancia se hacen necesarios al hombre emprendedor» (1853: 190).

Por otra parte, la presencia de enfermedades y epidemias tropicales era otro elemento que, a través del prisma del determinismo ambiental, permitía juzgar las cualidades morales y culturales de regiones y poblaciones en la Colombia decimonónica. En este

sentido, no se hacen raras las expresiones que exaltan e idealizan, con cierto tinte regionalista, las condiciones climáticas y ecológicas de las zonas medias y altas. Por ejemplo, para José María Cordobez Moure, el «cronista de Bogotá» (Mujica, 1988), «en pocas comarcas ha derramado la Providencia con tanta prodigalidad sus beneficio a favor del hombre, como en el pedazo de tierra que se llama la Sabana de Bogotá» (Cordobez Moure, 1899: 77). Esto debido a que, según Cordobez, esta comarca se encontraba

[...] bajo la influencia de un clima suave e igual, libre de los fríos, y exenta de animales dañinos o venenosos, rodeada, como inexpugnable fortaleza, por altas y azuladas montañas que le renuevan amorosas la brisas del purísimo ambiente que da vida a sus moradores; protegida, por razón de su altura sobre el nivel del mar, contra las asoladoras e implacables epidemias que dejan en otras partes una estela pavorosa de muerte y desolación; [...]. (Cordobez Moure, 1899: 77)

Así, la Sabana, parte de la llamada «tierra fría», aparece como una de las principales regiones bendecidas con un clima moderado y salubre, y, por lo tanto, como un lugar idóneo para constituirse en un enclave de civilización. En este sentido, resulta bastante interesante que este tipo de alegorías a la Sabana responden a un modo europeo de ver la naturaleza, el cual era reproducido por las élites en suelo americano, y comparten el hecho de ser realizadas por hombres «blancos» y letrados. De hecho, para Cordobez no existía en la nación un paisaje de igual belleza al que se configuraba cuando caía la tarde sobre los lagos o humedales sabaneros, pues, según el cronista, «para hallar en el mundo una perspectiva superior de belleza, hay necesidad de ir a buscarla en los lagos de Garda o de Como, en Italia» (1899: 83).

De igual forma, algunos testimonios de viajeros europeos y norteamericanos contribuirían a reforzar estas ideas, sobre todo por las analogías geográficas que realizaban. Al igual que ocurrió con Castellanos en el siglo XVI, el encuentro de viajeros extranjeros con el altiplano bogotano seguía despertando comentarios de sorpresa y admiración ya bien entrado el siglo XIX. Por ejemplo, para

el geógrafo Alfred Hettner, su encuentro con la sabana en 1882 fue un hecho digno de recuerdo, pues se trataba «de una de las impresiones paisajistas más raras, que se repiten varias veces en América, pero que faltan del todo en los Alpes» (Hettner, 1892: 148).

A este geógrafo alemán le llamaba la atención el cambio de la topografía abrupta de la vertiente cordillerana al terreno llano de la sabana. La vista del altiplano le recordaba lugares familiares, pues, según él, al llegar a la sabana por el camino de Honda y a partir del repentino cambio en la topografía que ello implica, «el carácter del paisaje cultural cambia totalmente [en la sabana], y poco se diferencia del paisaje de Europa Central» (Hettner, 1892: 220). A su vez, resulta interesante mencionar la comparación que hace en torno a los ciclos agrícolas en Europa y en la Sabana de Bogotá, en donde afirma que «son las mismas plantas pero con otro periodo vegetativo, porque mientras que en Europa está determinado por la temperatura, aquí lo determinan las lluvias» (p. 220).

En este mismo sentido, pero cerca de veinte años antes (1857), el naturalista norteamericano Isaac Holton, a su llegada a la sabana también por la vía de Honda-Facatativá, afirmaba: «Parece imposible que después de semejante subida se pueda llegar a tierras planas sin antes haber tenido que bajar horas enteras» (Holton, 1857: 132). Para Holton, la existencia de una zona plana en medio de un mar de montañas era también un suceso digno de resaltar, sin embargo, a diferencia de Hettner, a este naturalista, oriundo de Chicago, el paisaje sabanero le resultaba similar al de las llanuras de Illinois, pues afirmaba: «La Sabana se parece tanto a las praderas norteamericanas que a veces se me olvidaba donde estaba» (p. 137).

Este particular modo de ver (Cosgrove, 2002) recurría permanentemente a la asociación de paisajes que les eran familiares, generalmente los de sus lugares de origen, con lo que sus ojos contemplaban en sus largas travesías por la Nueva Granada. Bajo estas convenciones culturales, que revestían con un halo de cientificidad, comparaban, clasificaban y juzgaban los paisajes americanos y colombianos, lo que también puede verse como un requisito para su apropiación y dominación, si consideramos a estos individuos

como agentes portadores de una ideología colonialista (Pratt, 1997; Cosgrove, 2002). Asimismo, si se tienen en cuenta los círculos sociales que en tierras americanas estos viajeros frecuentaban, es muy probable que estas percepciones hayan sido conocidas y compartidas por miembros de la élite criolla (Nieto, 2000).

Conclusiones

El discurso del determinismo geográfico, replicado y aplicado en suelo colombiano por letrados del siglo XIX e inicios del XX, debe entenderse en el marco más amplio de un proceso de dominación colonial a nivel planetario, en el cual desde las regiones centrales del sistema mundo se construyen imaginarios sobre otros pueblos y territorios, imaginarios que sirven para legitimar intervenciones militares, políticas y culturales de carácter colonial o imperial (Delgado, 2007). En este caso, desde la mentalidad dependiente de la élite criolla, se pretendía que los paisajes de las zonas altas neogranadinas se parecieran a los europeos. Desde estos espacios salubres y humanizados se debía impulsar el proceso de civilización de la «tierra caliente» (Palacio, 2004).

Las apreciaciones de la ciencia geográfica jugaron un papel importante en este proceso. La geografía contribuyó a construir una jerarquía de regiones y poblaciones, reforzando aquellas imágenes, que se han mantenido en el tiempo, de regiones selváticas, malsanas y semidespobladas, espacios de frontera militar y cultural, habitados por gente alejada de la civilización y más cercana a la naturaleza y a la barbarie. En este orden, los grupos humanos distintos a los blancos urbanos son totalmente incorporados a la naturaleza, razón por la cual no tenían la capacidad de construir «paisajes culturales» (Cosgrove, 2002).

Así, apelando a calificativos como «indolentes», «perezosos» e «ignorantes», se naturalizaba el histórico sometimiento de la población mestiza, negra e indígena y se desconocieron las complejas y ricas culturas que estas sociedades construyeron en suelo americano, así como sus formas exitosas de adaptación y transformación de ambientes particularmente rigurosos y frágiles, como lo es la selva húmeda ecuatorial (Jimeno et ál., 1993).

Si bien la pobreza y marginalidad han sido un común denominador en el devenir histórico de estos espacios «marginales», estas se han debido, en buena medida, a la relación asimétrica y conflictiva que han sostenido con la sociedad nacional. Esta última siempre ha visto estos espacios como enclaves extractivos o tierras potencialmente aprovechables, resaltando las riquezas en recursos naturales, pero omitiendo y negando los grupos humanos, su cultura y el conocimiento local. En este orden de ideas, cualquier proyecto de civilización y desarrollo debe ser más que agradecido, configurando un proceso de desarrollo geográfico desigual, el cual es reiterativo en las distintas formaciones espaciales colombianas (Smith, 2000: 133).

Las gafas de la élite criolla del siglo XIX tenían unos lentes eurocéntricos, que se plegaron al proyecto científico europeo que venía gestándose desde el siglo XVIII. La conciencia planetaria promovió un único conocimiento válido para someter y dominar. En esta medida, las élites criollas se empoderaron del discurso científico y así crearon mecanismos que le permitieran establecer una jerarquía biológica y natural en donde ocuparían el primer peldaño. Finalmente, habría que preguntarse por los ecos contemporáneos de dichas mentalidades. En el marco de la Constitución Política de 1991, que define a la actual Colombia como una nación pluriétnica y multicultural, debemos cuestionarnos si en el seno de nuestra sociedad aquellos sesgos racistas y deterministas, implícitos en la manera de referirnos a los otros, ya han sido del todo superados.

Referencias

- Arias Vanegas, J. *Nación y diferencia en el siglo XIX colombiano: orden nacional, racismo y taxonomías poblacionales*. Bogotá: Uniandes - CESO, 2005.
- Brading, D. «La historia natural y la civilización amerindia». *Descubrimiento, conquista y colonización de América a quinientos años*. Comp. Carmen Bernand. México, D.F.: FCE, 1984.
- Caldas, F. J. de. «Estado de la Geografía del Virreynato de Santafé de Bogotá». *Semanario del Nuevo Reyno de Granada*. Num. 1. Santafé 3 ene 1808.

- Castaño, P., M. Nieto y D. Ojeda. «Política, ciencia y geografía en el Semanario del Nuevo Reino de Granada». *Nómadas*. 22 (2005): 114-125.
- Codazzi, A. «Provincia de Medellín: aspecto del territorio». *Batalla contra el olvido: Acuarelas colombianas 1850*. Eds. J. Ardila y C. Lleras. Bogotá: Ardila & Lleras, [1852] 1985.
- Codazzi, A. «Provincia del Chocó: Informe al gobernador». *Batalla contra el olvido: Acuarelas colombianas 1850*. Eds. J. Ardila y C. Lleras. Bogotá: Ardila & Lleras, [1853] 1985.
- Colmenares, G. *Historia económica y social de Colombia. 1537-1719*. Bogotá: Tercer Mundo, 1997.
- Cordovez Moure, J. M. *Reminiscencias de Santafé y Bogotá*. Bogotá: Guillermo Amórtegui Editores, 1899.
- Cosgrove, D. «Observando la naturaleza: el paisaje y el sentido europeo de la vista». *Boletín de Asociación de Geógrafos Españoles*. 34 (2002): 63-89.
- Crosby, A. *Imperialismo ecológico: la expansión biológica de Europa, 900-1900*. Barcelona: Crítica, [1988] 1999.
- Delgado Mahecha, O. *Ideas geográficas sobre la relación tiempo, clima y sociedad: El determinismo geográfico como ideología*. Ponencia presentada en el simposio Tiempo, Clima y Sociedad, Bogotá, Universidad Nacional, 2007.
- Duque Muñoz, L. «El discurso geográfico y cartográfico colombiano sobre los límites entre Nueva Granada y Venezuela (1830-1883)». *Anuario colombiano de historia social y de la cultura*. 36.1 (2009): 125-152.
- Friede, J. «La conquista del territorio y el poblamiento». *Manual de Historia de Colombia*. Tomo I. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura, [1978] 1982. 119-222.
- Herrera Ángel, M. *Ordenar para controlar: ordenamiento espacial y control político en las llanuras del Caribe y en los Andes centrales. Siglo XVIII*. Bogotá: Academia Colombiana de Historia - ICANH, 2002.
- Herrera Ángel, M. «Transición entre el ordenamiento territorial prehispánico y colonial en la Nueva Granada». *Historia Crítica*. 32 (2006): 118-152.

- Hettner, A. *La cordillera de Bogotá*. Bogotá: Banco de la República, [1892] 1966.
- Jimeno, M., M. Sotomayor y L. Valderrama. *Chocó: Diversidad Cultural y Medio Ambiente*. Bogotá: Fondo FEN Colombia, 1995.
- Langebaek, C. *Mercados, poblamiento e integración étnica entre los muiscas siglo XVI*. Bogotá: Banco de la República, 1987.
- Melville, E. *Plaga de ovejas: consecuencias ambientales de la Conquista de México*. México: FCE, 1999.
- Mujica, E. «Bogotá y su cronista Cordovez Moure». *Manual de Literatura Colombiana*. Bogotá: Procultura - Planeta, 1988.
- Nieto, M. *Remedios para el Imperio. Historia natural y apropiación del Nuevo Mundo*. Bogotá: ICANH, 2000.
- Palacios, M. La fragmentación regional de las clases dominantes en Colombia: una perspectiva histórica. *Revista Colombiana de Sociología*. 42.4 (1980): 1663-1689.
- Palacio Castañeda, G. *Civilizando la tierra caliente. La supervivencia de los bosquesinos amazónicos. 1850-1830*. Bogotá: Ascun - El Espectador, 2004.
- Pardo Umaña, C. *Haciendas de la Sabana: su historia, sus leyendas y tradiciones*. Bogotá: Ed. Nelly, 1946.
- Parsons, J. «Europeización de las sabanas del norte de América del Sur». *Las regiones tropicales americanas: la visión geográfica de James J. Parsons*. Ed. Joaquin Molano. Bogotá: Fondo FEN Colombia, 1992. 323-354.
- Patíño, V. M. *La tierra en la América equinoccial*. Cali: Imprenta Nacional de Colombia, 1997.
- Pérez Mejía, Á. *La geografía de los tiempos difíciles: escritura de viajes a Sur América durante los procesos de Independencia 1780-1849*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, 2002.
- Pratt, M. L. *Ojos imperiales: literatura de viajes y transculturación*. Buenos Aires: Universidad Nacional de Quilmes, 1997.
- Sánchez, E. *Gobierno y geografía. Agustín Codazzi y la Comisión Corográfica de la Nueva Granada*. Bogotá: Banco de la República - El Áncora Editores, 1999.
- Santos, M. *La naturaleza del espacio: técnica y tiempo. Razón y emoción*. Barcelona: Ariel, [1997] 2000.

- Smith, N. «Desarrollo desigual». *Diccionario Akal de Geografía Humana*. Madrid: Akal, 2000.
- Tovar Pinzón, H. *Convocatoria al poder del número: censos y estadísticas de la Nueva Granada (1750-1830)*. Bogotá: Archivo General de la Nación, 1994.
- Villegas Vélez, Á. A. «Raza y nación en el pensamiento de Luis López de Mesa: Colombia, 1920-1940». *Estudios Políticos*. 26 (2005): 209-232.

CLIMA Y CULTURA

«Sin ballenas, no hay música»: los tambores iñupiat y el calentamiento global¹

Chie Sakakibara

Profesora asistente, Department of Geography and Planning
Appalachian State University, USA

Introducción

MI PRIMER INVIERNO EN Barrow, 560 km (340 millas) al norte del Círculo Polar Ártico, fue en el año 2004. Barrow es el asentamiento permanente que se encuentra más al norte en los Estados Unidos. Con una historia local que se extiende hasta antes del contacto euroamericano, esta área se desarrolló a finales del siglo XIX como un puesto de intercambio entre los iñupiat y los cazadores de ballenas norteamericanos. Hoy en día, el pueblo alberga cerca de 4.500 personas. Una semana antes del día de Acción de Gracias, el 18 de noviembre de 2008, el pueblo había entrado en la larga noche que duraría hasta finales del mes de enero. Esa noche asistí a un servicio de Acción de Gracias en la iglesia local e indagué si Nasuk, un importante miembro de la comunidad, bailarían la danza del tambor en esta ocasión. En comunidades iñupiat, una representación musical casi siempre prosigue a una celebración. Nasuk, respetado capitán ballenero, también era conocido como

¹ Este texto fue publicado inicialmente en inglés como Sakakibara, C. «No whale, no music»: Iñupiaq drumming and global warming». *Polar Record*. 2009: 289-303. Traducido al español por Natalia Mariño López.

un hábil bailarín tradicional. Sin embargo, al preguntarle, indicó que no lo haría: «sin ballenas no hay música»². Durante esa primavera, Barrow experimentó una difícil temporada, con solo seis ballenas cazadas, y la familia de Nasuk no fue una de las tripulaciones exitosas. Aunque la caza durante el otoño logró compensar los resultados insuficientes de la primavera, la tripulación de Nasuk tampoco consiguió cazar ninguna ballena durante esta temporada. Además de esto, muchos cazadores aprecian las ballenas de primavera más que aquellas que cazan en otoño, debido a las interacciones físicamente íntimas y exaltaciones espirituales que establecen con las ballenas en condiciones extremas. «Cazar en el hielo, eso es lo que hace nuestra labor real y especial», afirma un capitán ballenero retirado.

Para las representaciones locales, según la tradición iñupiaq, solamente los *umialiks* (el capitán ballenero y su esposa) y su tripulación pueden comenzar formalmente la danza y así bailar para la ballena. Mientras las demás personas fueron invitadas a unirse a la danza luego que los *umialiks* exitosos le dieron inicio, Nasuk estaba decidido a permanecer únicamente como espectador aquella noche. Él expresó su punto de vista: «Recuerda esto. Es la ballena quien nos trae música. Debes ser escogido por la ballena para ser un buen bailarín y capitán» (Brower, 2004).

Este capítulo explora el resultado de mi trabajo de campo en las comunidades balleneras del condado de North Slope (Alaska) en el 2005 y el 2006. Como miembro de dos tripulaciones balleneras de Barrow, participé en cuatro cazas estacionales, cada una con diferentes grados de éxito. Aunque asentada en Barrow, pasé

2 En las prácticas tradicionales iñupiat, no hay celebración alguna si no hay ballenas cazadas durante la temporada. Sin embargo, una vez una ballena es cazada y distribuida de forma exitosa, dado que estas son percibidas como un regalo para toda la comunidad, la danza no es una actividad restringida únicamente a aquella tripulación que realizó la caza. De esta forma, la respuesta de Nasuk es única en su derecho propio, al disuadirse a sí mismo de participar en la danza esquimal debido a su falta de éxito durante la temporada de caza; esta observación también permite elucidar el vínculo directo entre la producción de música tradicional y la caza de ballenas, tal como es visto por algunos cazadores de ballenas iñupiat.

mucho tiempo en Point Hope donde, además de realizar observación participante, también llevé a cabo entrevistas etnográficas. A pesar de ser los dos asentamientos más grandes del condado de North Slope, los habitantes de Barrow (*ukpeagvikmiut*) y de Point Hope (*tikigaqmiut*) mantienen actividades de subsistencia como forma de vida. La pesca, la caza de focas y de caribúes se realizan a lo largo del año, y culminan en la caza de ballenas en primavera, durante los meses de abril y mayo. Tanto los *ukpeagvikmiut* como los *tikigaqmiut* dependen de la ballena boreal o ballena de Groenlandia (*Balaena mysticetus*) para su sustento y significado cultural, y sus pobladores se hacen llamar «la gente de las ballenas». Esta ballena, que pesa aproximadamente tres toneladas por metro y crece hasta 21 metros, es un elemento central para sus vidas y es el fundamento de sus ceremonias tradicionales. El calendario iñupiaq, que gira en torno al ciclo de caza de ballenas, requiere una preparación meticulosa para las temporadas de caza que ocurren durante varios momentos del año. La unidad entre seres humanos y ballenas yace en el centro del círculo de la vida. En el ciclo de caza de ballenas, antes y después de la temporada de caza anual, hombres y mujeres llevan a cabo una compleja serie de rituales acompañados por el tambor de la ballena (*whale drum*) y la voz humana. Esta reciprocidad simbólica y colaborativa culmina en la caza de la ballena, en la que esta se entrega a los cazadores respetuosos. Tal como revela una de sus historias de origen, la muerte de la ballena coincide con el nacimiento de los iñupiat y la tierra de origen (*homeland*)³ (Edwardsen, 1993; Lowenstein, 1992, 1993; Kean, 1981; Frankson, 2002). Al influenciar las rutas y tiempos migratorios, así como la población de las ballenas, muchos iñupiat sienten que el cambio climático amenaza directamente las formas de vida y las condiciones de bienestar tradicionales (Akpik, 2005;

3 Inspirado por esta historia de origen y la integridad entre la ballena y la tierra natal, el artista contemporáneo iñupiaq Larry Ahvakana (1946-), nacido en Barrow, creó una poderosa escultura que muestra una escena en la que la ballena se transformó a sí misma en la tierra (2001). Actualmente, la escultura se encuentra en el Museo Mashantucket Pequot en Mystic, Connecticut.

Brower, 2005; Frankson, 2005a; Kazlowski, 2008; Kaleak, 2005; Wohlforth, 2004).

Dado que el cambio climático hace necesaria la transformación cultural en comunidades iñupiat, esta tensión es transmitida de varias maneras a los niveles de la emoción humana y en la continuidad de la cultura expresiva (Sakakibara, 2008; Wohlforth, 2004). Este capítulo examina cómo las prácticas musicales iñupiat durante el ciclo de caza de ballenas han sido afectadas debido a los resultados variables en la caza de ballenas y, de forma recíproca, cómo estas manifestaciones culturales están siendo manifestadas en cambios asociados. Así, este estudio ilustra algunas de las formas en que las representaciones musicales, tales como el canto, la danza y el toque del tambor, proveen los medios para que los iñupiat construyan y movilicen su cercano vínculo con las ballenas. A través de interacciones personales con bailarines y músicos iñupiat, descubrí que su música no es un vestigio estático de una herencia cultural pasada, sino un emblema dinámico de innovación y adaptación a la adversidad. Existe información oral histórica y arqueológica pertinente con respecto a cambios climáticos anteriores ocurridos en la región y la respuesta iñupiat a ellos (Maguire, 1988; Sheehan, 1995; Worl, 1980). Dado que el cambio climático conduce a un cambio cultural en comunidades indígenas, las emociones humanas producen nuevas formas de cultura expresiva. En otras palabras, para muchos iñupiat, la representación musical es un medio de adaptación a la transformación ambiental. Desde mi punto de vista, la cultura de la representación sirve como un medio a través del cual se puede expresar preocupación acerca de, y adaptar a, los cambios ambientales. La gente de las ballenas ahora intenta lidiar con incertidumbres presentes y futuras modificando sus representaciones. Las representaciones iñupiat fortalecen su relación con las ballenas y, además, proveen una forma de enfrentarse a un mundo en el que buscan sobrevivir.

El corazón de este capítulo describe algunas respuestas emocionales a problemas ambientales recientes que afectan directamente la continuidad de las representaciones tradicionales, especialmente aquellos relacionados con las ballenas y que incluyen música de

tambores. Tradicionalmente, es a través de diversas expresiones culturales como se reconocen aspectos fundamentales de la organización social centrada en las ballenas, como se articula ritualmente el tiempo social y como se completa un ciclo de caza. Así, el centro de mi argumento es que la actual crisis en la caza de ballenas fortalece la identidad iñupiaq a través de un cambio emocional y en su forma de pensar, y de modificaciones en sus representaciones y ceremonias con el fin de enfrentar esta situación devastadora. La representación, con su profunda resonancia emocional, permite a los iñupiat trascender sus límites con las ballenas, especialmente en este momento de constante transformación de su medio ambiente. La sección final de este capítulo describe las marcas del cambio climático en el ciclo de caza de ballenas y cómo los bailarines y músicos iñupiat están sobreviviendo a este desafío.

Representación, medio ambiente e identidad cultural

Durante las dos últimas décadas, científicos sociales han comenzado a redefinir la música como un medio vital de la experiencia humana, así como una forma humanística de entender el mundo, y no sólo como un producto cultural (Attali, 1995; Frith, 1996; Porteous, 1990; Wood, 2002). Dado que nuestras emociones se encuentran profundamente entrelazadas con experiencias musicales y con la imaginación, la música llena nuestro mundo con sentimientos específicos y genera un vínculo comunal y de identidad humana (Seeger, 1987; Stokes, 1997). Wood (2002) afirma que la música es un fenómeno especialmente emotivo dentro de nuestras experiencias sensoriales humanas, y expresa en forma llena de sentimiento nuestro sentido del lugar. La música contribuye a la formación de una identidad colectiva, y su arraigo en el lugar guía nuestro sentido de este al evocar memorias colectivas y sentimientos. Tal como lo manifiestan Stokes (1997) y Waterman (1990), las representaciones ceremoniales que incluyen elementos musicales no son sujetos estáticos, sino que en sí mismos son contextos sociales y culturales que reúnen a las personas y dentro de los cuales ocurren diferentes eventos.

La música, las canciones y el baile nos hacen sentir en contacto con una parte esencial de todos nosotros, nuestras emociones y nuestro enraizamiento en una comunidad y en un lugar (Schutz, 1977; Stokes, 1997). La gente se reúne para las representaciones musicales asumiendo los roles de músico, bailarín y/o audiencia. La música y el baile por lo general son inseparables, y la comida y la bebida especiales establecen los eventos musicales comunales como una parte vital y agradable de la identidad cultural. Según lo entendido por los iñupiat, la ballena les trae tanto alegría como placer (Williams, 1996; Zumwalt, 1998). En otras palabras, la ballena es la fuente de la mayoría de representaciones musicales, de la inspiración, de los instrumentos, y de la provisión de alimento ceremonial y comunal⁴. Cuando los pobladores iñupiat se reúnen para celebrar a la ballena, el placer y la exaltación emocional siempre ocurren en presencia de este animal sagrado.

Los etnomusicólogos han estudiado frecuentemente la forma en que la música se transforma en contextos de cambio social, por ejemplo cuando se usa para lidiar con influencias externas y fuerzas dominantes en niveles culturales y humanísticos, especialmente la respuesta de músicos y bailarines de «pequeñas» comunidades a las intrusiones del mundo exterior (Baumann, 1978; Stokes, 1997). El estudio de Baumann sobre los miris del norte de Sudán se centra en la reintegración entre la gente para ilustrar cómo intentaron recrear su comunidad utilizando canciones y baile para enfrentar la expansión del Estado sudanés, la lengua árabe y el Islam a los montes Miri. Los miris «domesticaron» el mundo exterior a través de la música como un proceso de adaptación humana a nivel cultural. La inclusión y la domesticación de la diferencia musical es un proceso esencial de la etnicidad musical. Feld (1990) va más allá al ilustrar cómo la cultura y la música se encuentran integradas inex-

4 A pesar de que las ballenas se encuentran en el centro de esta cosmología, las relaciones sociales iñupiat también fueron adornadas por otras especies animales que habitan su medio ambiente, y estas también se han convertido en una parte integral del ciclo de caza de ballenas. Por ejemplo, los orígenes del *kivgiq* (la celebración del mensajero en febrero) se basan en relaciones sociales ser humano-animal más generales.

tricamente en la gente kaluli de Papúa Nueva Guinea, y se ven reflejadas en las relaciones humanas con la flora y la fauna.

De forma similar, los iñupiat buscan acomodar las influencias externas a través de su red flexible de música y los variados grados de emoción que la rodean. En este contexto, la representación sirve como un mecanismo de adaptación y como el fundamento de la unidad humana con las ballenas. Pude también observar cómo este proceso de adaptación se ha convertido en una reacción casi automática entre los músicos y los participantes del ciclo de caza de ballenas iñupiat, como una manera de lidiar con las fuerzas externas dominantes y los problemas ambientales que afectan directamente su continuidad ceremonial basada en las ballenas.

El llamado del tambor de la ballena

En representaciones iñupiat, el tambor recoge diversos aspectos de la vida en el Ártico y cumple varias funciones que exaltan las relaciones iñupiat-ballena. Este fue alguna vez el vehículo para los viajes espirituales del chamán, y también era utilizado para orientarse geográficamente (Frankson, 2005b; Kean, 1981; Lowenstein, 1992, 1993; Oquilluk, 1981). El ciclo de caza de ballenas gira alrededor del sonido del tambor a medida que los iñupiat cantan y bailan para la ballena. Sin embargo, una definición tan simple no hace justicia a la importancia de la representación en su totalidad. Ernie Frankson, capitán ballenero de Point Hope y líder de los bailarines tikigat tradicionales, señala que en el mundo de la vida iñupiaq, «el tambor es la ballena y la ballena es el tambor» (Frankson, 2005b).

El tambor es un instrumento apreciado universalmente en la región circumpolar. El logo de la Conferencia Circumpolar Inuit, un estilizado tambor diseñado por la artista groenlandesa Ninan Spore Kreutzmann, simboliza la unidad entre los pueblos del Ártico. Además de ser un instrumento utilizado comúnmente, el tambor del norte es un símbolo panártico de las relaciones armoniosas. Los tambores son símbolos de la inseparabilidad entre seres humanos, animales y el medio ambiente, lo cual se extiende más allá del Ártico. Sin embargo, su importancia es exaltada exclusiva-

mente en el Ártico occidental, donde la gente trata y respeta los tambores como el único instrumento que acompaña su música vocal.

Realmente, el tambor es el único instrumento musical entre los iñupiat. La música iñupiaq es música de tambor, y este es cuidado, respetado y alimentado ritualmente con agua dulce. Alimentar al tambor con agua dulce es importante para mantener la membrana húmeda, y existe un paralelo metafórico con la costumbre de la esposa del capitán de darle agua dulce a una ballena cazada para calmar su sed. Como signo de agradecimiento, la ballena comienza otro viaje de vida y eventualmente regresa al pueblo al año siguiente. Fannie Akpik, una bailarina tradicional y organizadora del grupo de danza Nuvukmiut de Barrow, explica cómo su esposo, sus hijos, los miembros de su tripulación y todas las personas que forman parte de la comunidad reviven durante las representaciones el momento en que la esposa del *umialik* le da agua dulce a la ballena, cantando y bailando al ritmo del tambor y compartiendo los frutos de la caza: «Nuestro tambor habla el lenguaje de la ballena a través de nuestras ejecuciones » (Akpik, 2005). Diana Oktollik, la esposa de un cazador de ballenas de Point Hope, utiliza una metáfora al afirmar que «los sonidos del tambor son los latidos del corazón iñupiaq», lo cual indica la antigua percepción de parentesco entre la gente y las ballenas (Oktollik, 2005).

La membrana del tambor por lo general se elabora a partir del revestimiento del hígado, el estómago o los pulmones de la ballena (figura 1). Según Frankson, de la membrana de la ballena se puede lograr una superficie delgada, pero durable, al estirarla sobre un marco de madera (Frankson, 2005b). De esta forma, la ballena, al entregar su vida, obtiene vida eterna en forma de instrumento musical.

En varias ocasiones, los músicos y bailarines iñupiat representan su parentesco con las ballenas a través de la danza del tambor. La inseparabilidad entre las tripulaciones balleneras y la música es demostrada por los *umialiks*, quienes también son hábiles para tocar el tambor, cantar y bailar, y son los responsables de organizar y representar la danza del tambor. En Barrow, ocurren dos grandes celebraciones a la ballena durante el ciclo de caza: *apagauti*, una celebración que toma lugar en la playa congelada y concluye la temporada de caza



FIGURA 1. Lavado de piel de ballena para hacer tambores. Parado sobre el hielo marino, un miembro de la tripulación lava un pedazo de estómago fresco de ballena, preparándolo para hacer tambores. (Foto tomada por la autora, 6 de mayo de 2005).

de primavera, y *nalukataq*, el momento destacado del verano en el que se celebra el ciclo de la vida. En Point Hope, *apagauti* hace parte de la celebración de tres días de *nalukataq*. Las festividades americanas tales como el día de Acción de Gracias y la Navidad también se han convertido en una parte importante de la vida de los habitantes y han reemplazado los eventos que originalmente solían ocurrir durante aquella época del año (Bodenhorn, 2001; Turner, 1993).

Los sonidos del tambor, acompañados de cuentos, canciones de cuna, sílabas y letras de canciones facilitan emocionalmente el diálogo entre personajes humanos y animales. Akpik afirma que «[l]a música del tambor establece la comunicación entre los seres humanos y las ballenas» (Akpik, 2005). George Kingik, ex alcalde de Point Hope, explica cómo esta comunicación entre especies ofrece lecciones inestimables para los cazadores de ballenas:

El toque del tambor y la caza de ballenas son uno solo. La música, como nuestras canciones y nuestros bailes, nos enseñan cómo esperar a la ballena, [cómo] comunicarnos con la ballena,

[cómo] arponear la ballena, [qué hacer] después de la caza, y [cómo] ofrecerle respeto a la ballena. Este respeto [hacia la ballena] proviene de nuestro tradicional toque del tambor. (Kingik, 2005)

Dado que el tambor llama a los animales, los cazadores pueden utilizar canciones de caza para atraerlos y luego capturarlos (Brewster, 2004; Johnston, 1977; Reimer, 1999). La conexión entre los tambores y las ballenas también es manifestada en una de las historias de origen de las canciones de tambor inupiaq. Frankson agrega:

Los animales vienen con los tambores. Todas nuestras canciones y nuestros sonidos del tambor (*drum beats*) son originalmente heredados de los animales. Por eso existen todos los rituales: para mantener los espíritus de los animales en los tambores. Las canciones [son] el agente, [la] madre de todos los animales, y ellos pueden ser exigentes porque [los tambores] necesitan buen cuidado y respeto como los animales. Debemos cantar las canciones de los animales. Si lo hacemos, ellos se acercarán. Durante nuestras vidas, los materiales se obtienen de los animales, y todos los rituales son para ellos, [para apreciar su existencia en nuestra vida]. Usamos sus huesos como refugio, sus pieles para los tambores y para vestirnos, y su carne como alimento. Cuando los animales son atrapados, muertos y luego llevados a casa, ellos deben ser tratados como nuestros invitados. Los animales a los que damos muerte se convierten en los huéspedes de la casa y necesitan ser complacidos con sus canciones y tambores. (Frankson, 2005b)

Las canciones son los regalos de los animales, y los cazadores y sus familias son los responsables de agasajar a sus espíritus animales invitados. Las representaciones, acompañadas de música de tambor, activan poderosas interacciones entre los músicos y bailarines y los espíritus animales. Esta reciprocidad se ve fuertemente reflejada en la revitalizada tradición de Kivgiq, la celebración del mensajero. Kivgiq invita a otros miembros de la comunidad a intercambiar canciones, bailes y regalos (Riccio, 1993, 2003). Según Vincent Nageak, un mayor de Barrow, los animales trajeron este evento a los inupiat (North Slope Borough, 1993). Hasta entonces,

no había música, ni tambores entre los iñupiat. Esta reciprocidad entre animales y música es particularmente pronunciada entre las ballenas y los iñupiat. Willie Nashookpuk, un capitán ballenero de Point Hope, menciona los fuertes lazos que existen entre las ballenas, los bailes, las canciones y los cazadores:

Las canciones de ballenas son atribuidas a familias balleneras, y [cada] tripulación ballenera debe tener su propia danza. Estos bailes y canciones vinieron de las ballenas. Cuando una ballena es atrapada —le sacan la carne y le respiran vida en su interior—, entonces serás bendecido con poderosas canciones. Hay muchas canciones que nacieron de esta tradición. (Nashookpuk, 2005)

Rex Okakok, señor de Barrow, explica el parentesco entre la ballena y la música de tambor al confirmar el arraigo iñupiaq a su tierra:

Si te comes una ballena, debes regresar al lugar [donde la consumiste]. Si escuchas la música del tambor, debes regresar al lugar; estamos conectados a nuestro hogar a través de un linaje con la ballena. Nuestros ancestros cultivaron el parentesco con la ballena y su lugar a través de nuestra relación ceremonial con las ballenas. Es por esto que cantamos y tocamos el tambor para ellas [...]. La ballena es nuestro alimento y nuestra música, y la ballena es quienes somos nosotros. (Okakok, 2005)

La ballena y la identidad iñupiaq se hacen intercambiables a través del continuo sonido del tambor. La interpretación de Okakok verdaderamente ilustra el paralelo que existe con la historia tierra-ballena de Point Hope, en la que la ballena es el origen de la tierra natal iñupiaq.

A través de palabras, o simplemente de sílabas, las canciones unifican a los iñupiat y a las ballenas. Recordando la histórica «celebración de la vejiga», que misioneros luego reemplazaron con el Día de Acción de Gracias, Majuaq, un mayor iñupiaq, habló con Knud Rasmussen en la década de los años veinte acerca de cómo la ceremonia había creado lazos de forma íntima entre sus canciones y las ballenas:

Cada otoño, llevábamos a cabo grandes celebraciones para el alma de la ballena, festejos a los que siempre se les debía dar inicio con nuevas canciones que los hombres componían. Los espíritus debían ser llamados con palabras frescas; no se debían usar canciones desgastadas cuando hombres y mujeres bailaban y cantaban en homenaje a la gran presa. (Rasmussen, 1952: 102)

Majuaq afirmó que hasta que las palabras apropiadas llegaran a la mente de las personas, debían sentarse en total oscuridad y guardar un silencio profundo para no molestar al espíritu de la ballena. Rasmussen continúa citando a Majuaq:

Era esta quietud la que llamábamos *qarrtsiluni*, que significa que uno espera que algo estalle. Ya que nuestros antepasados creían que las canciones nacían en esta quietud, todos nos esforzábamos por pensar únicamente en cosas hermosas. Entonces, las canciones tomaban forma en la mente de los hombres y salían a flote como burbujas de las profundidades del mar, burbujas que buscaban el aire para poder estallar. ¡Así es como se crean las canciones sagradas! (Rasmussen, 1952: 102)

Las canciones y las ballenas son dádivas del mar. En comunidades costeras, las representaciones del tambor de la ballena desarrollan esta relación a través de la fusión de voces humanas y el sonido del tambor. De forma similar, el toque del tambor *iñupiaq* es un proceso de juntar varias vidas y armar varias partes del cuerpo. Mientras que la ballena es el medio principal para la elaboración de la membrana del tambor, históricamente el tambor tenía una manija decorada elaborada en colmillo de morsa (manija que ahora está hecha de madera). Esta manija conecta al cuerpo humano y al instrumento (la ballena) cuando el músico lo sostiene, y simbólicamente une a los seres humanos, a las ballenas y al mar. Tal como Sedna, la diosa ártica del mar cuyas partes del cuerpo se transformaron en mamíferos acuáticos del Ártico, el tambor es un ser compuesto. Sedna también es conocida como Nuliajuk (en Nunavut y en los territorios del noroccidente), Arnarquagssaq (en Groenlandia) y Nerrivik (en el norte de Groenlandia), y es una

diosa del mar que aparece universalmente en el folclore ártico. Alguna vez fue humana, pero reencarnó en una deidad luego de su trágica muerte. Según diversas historias, los mamíferos marinos (ballenas, focas y morsas) nacieron de las articulaciones de sus dedos, y su furia impide que los seres humanos logren éxito en la caza de animales (cosecha de animales) causando el hambre. Para más información, ver Laugrand y Oosten (2008).

Con unas pocas excepciones, el texto de la danza del tambor por lo general es escaso. Dentro de los textos de las canciones, las palabras están intercaladas con sílabas. Muchas canciones tienen únicamente las sílabas *eya*, o *ha-ya*, o *aayaaa-yaayaa yaiyaa*, todas las cuales se refieren a la acción de cantar (Akpik, 2005). Usualmente, el público se encuentra familiarizado con las canciones y sus sujetos para completar la mayoría del sentido (Akpik, 2005). Este uso frecuente de sílabas, un rasgo musical que comparten con sus vecinos circumpolares, enfatiza sentimientos, emociones y «llena pensamientos incompletos» para agregar aún más elementos humanísticos que no necesariamente están basados en un sistema predeterminado.

«Nuestras canciones son sobre la caza de ballenas. Nosotros le hablamos a las ballenas a través de los tambores y los tambores nos traen a las ballenas» (Okakok, 2005). Tal como explica Okakok, si los músicos y bailarines responden a los animales y bailan para ellos, los animales regresarán a los iñupiat. Las representaciones relacionadas con las ballenas ocurren a lo largo de todo el otoño, el invierno y la época temprana de primavera, lo cual completa un ciclo más y determina el comienzo de una nueva temporada de caza. Esta comprensión cíclica de la integridad música-animal, ancla los sonidos del tambor al corazón del ciclo de caza de ballenas.

Los *qalgis* proporcionan el espacio ceremonial para las representaciones iñupiat. En contextos ceremoniales, los *qalgis* pueden referirse a espacios abiertos o cerrados o a tierras que estén relacionadas con los clanes. Este término también puede hacer referencia a una casa de baile construida sobre suelo ceremonial (Larson, 1995). Anteriormente, las vejigas infladas de mamíferos marinos que colgaban del *qalgi*, contenían *iñua*, los espíritus (Fitzhugh y Kaplan,

1982). Luego de una celebración, las vejigas de los mamíferos marinos eran regresadas al mar a través de un hoyo en el hielo para la reencarnación misericordiosa (Fitzhugh y Kaplan, 1982). Recientemente, los *qalgis* han sido instalados en los gimnasios de algunos colegios, pero el carácter de los eventos sigue siendo el mismo. En los *qalgis*, los habitantes cantan canciones y representan la danza del tambor para complacer al espíritu de la ballena. De hecho, las canciones de caza y la música de tambor son compuestas para las ballenas en los *qalgis*, y pertenecen al sitio o al terreno donde este se encuentre. Por lo tanto, cuando el antiguo pueblo de Point Hope perdió cinco *qalgis* debido al aumento en el nivel del mar debió ser reubicado y las canciones y bailes de los *qalgis* desaparecieron con la tierra que se perdió (Sakakibara, 2008). Con respecto a la relación entre la representación y la identidad cultural, Oktollik hace la siguiente observación:

Las canciones y bailes importantes se han hundido en el mar [...] pero en reuniones [...] nuestras canciones y bailes continúan proporcionando un esclarecimiento especial, una felicidad especial. Debemos dar continuidad a nuestra tradición para sobrevivir, aunque esto signifique que debemos cambiar un poco nuestro comportamiento. (Oktollik, 2005)

La felicidad inūpiaq en la fase posterior a la caza de ballenas se evidencia más claramente durante el *nalukataq*, el momento destacado del verano en el que se celebra el ciclo de caza de ballenas, compartiendo alimentos, música y representaciones en los *qalgis*.

Nalukataq

Las relaciones físicas y espirituales inūpiat-ballena son manifestadas de mejor forma en *nalukataq*, la gran celebración del ciclo de caza de ballenas. El *nalukataq* ocurre a finales de junio, justo a medida que el sol se desplaza hacia el solsticio de verano. La ballena se entrega al cazador, y, luego, el cazador la ofrece a los participantes de la celebración. Como los vientos de caza de primavera disminuyen a finales de mayo, las tripulaciones que lograron cazar ballenas comienzan la preparación del *nalukataq*, que requiere al

menos un mes de intensa organización para «poner todo en orden». Los hombres cazan gansos, caribúes y focas para obtener carne y ofrecerla durante el *nalukataq* en honor a las ballenas. Noche y día, las mujeres procesan y cortan pedazos de *muktuk* (grasa de la ballena boreal), carne de ballena y carne de cualquier otra presa salvaje que sea llevada a casa por los integrantes de sus tripulaciones balleneras. La esposa del capitán exitoso tiene la responsabilidad de hacer *mikigaq* (carne de ballena fermentada y *muktuk*), lo cual requiere cuidado y atención constantes. Para procesar el *muktuk* y limpiar los intestinos, y para separar la grasa de la carne se utiliza un *ulu* (cuchillo semicircular usado por las mujeres en la región circumpolar).

En el día de *nalukataq*, los visitantes que llegan de otros pueblos de North Slope, de Anchorage, Fairbanks y hasta de los «Bajos 48»⁵ disfrutan la buena comida, la música y las festividades bajo el sol de medianoche. El evento se desarrolla mientras las tripulaciones balleneras exitosas sirven comida a los habitantes y a los visitantes en *qalgis* al aire libre. La ocasión confirma la conexión tradicional entre especies, a medida que la ballena se complementa con trozos congelados de pescado blanco, morsa, pato, ganso, caribú y otras presas, que la gente aprecia. Los participantes iñupiat se convierten en la ballena a medida que la consumen. El día de *nalukataq* convencería a cualquier observador de que la gente de las ballenas está verdaderamente hecha de la ballena boreal, al ser testigos del consumo y del aprecio interminable hacia esta. Durante todo el día, los participantes se sientan sobre el suelo del *qalgi* para disfrutar de este ciclo de vida. Aunque Barrow ha pasado por varios periodos de abundancia y escasez de alcohol desde 1980, independientemente de su estatus legal, no se sirve ni se consume como parte del *nalukataq* (ver también Bodenhorn, 1993).

Ocasionalmente durante el día, se entonan los himnos o canciones de *gospel* con el acompañamiento de la guitarra y el banyo

5 La expresión «Bajos 48» («Lower 48», en inglés) hace referencia a los estados continentales de los Estados Unidos, excluyendo el estado de Alaska. Es un término utilizado frecuentemente por los habitantes de este estado. [N. del T.]



FIGURA 2. Cantantes iñupiaq de gospel durante la distribución comunal de ballena. Los iñupiat son un pueblo musical e incorporan instrumentos contemporáneos en su repertorio para las celebraciones del *nalukataq*. En la tarde, se unen a las danzas esquimales tradicionales usando tambores de piel de estómago de ballena.
(Foto de la autora, Barrow, Alaska, 2005).

para elevar los ánimos en el *qalgi*; la música cambia al tradicional toque del tambor hacia el final del día bajo el sol de medianoche (figura 2). Esta dualidad musical nos recuerda la firme adaptabilidad iñupiaq que finalmente incorporó el Cristianismo y la tecnología a su visión tradicional del mundo, centrada en las ballenas. A pesar de los cambios radicales que experimentaron los iñupiat en varios aspectos desde el siglo XIX, el centro de la representación tradicional, especialmente el vínculo entre la música y las ballenas, permanece culturalmente intacto (Akpik, 2005; Frankson, 2005b). Aunque muchos bailes con máscaras y ceremonias animísticas fueron prohibidos y calificados como chamánicos, los iñupiat aún logran mantener los tambores como el único y más poderoso instrumento de su tradición expresiva, a pesar de que durante algún tiempo tuvieron que mantenerlos en secreto. Durante las celebraciones de Acción de Gracias y Navidad, los habitantes realizan ceremonias en las iglesias



FIGURA 3. *Nalukataq* (salto sobre la manta).
Gary Hopson de Barrow danza en el aire, luego de la medianoche.
(Foto de la autora, 20 de junio de 2005).

del pueblo durante el día, y los bailarines se dirigen a los *qalgis* para la danza del tambor en la noche. A pesar de la separación del espacio entre una iglesia (*gospel*) y un *qalgi* (música de tambor), ambos elementos ahora están unificados y son inseparables a la hora de construir la forma de vida iñupiaq en su totalidad⁶.

El día de *nalukataq*, una vez se ha servido la comida, los miembros de la tripulación se dirigen a sus casas para ponerse sus chaquetas de piel y sus botas especiales nuevas, llamadas *kammiks*, hechas de pieles de caribú, lobo y foca. *Nalukataq* literalmente significa ‘lanzar con una manta’ o ‘bailar en el aire’ (Rainey, 1947; Zumwalt, 1988). Todo el mundo disfruta ser lanzado al aire sobre una «manta» (figura 3). La manta es una antigua cubierta de *umiak* (barco ballenero), hecha de piel de foca barbuda y convertida en

⁶ Esta situación puede depender de si se es o no presbiteriano o perteneciente a otras sectas evangélicas, ya que algunas de estas aún insisten en que sus miembros no practiquen el baile.

una manta de forma redonda o rectangular con robustas manijas de cuerda. La manta cubre el suelo del *qalgi* para la danza comunal del tambor. Los *umialiks* exitosos y sus tripulaciones son los primeros en ser lanzados al aire, y arrojan dulces y goma de mascar al público como regalo. Sonidos de emoción y admiración que celebran la altura que alcanza el saltarín, su flexibilidad, gracia y estilo, así como algunas risas cuando uno de ellos cae torpemente al piso, llenan el espacio abierto del *qalgi*. Cuando los pies de todos finalmente están entumecidos de tanto saltar sobre la manta, el día de *nalukataq* culmina con la danza del tambor, la conclusión festiva de la celebración. En esta ocasión, la gente abandona el *qalgi* ceremonial al aire libre y se dirige hacia un espacio cerrado de gran tamaño, como el gimnasio de un colegio.

Tambores para las ballenas

La tradicional danza del tambor *iñupiaq* consta de varios músicos, de cinco a veinte, en su mayoría hombres, organizados alrededor de capitanes balleneros respetados (figura 2). Los cazadores también son músicos. Los músicos también son cantantes y se organizan a un costado del escenario, sentados en sillas o en el suelo con las piernas estiradas frente a ellos. Detrás de ellos se sientan sus esposas para acompañarlos en el coro. Akpik describe cómo los movimientos y la coreografía de las manos, los brazos, la cabeza y las piernas son inspirados y evocan el comportamiento animal (Akpik, 2005). Dorcas Rock, de Point Hope, señala que muchos movimientos del baile representan acciones tales como arponear, perseguir, disparar, cortar, colgar la carne y coser las pieles (Rock, 2005). Ante la emoción, los participantes masculinos por lo general gritan «ooh ooh», imitando el gruñido de una morsa. El mismo sonido también se escucha sobre el hielo marino luego de la caza de una ballena, trayendo, metafóricamente, el mar a la tierra.

Tal representación revive la caza de una ballena. Tal como afirman Rock y Akpik, el tema más común en las representaciones *iñupiat* es la caza, que es acompañada de baile activo. Otros temas incluyen cuentos populares (*folktales*) sobre héroes antiguos, figuras legendarias, animales misteriosos, y seres no humanos (Rock,

2005). Akpik afirma que, en honor a la ballena, todos los bailarines deben usar guantes para mostrar respeto y así los «antiguos espíritus de la caza y los [espíritus animales] puedan permanecer en los cuerpos de los bailarines» (Akpik, 2005).

Los tambores se sostienen con la mano izquierda y se golpean con mazos de madera delgados y flexibles que se asen con la mano derecha. A medida que el músico golpea el marco del tambor, este produce una serie de sonidos secos. Entre cada par de músicos hay una botella de agua que se utiliza para mantener húmeda la membrana del tambor mientras se toca. Este arreglo le da una mayor resonancia al tono y protege la frágil membrana de ser rasgada. También les recuerda a los músicos cómo la ballena debe ser alimentada con agua dulce luego de la caza.

Tanto músicos como bailarines visten atuendos apropiados para el baile, usualmente *kammiks* y largos abrigos llamados *attiglüks* o vestidos para la nieve. El baile comienza cuando un hombre, generalmente un capitán ballenero exitoso, se desplaza hacia el centro, mira a los músicos y se coloca sus guantes. Luego de su danza, otro hombre, usualmente otro capitán, toma su lugar. Los bailes solos son seguidos de bailes de movimiento (*sayuun*), donde toman parte dos o más personas, a menudo *umialiks*.

David Frankson mencionó que las canciones *sayuun* contienen «letras significativas» (Frankson, en Johnston, 1975). Ernie Frankson, el hijo de David, agrega a este punto que este baile termina con la danza del cazador de ballenas en la que todos los capitanes participan. Eventualmente, se permite el ingreso de todos al baile de grupo (*attuutipiaq*) (Frankson, 2005b). *Attuutipiaq* es una canción con o sin palabras significativas, en la que los bailarines son libres de crear sus propios movimientos de baile. *Taliun* es una canción que bailan niñas y mujeres, sentadas en el suelo o sobre sillas, con las espaldas encontradas, en la que mueven los brazos y las manos en patrones fijos, representando el rol de la esposa del *umialik*. *Attugaurat* es una danza improvisada y divertida, como *attuutipiaq*, con un ritmo más acelerado (Frankson, 2005b). Los iñupiat disfrutaban de una variedad de bailes, sonidos de tambor y canciones a lo largo de la noche, uniendo al pueblo en ocasiones festivas.

Es de resaltar el hecho de que existen diferencias regionales con respecto a las normas de baile y a la distribución de las canciones de un pueblo a otro, aunque existen elementos comunes que comparten entre ellos. Los bailarines de Point Hope (bailarines tradicionales tikigat), en particular, son reconocidos como los guardianes de la tradición, mientras que los cuatro grupos de danza de Barrow son reconocidos por su innovación y su creatividad.

Contraste de hielo marino: años 2005 y 2006

Para muchos iñupiat, el cambio climático comenzó a interferir con las relaciones ser humano-ballenas al impedir que estas se entregaran a los cazadores. Según Earl Kingik (2006): «Aquellas pobres ballenas allá afuera en el océano de las que nosotros dependemos ¿van a regresar a nosotros? ¿Realmente van a regresar el próximo año, tal y como las esperaron nuestros ancestros durante 20.000 años? Estamos sinceramente preocupados». Muchos de los iñupiat a quienes entrevisté hicieron énfasis en que la condición del hielo estuvo fuera de lo común tanto en el 2005 como en el 2006.

La caza de ballenas de la primavera del 2005 y 2006 ilustra extremos en el tiempo atmosférico y las condiciones de caza. A continuación, comparo las dos temporadas de primavera como ejemplos de extremos en las cuales el éxito de la caza fue notablemente diferente, con productividades extremadamente altas y bajas. Los vacíos en condiciones ambientales y los niveles de caza de ballenas indican que están ocurriendo cambios (figuras 4 y 5)⁷.

7 Soy consciente de que la información de dos años no puede proporcionar datos confiables con respecto a cambios sistémicos que ocurran en la región circumpolar. Sin embargo, estos dos años pueden significar un «presagio de lo que puede suceder en un futuro» (Lane, 2006). Bodenhorn (2001) realiza una comparación entre la toma de decisiones sobre la caza de ballenas en la temporada de otoño en 1996 y 1997 en Barrow. Esto, para entrar en una discusión acerca de los cambios percibidos en las condiciones de caza generados por las tormentas de otoño.

Primavera del 2005

La temporada de caza durante la primavera del 2005 fue exitosa y, por lo tanto, constituyó un gran impulso, luego del descenso en el número de ballenas durante la primavera del 2004, en la que fueron cazadas tan solo seis ballenas. El cupo de caza asignado a Barrow (veintidós ballenas) por la Comisión Internacional Ballenera (IWC, por sus siglas en inglés) fue alcanzado el 23 de mayo, con la caza de dieciséis ballenas y la pérdida de seis. Los cazadores declararon el cierre de la temporada de caza antes de finalizar el periodo de migración de primavera de la ballena boreal. Los cazadores de Point Hope también tuvieron una temporada de caza productiva al obtener siete ballenas, cantidad cercana a su cupo de nueve. A pesar del hielo delgado y del hecho de que la capa de hielo polar se ha reducido a su más mínima extensión durante el verano, los constantes vientos del este mantuvieron la salida abierta (figura 4). Como resultado de esto, la recompensa de ballenas elevó los ánimos de los cazadores y mantuvo el ciclo de caza de ballenas durante todo el año. No obstante, según Ben Nageak de Barrow, ex director del Departamento de Manejo de Vida Salvaje del condado de North Slope, el movimiento del hielo marino es cada vez más impredecible:

El otoño pasado [2004], el hielo marino no se formó hasta finales del invierno. El hielo se derritió o se fue muy pronto [...] luego de que terminamos de cazar ballenas. No vemos ningún rastro de hielo marino desde Point Hope. Hay muchas aguas abiertas, el océano no tiene hielo, y nunca había sido así antes, no en esta medida. (Nageak, 2005)

El repetido congelamiento incompleto durante el invierno y el derretimiento temprano del hielo marino en la primavera hacen que el poco hielo que aparece sea fácilmente apilado por el viento, creando obstáculos y dificultando las condiciones de transporte en motonieve, que comienza una vez el hielo se congela permanentemente. El aumento de tormentas hacia finales del invierno y la ausencia de hielo para su protección está contribuyendo actualmente a que la intensa erosión costera afecte carreteras a lo largo de la costa ártica de Alaska. Muchos de los iñupiat a quienes entrevisté

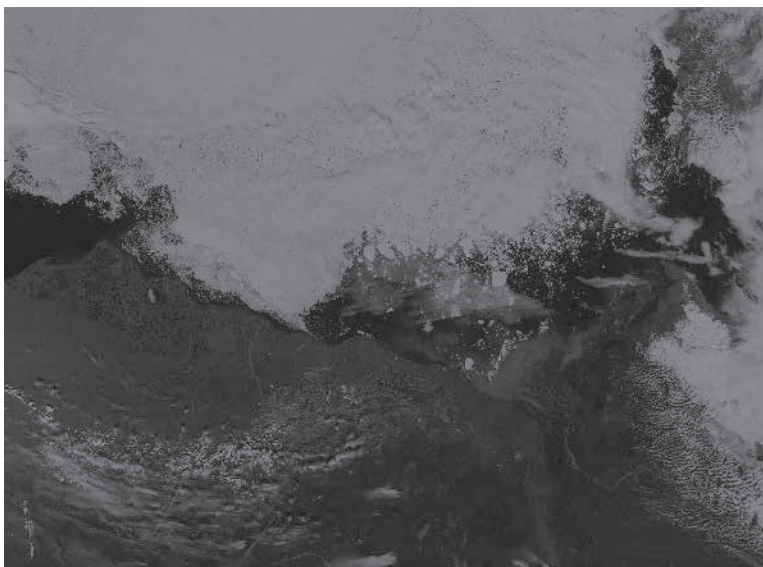


FIGURA 4. Hielo marino en el mar de Beaufort. Julio de 2005.
(Cortesía del Observatorio de la Tierra de la NASA).

hicieron énfasis en que la condición del hielo estuvo fuera de lo común tanto en el 2005 como en el 2006. Grandes cantidades de hielo roto se acumulaban entre camellones, condición a la que los cazadores se referían como «hielo chatarra», «hielo loco» o «hielo rebelde». Bajo estas circunstancias, los cazadores estaban preocupados, ya que no sabían si el hielo formado recientemente se mantendría en su lugar durante la caza. También se preguntaban si la delgada capa de hielo atraería a la ballena boreal y si, una vez realizada la caza, podrían encontrar un lugar lo suficientemente grande y resistente para arrastrar a la ballena de forma segura. A pesar del éxito de la temporada de caza de primavera en el 2005, en retrospectiva, las futuras dificultades podrían haberse esperado en la primavera del siguiente año.

Primavera del 2006

En total contraste con la temporada del 2005, los cazadores de Barrow y Point Hope tuvieron un difícil periodo de caza en la pri-

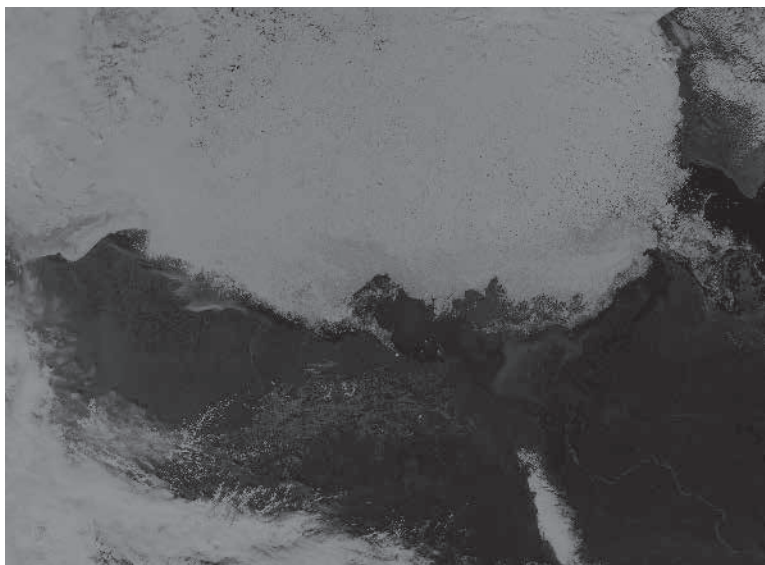


FIGURA 5. Hielo marino en el mar de Beaufort. Julio de 2006.
(Cortesía del Observatorio de la Tierra de la NASA).

mavera del 2006 debido al acceso limitado a aguas abiertas. El ambiente inhóspito de la primavera del 2006 permitió la caza de sólo tres ballenas en Barrow, y ninguna en Point Hope, resultados muy por debajo de sus niveles habituales. «No hay aguas abiertas», se quejaban muchos de los cazadores. Esto representaba un marcado contraste entre las áreas de aguas abiertas registradas durante la primavera anterior. A lo largo del condado de North Slope, hubo únicamente cinco cazas exitosas en la primavera del 2006, dos en Wainwright y tres en Barrow. El número es excepcionalmente bajo, comparado con el total de veintisiete ballenas cazadas en Barrow, Wainwright y Point Hope durante la primavera del 2005. Un capitán mayor afirmó que la cosecha obtenida en la temporada de caza de la primavera del 2006 en el condado de North Slope había sido la más baja de los últimos 35 años.

La mayoría de los cazadores de ballenas culparon al «hielo rebelde», al inconsistente e inoportuno cambio en la dirección del viento que mantenía las salidas cerradas y a los flujos cambiantes

de las corrientes oceánicas que no permitieron la formación de salidas abiertas al empujar el hielo firmemente hacia la costa. Aun cuando las salidas al mar estaban abiertas, la situación era problemática; había casos en que las ballenas arponeadas se hundían bajo el grueso hielo marino y morían donde los cazadores no podrían nunca recuperarlas (Ahgeak, 2006). La carne de la ballena se perdía, a medida que los cazadores se inquietaban sobre el hielo. Una ballena que se pierde luego de ser cazada y que más tarde es encontrada muerta es llamada «despreciable», ya que su muerte no puede alimentar la vida inūpuaq. Aun así, los cazadores son responsables de recoger el cuerpo de la ballena y de limpiarlo. Además de esto, las ballenas «despreciables» cuentan dentro del cupo anual establecido por la Comisión Ballenera Internacional.

La imagen aérea (figura 5) revela cómo el mar de Beaufort experimentó una tremenda concentración de hielo, casi hasta la línea de costa, tan tarde como el 25 de julio de 2006. La sólida extensión blanca de hielo esconde casi completamente la superficie negra-azul del mar. La textura áspera del hielo que los cazadores llaman «hielo chatarra» también es visible en la imagen, donde hielo nuevo se ha formado alrededor de fragmentos antiguos de años pasados.

En retrospectiva, ya existía una señal de tiempo atmosférico inusual entre el invierno del 2005 y los primeros días de primavera del 2006. El invierno trajo un congelamiento excesivo de hielo marino que no había ocurrido en las últimas décadas (Akpik, 2006). Inicialmente, los cazadores estaban felices de ver cómo el hielo que se había acumulado durante varios años (hielo multianual)⁸ se aproximaba a la costa, ya que sabían que el hielo sólido les proporcionaría rutas de viaje más seguras en su desplazamiento hacia los sitios de caza. Recientemente, muy poco hielo multianual (*piqaluyak*) había aparecido en las costas de Barrow y Point Hope. Este puede alcanzar un grosor de hasta 15 metros. Algunas veces, el hielo multianual es lo suficientemente sólido para encontrar un lugar resistente sobre el

8 El hielo multianual es el que se ha mantenido a lo largo de por lo menos una temporada de descongelamiento; tiene entre 4 y 6 metros de grosor y puede continuar aumentando a medida que más hielo se forma sobre su cara inferior. [N. del T.]

cual los cazadores puedan arrastrar a la ballena, así como para con su gran masa mantener en su lugar el hielo que se forma a lo largo de la costa (*shorefast ice*) (Glenn, 2005). El hielo joven o hielo de primer año (*first-year ice*), por el contrario, es muy frágil. Con pocas superficies de hielo planas (*igninaq*), es cada vez más difícil lograr abrirse camino hasta aguas abiertas, y encontrar un sitio seguro para establecer un campamento de caza. No hay duda de que cada vez es más difícil encontrar un lugar estable para instalar el sistema de poleas necesario para remolcar a la ballena desde el agua. Esto, para no perder ni vidas humanas, ni la ballena en el océano, ya que el hielo de costa por lo general se agrieta durante la instalación.

En teoría, la concentración inusual de hielo durante el invierno del 2005 y la primavera del 2006 podían haber garantizado condiciones de caza seguras para las tripulaciones. Sin embargo, a finales de enero del 2006, dos oleadas de hielo (*ivus*) trajeron grandes bloques que chocaron contra la costa como tsunamis congelados. El hielo multianual había empujado hielo más joven y delgado hacia la orilla, generando la acumulación de grandes bloques (6 metros de alto y 30 metros de largo) (*Anchorage Daily News*, 2006). La enorme cantidad de hielo confinó a los cazadores de Point Hope a la orilla hasta el final del verano (Lisbourne, 2006). Los vientos del oeste también transportaron cantidades considerables de hielo multianual hacia la costa, obstruyendo las salidas cercanas a la orilla.

El hielo persistente parece contradecir la idea del calentamiento global y la pérdida de hielo multianual. No obstante, las condiciones sugieren que el cambio climático es una descripción adecuada de lo que está sucediendo. El Observatorio de la Tierra de la NASA (NASA Earth Observatory, 2007a) explica que este caso confirma la creciente imprevisibilidad del ambiente ártico. Primero, las temperaturas del mar disminuyeron repentinamente a niveles por debajo del promedio durante el otoño del 2005 y permanecieron bajas en la región del mar de Beaufort, lo cual permitió que el hielo marino se formara rápidamente. El grueso hielo multianual vino desde el norte y se acumuló en el mar de Beaufort debido al fuerte derretimiento de hielo marino registrado durante

el verano anterior. Eventualmente, el hielo alcanzó la costa de Barrow, que se encontraba libre de hielo durante esta temporada, y se acumuló en la orilla. Un poco del hielo multianual permaneció congelado en el mar en medio del hielo de primer año que se formó durante el invierno, creando superficies rugosas. Finalmente, fuertes vientos del oeste transportaron más hielo hacia la orilla, causando el fenómeno del *ivu* (oleada de hielo), que tuvo como consecuencia la permanencia del hielo multianual en el mar de Beaufort hasta finales de julio del 2006. Según el Observatorio de la Tierra de la NASA (NASA Earth Observatory, 2007b), esta inusual concentración de hielo demuestra que el Ártico, en su totalidad, continúa derritiéndose a un ritmo cada vez más acelerado.

Debido a la presencia del hielo, la temporada de caza de la primavera del 2006 se retrasó, y los cazadores perdieron la mayor parte de la migración de primavera de la ballena boreal. Para principios de julio, cuando el camino al mar estaba asegurado, el hielo marino era muy frágil para instalar los campamentos. Además de esto, la salida era muy amplia para cazar desde un *umiak*. Una densa niebla de verano proveniente del sur y acompañada de fuertes vientos se mantuvo en el pueblo durante varios días, aislando a la comunidad del resto del mundo. La capacidad para desplazarse también se vio fuertemente afectada. Al encontrarse bloqueados por el hielo y la niebla, los habitantes se sintieron impotentes y tuvieron que permanecer en Barrow y Point Hope durante este tiempo de dificultades de subsistencia.

La caza insuficiente de ballenas causó más hambre que nunca; un hambre tanto emocional como espiritual. «Aún no hay ballena. No tenemos alimento para comer y nos estamos adelgazando cada día más» (Kinneveauk, 2006). Con el término «adelgazar», Kinneveauk se refiere a la creencia *iñupiaq* que la ballena hace a un *iñupiaq* una persona real y completa. La comida de los «almacenes occidentales» llena los estómagos y los protegen del hambre, pero la mayoría de *iñupiat* siente que no tiene el valor nutricional suficiente para cumplir con las necesidades de los habitantes del norte. «Es la carne roja. Nuestra fuerza proviene de la carne roja de la ballena», dice un cazador de 30 años (Solomon, 2006).

La reciente popularidad de los alimentos occidentales dio inicio a una tendencia cuestionable en la salud iñupiaq, a pesar de que la dependencia de estos ha ido aumentando durante décadas. Ocasionalmente, estos productos han protegido a los iñupiat del hambre; hambre a veces causada por la sobreexplotación de cazadores de ballenas comerciales, y a veces como resultado de la disminución estacional de la población animal (Burch, 2006; Blackman, 1989; Boeri, 1983; Brower, 1994). Debido a la ausencia de ballenas, tanto en Barrow como en Point Hope, las conversaciones, incluso en reuniones familiares se acallaron; los hombres estaban cansados de esperar y las mujeres estaban inquietas ante la falta de *muktuk* para procesar y ofrecer. Con sólo tres ballenas, el *nalukataq* anual estuvo bastante silencioso en Barrow.

En el 2006, la relación entre la caza insuficiente de ballenas y las crecientes tensiones sociales se hizo evidente. La caza inadecuada de ballenas generó desconfianza entre los habitantes. Algunos sospechaban que otros habían roto tabúes, ofendiendo y ahuyentando así a las ballenas. Estas tensiones también trastornaron el trabajo en equipo de los miembros de las tripulaciones. Algunos cazadores mencionaron una falta de armonía comunal y ansiedad causadas por los altos niveles de estrés, y descartaron completamente la posibilidad de que las causas de esta tensión fueran otras. Esta cuestión acerca de cómo son percibidos y procesados los momentos de adversidad es crucial al momento de comprender la triada ser humano-ballena-medio ambiente, pero no es necesariamente un proceso sencillo.

Ballenas, representaciones y cambio climático

Una caza abundante de ballenas es seguida de una época de celebración con canciones, baile y comida. La temporada de caza productiva de la primavera del 2005 tanto en Barrow como en Point Hope trajo un verano emocionante a estos pueblos. Con un resultado de dieciséis ballenas, Barrow celebró cuatro días de *nalukataq*, y cada día hubo tres o cuatro tripulaciones exitosas como anfitrionas. Los habitantes compartieron las ballenas, reconocieron la generosa recompensa y disfrutaron del salto sobre la

manta. Sin embargo, en Barrow, la danza del tambor había sido cancelada debido a las muertes que sucedieron durante los tres primeros días de *nalukataq*, probablemente por respeto a la tradición cristiana. Sin embargo, la alegría y la gratitud hacia las ballenas se desencadenaron durante la última noche. Eugene Brower, sénior, uno de los *umialiks* exitosos, y coanfitrión del último día de *nalukataq* junto con otros dos capitanes, expresó su punto de vista:

La danza del tambor es una [parte crucial del] ciclo de la vida que debe venir al final de cada celebración. Esta es una ceremonia en honor a las ballenas que debe continuar, y nosotros debemos terminar ese ciclo. La muerte de nuestra gente es triste, pero no podemos cambiar lo que ha sucedido en el pueblo. Es más importante continuar con la danza y terminar el ciclo para asegurar que las ballenas regresen a nosotros en la próxima temporada. (Brower, 2005)

Brower hace énfasis en la continuidad del ciclo de caza de ballenas. En la última noche de *nalukataq*, la danza del tambor tuvo lugar en un *qalgi* al aire libre, inmediatamente después del salto sobre la manta. Ocurrió de forma tan espontánea que parecía que el flujo emocional de los cazadores no podría ser contenido. Aunque la ejecución de la danza del tambor no fue anunciada con anterioridad al público, el sonido del tambor rápidamente atrajo a muchos habitantes hacia el círculo. Fue un escenario espectacular. Tuve la oportunidad de ver cómo, metafóricamente, los músicos y bailarines se transformaron en ballenas a través del sonido del tambor y el movimiento del cuerpo. Exclamaciones de «Aarigaa [¡Se siente bien!] ¡Este es el tiempo de ballena!» se escuchaban en el público. Esta frase demostraba la convicción de que el baile penetra dentro de otra vida al dominio de la ballena para reforzar la conexión entre los bailarines y las ballenas a las que celebraban. El sonido del tambor mantuvo al pueblo despierto, emocionado y lleno de vida hasta que al amanecer se elevó el sol que había permanecido bajo, iluminando el horizonte del norte durante toda la noche.

En este mismo año, en Point Hope, cinco tripulaciones exitosas, que lograron un total de siete ballenas, también participaron en la celebración en sus *qalgis*, según la afiliación de clanes. Su *na-*

lukataq continuó durante tres días, y contó con la participación de todos los habitantes y algunos visitantes en los elaborados rituales y representaciones en agradecimiento a las ballenas. La satisfacción comunal se vio reflejada en el salto sobre la manta y eventualmente en la danza del tambor. La danza del tambor, tanto en Barrow como en Point Hope, señalaba la esperanza de otra temporada de caza productiva durante el próximo año. Sin embargo, este activo ciclo de caza de ballenas se rompió de forma abrupta a inicios del año 2006 con las inesperadas condiciones del hielo marino.

La continuidad cultural de los pueblos del condado de North Slope fue perturbada en la primavera del 2006 debido a la empobrecida caza de ballenas (tabla 1 y figura 6). La fallida caza durante la temporada de primavera del 2006 se distingue dentro de la larga perspectiva histórica de las temporadas de caza de ballenas, debido al reconocimiento local de vínculos explícitos entre los cambios ambientales y el acceso a las ballenas. «Fue una de las temporadas de caza más empobrecidas para las comunidades costeras del condado de North Slope en los últimos 35 años», afirma una capitana a sus 80 años de edad (Lane, 2006). Ella continúa: «Hemos tenido temporadas difíciles anteriormente y, por supuesto, hemos tenido que adaptarnos. Pero nunca había sido tan grave». Aunque la afirmación por sí sola no pueda abarcar toda la historia local, esta situación deja claros los tres grandes problemas que la tradición de los tambores iñupiat enfrenta actualmente: se esperan dificultades para adquirir los materiales necesarios para elaborar la membrana del tambor, alteración en las fechas de las ceremonias relacionadas con las ballenas y, más gravemente, la continuidad de las ceremonias mismas. Sin embargo, los músicos y bailarines iñupiat intentan lidiar con estas nuevas dificultades con su tradicional expresión cultural a través de los tambores.

El tambor de la ballena definitivamente permanece en el centro/corazón de las ceremonias iñupiat, y el cambio climático inevitablemente altera la producción de tambores, al influenciar el nivel de éxito en la caza de ballenas. Uno de los problemas que se anticipan es la escasez del recubrimiento del estómago y el hígado de las ballenas. Pete Frankson de Point Hope afirma: «Las ballenas

TABLA 1. Cosechas exitosas de ballena boreal (*Balaena mysticetus*) y su relación con la danza de tambores en Barrow y Point Hope

Pueblos	Primavera 2005			Primavera 2006		
	Nº de ballenas cazadas	<i>Nalukataq</i>	Danza	Nº de ballenas cazadas	<i>Nalukataq</i>	Danza
Barrow	16	4 días	Sí	3	1 día	No
Point Hope	7	3 días	Sí	0	0 días	No

nos traen el baile. La piel de ballena es el mejor material para los tambores (Frankson, P., 2006). Frankson teme que las dificultades para obtener el material apropiado puedan influenciar directamente la supervivencia cultural iñupiaq y eventualmente generar cambios en la tradición del toque del tambor. Aunque la región del Ártico ha sufrido repetidos cambios de clima, y «el final de la caza» ha sido predicho varias veces a lo largo de la historia oral, uno de los aspectos duraderos de los conocimientos de supervivencia iñupiaq es la flexibilidad (Bodenhorn, 2001). La ausencia total de ballenas en el 2006 en Point Hope no dejó suministros de membranas para el resto del año. Como afirma Ernie Frankson, los tambores de piel de ballena necesitan cuidados minuciosos para mantenerse en buenas condiciones. A menudo el aire seco del Ártico vuelve frágil el material, y la reparación o el total reemplazo de una membrana se debe planear con anterioridad. Adicionalmente, y no obstante su gran tamaño, la porción del estómago de la ballena que puede ser utilizada para la fabricación de la membrana del tambor es muy limitada (Frankson, P., 2006). Considerando la gran cantidad de tambores (cinco a veinte) requerida para las ocasiones ceremoniales, la disminución en la caza de ballenas puede terminar en la pérdida de este medio crucial.

Algunos de los músicos de Barrow han explorado el uso de material plástico pesado para elaborar la membrana del tambor, los llamados «tambores paracaídas», y reemplazar la parte animal (Frankson, P., 2006; Johnston, 1977). Frankson declara:



FIGURA 6. Una escena de tambores iñupiat. El grupo de danza *Tagiumiut*, dirigido por Vernon e Isabel Elavgak, se presenta en Barrow para concluir un día de *nalukataq*. (Foto de la autora, 21 de junio de 2008).

Esto lo escuché de mi tío. El *aapa* (abuelo) de Robert (su primo lejano) experimentó con nylon o material plástico que trajeron los infantes de marina al NARL (Laboratorio Naval de Investigación del Ártico, por sus siglas en inglés) después de la guerra. Un día [en el campamento], lo utilizó para hacer un tambor —un tambor que nunca envejece ni se rompe—. Esta [membrana sintética] no suena tan bien como la verdadera ballena [...] pero de todas formas es un tambor. Nos ayuda a llevar a cabo nuestra tradición y tiene la misma carga simbólica en este momento que tenemos problemas con la caza de ballenas. No creo que reemplace nuestra espiritualidad. El tambor todavía significa la ballena para nosotros y aún lo tocamos durante *nalukataq* y otros festivales que celebran a la ballena. (Frankson, P., 2006)

Hoy en día, en Barrow, el uso de membranas plásticas es mayor que el de las pieles del estómago y el hígado de la ballena. Sin

embargo, Willie Nashookpuk, junto con otros músicos de Point Hope, se resiste a utilizar materiales sintéticos para reemplazar la membrana de la ballena: «El sonido jamás podrá ser el mismo, y me preocupa que nuestros hijos pierdan el rastro del verdadero significado de nuestros tambores si estos no están hechos de las ballenas» (Nashookpuk, 2005). Los músicos de este pueblo se han negado rotundamente a utilizar materiales plásticos para los tambores y continúan usando las membranas de los órganos de la ballena boreal. No obstante, al sentir la membrana de ballena de su tambor, Nashookpuk comenta de forma reacia: «¿Acaso esto da la impresión de que hemos perdido nuestra lucha? Pues creo que tenemos que aceptar el cambio, solo para sobrevivir a este momento. ¿Quién sabe qué sucederá en el futuro?» (Nashookpuk, 2005). Es probable que esta transformación pronto se vuelva algo inevitable entre los músicos de Point Hope, si la caza tradicional de ballenas continúa siendo afectada.

Además de esta crisis en la disponibilidad de membranas, la continuidad —e incluso la existencia misma— de las ceremonias relacionadas con las ballenas está siendo amenazada. Cuando la caza de primavera del 2006 fracasó y no trajo celebración alguna a Point Hope, esta situación afectó gravemente las emociones de *Tikigaqmiut*. Sally Killugvik, de Point Hope relató: «¡Oh, yo lloraba y lloraba, porque no había ballena! Mi esposo estaba estresado, deprimido, y así estaban todos los miembros de la tripulación y los habitantes del pueblo. No fue para nada bueno» (Killugvik, 2006). Una madre joven que también es bailarina relató: «Estuvimos practicando la danza durante todo el invierno, y fue muy decepcionante [que no pudiéramos celebrar *nalukataq*]. Mi hijo de cinco años también perdió su primera oportunidad para cantar» (anónimo, 2006a). La situación del 2006 fue también devastadora en Barrow. La gente de las ballenas estaba desalentada. La ansiedad, la incertidumbre y la fatiga agobiaron a toda la comunidad que estuvo a punto de perder su equilibrio.

Al influenciar las relaciones ser humano-ballena, los cambios ambientales drásticos pueden interrumpir la armonía del ciclo de caza de ballenas. En el 2006, la danza del tambor no ocurrió ni en

Barrow ni en Point Hope, y en este último ni siquiera se celebró el *nalukataq*. En Barrow se realizó únicamente un *nalukataq*, en honor a las tres ballenas que lograron cazar. Naturalmente, durante esta celebración, la cantidad de carne de ballena que se distribuyó fue poca comparada con el año anterior. Adicionalmente, con sólo tres tripulaciones como anfitrionas del evento, y a pesar de su esfuerzo y entusiasmo, la celebración pareció menos animada. Todas las tripulaciones relacionadas con los *umialiks* exitosos ayudaron a hacer de la celebración todo un éxito, pero indudablemente la proporción entre los que servían y a quienes se les servía estaba desequilibrada. La danza del tambor debía seguir a la comida y al salto sobre la manta, pero fue cancelada debido a un trágico suicidio que ocurrió en el pueblo, y nunca fue reprogramada. Tanto en Barrow como en Point Hope, el devastador fracaso en la temporada de caza del 2006 confirmó que el medio ambiente es un factor determinante al momento de formar la representación musical iñupiaq e incluso de mantener su identidad cultural (tabla 1 y figura 6).

A pesar de que es el evento más importante en el ciclo de caza de ballenas, el *nalukataq* no es la única ocasión ceremonial vulnerable a los cambios ambientales. Como la comunidad iñupiaq más antigua, Point Hope mantiene una serie de ceremonias y rituales que han sido transmitidos a los habitantes del pueblo durante siglos. Al inicio del otoño de un año de caza exitosa, los habitantes tradicionalmente disfrutaban *qiñu*, el «nacimiento del hielo», una ceremonia que se realiza como apreciación a la cola de la ballena (*akikkaq*) en cada *qalgi*. Para *qiñu*, cuando una ballena es cazada en la primavera, su cola se corta, se lleva a un lugar cercano al *sigluaq* del capitán y se cubre con *muktuk*. La ceremonia es una renovación, profundamente atada a las actividades de subsistencia y celebrada en honor al espíritu de la ballena. Acompañada de una representación de tambores durante toda la noche, la ceremonia *qiñu* expresa la gratitud hacia la ballena y les permite a los cazadores completar el ciclo para entrar en la siguiente temporada de caza.

Tal como indican su nombre y el momento del año en que se lleva a cabo, *qiñu* depende del ciclo medioambiental y solo se puede llevar a cabo cuando el primer hielo semicongelado llega a la costa de Point

Hope. A medida que el clima se vuelve más impredecible y la formación de hielo durante el otoño se retrasa de finales de septiembre a inicios de noviembre, muchos elementos de esta ceremonia relacionada con el hielo marino ahora deberán retrasarse, modificarse o eliminarse (Frankson, Es., 2005; Killugvik, 2005). Esther Frankson, una mujer mayor de la comunidad, capitana de una de las tripulaciones de caza y quien heredó el título luego del fallecimiento de su esposo, compartió conmigo su preocupación: «No se nos permite comenzar los preparativos para la siguiente temporada de caza hasta la finalización de *qĩnu*» (Frankson, Es., 2005). Aún más grave que esto es la afirmación de Suuyuk Lane, sénior, quien sostiene que el descongelamiento del permafrost de los *sigluaq* puede echar a perder las *akikkaq* sagradas que están almacenadas allí, lo cual pone en peligro la continuidad de la ceremonia misma (Lane, 2005).

Otra importante faceta de la forma de vida iñupiaq que también se ve amenazada por el cambio inesperado es la confianza mutua entre los miembros de la comunidad. La siguiente pregunta fue formulada a un habitante de Point Hope: «¿Por qué cree usted que Point Hope tuvo una temporada de caza de ballenas tan difícil?». La respuesta fue la siguiente: «Pues se dice que una familia rompió un tabú y delató el secreto que pertenecía únicamente al pueblo. Ellos rompieron nuestro tabú, y las ballenas los oyeron y se enfurecieron con todos nosotros. Ellos [la familia] fueron muy desconsiderados». En los *qalgis* ceremoniales existen tabúes únicos pero estrictos durante las representaciones. Por ejemplo, si alguien habla mal de la ballena o se comporta de forma inapropiada, el espíritu de la ballena puede ofenderse y por lo tanto se mantendrá alejado de Point Hope durante la próxima temporada de caza; por lo tanto, no habría ni alimento ni música durante ese ciclo.

De hecho, algunos habitantes atribuyeron el colapso en la temporada de caza del 2006 a que, durante una danza ceremonial, la comunidad rompió un tabú. La tensión aumentó debido a que algunos habitantes estaban preocupados porque alguien hubiera revelado los secretos de la ceremonia a los forasteros. En Point Hope visité a la familia que fue acusada de revelar el secreto. Un miembro de la familia dijo:

En este momento, con todo tipo de problemas y preocupaciones, mis hermanos y yo pensamos que la danza y la ceremonia deberían ser documentadas para que nuestros hijos y nietos se puedan referir a ellas en el futuro. Es nuestro patrimonio, al igual que la caza de ballenas.

Las incertidumbres acerca del medio ambiente y del futuro indudablemente generaron ciertas disputas en la comunidad, y las mentes de los habitantes giraban en torno a qué debían o no hacer para mantener su patrimonio cultural. Una temporada de caza infructuosa priva a los iñupiat de las festividades y de la confianza. En el 2006, en Point Hope, esta sembró incertidumbre y desconfianza mutua, y alteró la unidad comunal interrumpiendo la continuidad del ciclo de caza de ballenas.

Supervivencia cultural y tambores para las ballenas

A pesar de la improductiva temporada de caza del 2006, los iñupiat de Barrow invitaron a *tikigaqmiut*, otros habitantes del distrito, y a cualquiera que deseara asistir a compartir las ballenas en *nalukataq*. Lollie Hopson de Barrow expresó su punto de vista: «En nuestra tradición, cualquier dificultad nos une, nos hace más fuertes, y confirma qué es lo más importante [...] nuestras ballenas y nuestra unidad como la gente de las ballenas» (Hopson, 2006). Muchos iñupiat reconocen y anticipan la conexión entre el calentamiento global y su cambiante relación con las ballenas. George Ahmaogak, me recordó esta anticipada preocupación:

Sin la caza de ballenas, nuestra sociedad experimentará un grave desorden social, problemas nutricionales [...]. Necesitamos la caza de ballenas y los festivales asociados a esta para mantener nuestra conexión con las ballenas. Si [no hay] ballena, [no habrá] festivales, y la [ausencia de ballenas y festivales] causará una aguda depresión en esta comunidad. (Ahmaogak, 2005)

Como ex alcalde del condado de North Slope y capitán ballenero desde finales de la década de los ochenta, Ahmaogak ha

visto muchos cambios en el medio ambiente y en la forma en que su gente ve el mundo. Ahmaogak expresó que es consciente de las dificultades de subsistencia y de los crecientes problemas sociales y culturales causados por los cambios en el medio ambiente:

La espiritualidad ser humano-ballena cambiará. Si nuestro contacto con la ballena sigue siendo influenciado por el calentamiento global, nuestra espiritualidad pronto comenzará a desaparecer. Ahora debemos pensar, sentir y ver como una ballena para lograr mantener nuestra relación. Sentir la unidad con la ballena nos mantiene [tanto a los seres humanos como a la ballena] vivos, y a esto se le puede dar continuidad con el re-reconocimiento de nuestros eventos tradicionales como la música de tambor. (Ahmaogak, 2005)

Con el apoyo de los líderes mayores y de los habitantes del condado de North Slope, Ahmaogak y los empleados de la alcaldía revivieron *kigviq* en 1988, momento en el que la identidad cultural iñupiaq, los problemas políticos y la conciencia ambiental concurren.

Este festival era conocido como un momento para mostrar respeto por la caza, pero se mantuvo en estado latente durante generaciones, y el regreso de reliquias familiares nos ayudó a recuperar algunas de las formas de reconocer el espíritu de la ballena.

Ahmaogak afirma que el elemento musical del festival une a los iñupiat y a las ballenas, y ahora su gente debe incluir más *iñua* (espíritus) de cetáceos en sus representaciones musicales, ya que la música de tambor es una forma en que los iñupiat sienten el medio ambiente a través de los sentidos de la ballena.

Fannie Akpik también cree que es hora de que los iñupiat hagan música para volver a conectar la mente humana con la de la ballena porque «[a]hora nuestra comunidad necesita ser más fuerte que nunca» (Akpik, 2005). Tradicionalmente, los iñupiat creen que si no hay una caza exitosa de ballenas, deben abstenerse de llevar a cabo representaciones y celebraciones. Sin embargo, según Akpik, la música ahora tiene la capacidad de ayudar a la gente a adaptarse a los cambios en el medio ambiente:

Si necesitamos cambiar algunas cosas para sobrevivir, entonces deberíamos. Si no tenemos ballenas, entonces en realidad necesitamos tener más música. Nos ayudaría a nosotros y a nuestras almas a sintonizarnos con la mente de las ballenas. Nosotros también decimos que la ballena siempre está buscando un pueblo donde haya buena música. La música de tambor puede convertirse en nuestra última esperanza para mantener nuestra relación con la ballena. (Akpik, 2005)

Esta fuerte afirmación la comparten los miembros de su grupo de danza, quienes también son cazadores de ballenas. Pareciera que ahora los iñupiat son quienes llevan música a las ballenas para reparar el ciclo de caza. Al respecto, George Kingik afirma:

Era tabú [llevar a cabo la danza del tambor cuando la caza de ballenas era insuficiente] porque nuestra gente sabía que las ballenas regresarían en la siguiente temporada si nos manteníamos humildes y en silencio. Pero ya no contamos con esa garantía. Un tabú siempre tiene una razón para mantener nuestras vidas a salvo [...]. Este es el momento de nuestra supervivencia cultural y, para sobrevivir, si usted me pregunta, no tener música [cuando no tenemos ballenas] es un nuevo tabú. Creo que podemos tocar nuestros tambores más frecuentemente para recordarles a las ballenas que nosotros todavía las estamos esperando. (Kingik, 2006)

El ciclo de caza de ballenas necesita un giro, con o sin las ballenas. Algunos músicos y bailarines iñupiat ahora están dispuestos a invertir esta relación de poder metafórica. Los iñupiat pueden darles música a las ballenas a través del toque del tambor. Para completar el ciclo, los cazadores necesitan a las ballenas. Para conseguir a las ballenas, ellos deben llevar a cabo representaciones y tocar el tambor. De hecho, la danza del tambor es cada vez más común fuera de las ocasiones tradicionales, y se realiza para celebrar eventos no tradicionales como el comienzo de un nuevo periodo escolar o un festival de primavera. Estos eventos no eran parte del ciclo de caza tradicional, pero todas las ocasiones festivas de los pueblos se encuentran conectadas de alguna forma con la caza de ballenas. Así, es probable que los eventos desarrollados re-

cientemente se vuelvan parte del ciclo de caza de ballenas a medida que el proceso de adaptación iñupiat progresa. Todos estos nuevos eventos les dan la bienvenida a visitantes tanto iñupiat como no iñupiat. A pesar de que el rol entre la ballena y el ser humano se invierte, la música de tambor sigue estableciendo un vínculo irremplazable entre los iñupiat y las ballenas.

Aunque ni en Barrow ni en Point Hope se pudo llevar a cabo el *nalukataq* en el 2006, Barrow fue el anfitrión de la Conferencia Circumpolar Inuit (ICC, por sus siglas en inglés) en julio del mismo año, dándoles la bienvenida a las delegaciones internacionales de seis naciones árticas. Los bailarines iñupiat organizaron cuatro noches de danza de tambor y compartieron algunas ballenas que se encontraban almacenadas en los *siluaqs*. La representación se convirtió en una forma de comunicarse con otros grupos culturales panárticos y una forma de recibir invitados en la tierra iñupiaq. Las relaciones iñupiat-ballena fueron reactivadas y reconfirmadas a través de la reunión circumpolar alrededor del sonido del tambor.

Con respecto al cambio climático, desde el punto de vista de cazadores de ballenas experimentados la clave radica en estar preparados para asegurar la caza de la ballena de cualquier manera posible:

Oh, estaremos listos temprano [para] no perder ninguna ballena que migre anticipadamente debido al calentamiento del agua de mar, y trabajaremos más rápido y más duro para sobrevivir con las ballenas. Somos gente fuerte. Si el medio ambiente necesita cambiar, nosotros nos adaptaremos. Si las ballenas necesitan cambiar, nosotros nos mantendremos a su ritmo. Así es como siempre fueron nuestros ancestros. Sobreviviremos [...] verás, ¡todavía podemos tocar los tambores para las ballenas! Tocar el tambor nos da seguridad. Poder. Debemos transportar nuestra vieja costumbre a los nuevos tiempos, y sufrirá cambios en nuestra tradición y haremos nuestro mejor esfuerzo para seguir adelante. Es posible que necesitemos más tiempo para adaptarnos, pero ahora hay personas [que] bailan y tocan el tambor para nuestras ballenas. Estamos pensando en las ballenas más que nunca. Nuestra necesidad y nuestro deseo de estar con las ballenas siempre estará presente en nuestra

sangre y en nuestra tierra. Nosotros bailamos, cantamos y tocamos el tambor para las ballenas. Somos 7.000 [población iñupiaq] y seguimos fuertes, más de 7.000. (Anónimo, 2006b)

Conclusión

Este capítulo describe cómo los tambores iñupiat y su continuidad demuestran un proceso de adaptación activo para enfrentarse a los cambios y a las tensiones del medio ambiente. Las representaciones con tambores y su resurgimiento en eventos de la comunidad marcan la afirmación de su identidad cultural. Para lograr sobrevivir, algunos iñupiat dotaron recientemente sus representaciones con la fuerza para lograr traer de regreso a las ballenas. De esta forma, el sonido del tambor que originalmente las ballenas boreales llevaban a los iñupiat, ahora es devuelto a las ballenas a través de la reciprocidad colaborativa. Inevitablemente, el futuro traerá nuevos cambios y retos. Aún así, el toque del tambor iñupiaq para las ballenas seguirá siendo un agente activo en este proceso. Las voces de las personas demuestran cómo la representación desempeña un papel significativo al expresar y reconfirmar su vínculo con las ballenas y con su tierra. Las amplias incertidumbres futuras tienden a empeorar, y toman forma como degradaciones ambientales específicas. Los cazadores iñupiat ahora trabajan en su propia adaptación para sobrevivir a estos retos, y lo hacen a través de la música para reconstruir su interrumpido ciclo de caza de ballenas. Para los iñupiat, el sonido del tambor es el latido del corazón de la gente de las ballenas, y el instrumento ahora tiene el poder de restablecer la comunicación entre los iñupiat y las ballenas.

Agradecimientos

Extiendo mi gratitud a la asistencia financiera y logística proporcionada por las siguientes instituciones:

The United States National Science Foundation (NSF) Office of Polar Programs, the NSF Arctic Social Sciences Program and Geography and Regional Science Program (NSF Grant n.º 0526168); Barrow Arctic Science Consortium (BASC); the North Slope Borough Department of Wildlife Management; the Center for Ethno-

musicology at Columbia University; the Earth Institute at Columbia University; the Department of Geography and the Native American Studies Program ambos de la University of Oklahoma.

Como candidata al doctorado en Geografía, tuve la fortuna de ser guiada por Bob Rundstrom, mi consejero. En la preparación de este texto fui asesorada por Aaron A. Fox de la Universidad de Columbia. Gracias también a Karl Offen por su apoyo personal e intelectual. El trabajo de Barbara Bodenhorn en Barrow ha sido mi inspiración. Por último, mis más profundos agradecimientos a los habitantes de Point Hope y Barrow, Alaska, por su apoyo y su amistad durante mi trabajo de campo *Quyanaqpak*. Ellos son mis maestros y son personas de verdad. Su valiosa ayuda y su disposición para compartir su conocimiento y sus experiencias hicieron mi investigación posible, gratificante y productiva. Las transcripciones de las entrevistas realizadas durante este trabajo serán depositadas en el archivo del Iñupiat Heritage and Language Commission en el Iñupiat Heritage Center en Barrow.

Referencias

- Ahgeak, M. Interview. Barrow, AK, 18 June 2006.
- Ahmaogak, G. Interview. Barrow, AK, 20 October 2005.
- Akpik, F.K. Interview. Barrow, AK, 10 July 2005.
- Akpik, R. Interview. 20 June 2006. Barrow, AK.
- Anchorage Daily News. 2006. Arctic Ocean ice crashes on Alaska shores. Anchorage Daily News 27 January 2006.
- Anon (Anonymous). 2006a. Interview. 16 June 2006. Point Hope, AK.
- Anon (Anonymous). 2006b. Interview. 13 July 2006. Barrow, AK.
- Attali, J. 1995 [1985]. *Noise: the political economy of music*. St. Paul: University of Minnesota Press.
- Baumann, G. *National integration and local integrity: the Miri of the Nuba Mountains in the Sudan*. Oxford: Clarendon Press, 1987.
- Blackman, M.B. *Sadie Brower Neakok: an Iñupiaq woman*. Seattle: University of Washington Press, 1989.
- Bodenhorn, B. «Christmas present: Christmas public». *Unwrapping Christmas*. Ed. D. Miller. Oxford: University of Oxford Press, 1993.

- Bodenhorn, B. «It's traditional to change: a case study of strategic decision-making». *Cambridge Anthropology*. 22.1 (2001): 24–51.
- Boeri, D. *People of the ice whale: Eskimos, white men, and the whale*. New York: A Harvest, 1983.
- Brewster, K. *The whales, they give themselves: conversations with Harry Brower, Sr.* Fairbanks: University of Alaska Press, 2004.
- Brower, C.D. *Fifty years below zero: a lifetime of adventure in the far north*. Fairbanks: University of Alaska Press, 1994.
- Brower, C.D.N. Interview. Barrow, AK, 25 November 2004.
- Brower, E., Sr. Interview. Barrow, AK, 18 August 2005.
- Brower, E. Sr. Interview. Barrow, AK, 29 June 2006.
- Burch, E.S. *Social life in northwest Alaska: the structure of Inupiaq Eskimo nations*. Fairbanks: University of Alaska Press, 2006.
- Carney, G. *Sound of people and places: a geography of American music from country to classical and blues to pop*. Lanham, MD: Rowman and Littlefield, 1994.
- Edwardsen, D.P., ed. *Uqaluktuat: 1980 elders' conference women's session*. Barrow, AK: North Slope Borough Commission on Inupiat History, Language and Culture, 1993.
- Feld, S. *Sound and sentiment: birds, weeping, poetics, and songs in Kaluli expression*. Philadelphia: University of Pennsylvania Press, 1990.
- Fitzhugh, W., and S. Kaplan. *Inua: spirit world of the Bering Sea Eskimo*. Washington, DC: Smithsonian Institution, 1982.
- Frankson, E. *Tulugigraq: ancestral stories of a time before the land was divided*. (Transcribed and translated D. Simmonds). Barrow, AK: North Slope Borough Inupiaq language program, 2002.
- Frankson, E. Sr. Interview. Point Hope, AK, 20 August 2005a.
- Frankson, E. Sr. Interview. Point Hope, AK, 2 September 2005b.
- Frankson, E. Sr. Interview. Point Hope, AK, 15 June 2006a.
- Frankson, E. Sr. Interview. Point Hope, AK, 22 June 2006b.
- Frankson, E. Sr. Interview. Point Hope, AK, 20 August 2005.
- Frankson, P. Interview. Point Hope, AK, 19 June 2006.
- Frith, S. «Towards an aesthetic of popular music». *Music and society: the politics of composition, performance and perception*. Eds. L. Leppert, and S. McClarey. Cambridge: University of Cambridge Press, 1996.
- Giddings, J.L. *Ancient men of the Arctic*. New York: Knoph, 1967.

- Glenn, R. Interview. Barrow, AK, 21 April 2005.
- Hopson, L. Interview. Barrow, AK, 15 June 2006.
- Johnston, T.F. *The Point Hope*. Videotapes, I–IV. Fairbanks: University of Alaska Fairbanks, Department of Music, 1975.
- Johnston, T.F. «Differential cultural persistence in Inuit musical behavior, and its geographic distribution». *Études/Inuit/Studies* 1.2 (1977): 58–72.
- Kaleak, J., Sr. Interview. Barrow, AK, 20 July 2005.
- Kazlowski, S. *The last polar bear*. Seattle, Wa: Mountaineers Books, 2008.
- Kean, G., ed. *Puiguitkaat: 1978 elder's conference*. Barrow, AK: North Slope Borough Commission on Inupiat History, Language and Culture, 1981.
- Killugvik, S. Interviews. Point Hope, AK, 4 September 2005.
- Killugvik, S. Interviews. Point Hope, AK, 9 July 2006.
- Kingik, E. Interview. Barrow, AK, 15 November 2006.
- Kingik, G.B. Interviews. Point Hope, AK, 20 August 2005.
- Kingik, G.B. Interviews. Point Hope, AK, 22 June 2006.
- Kinneveeekauk, H. Sr. Interview. Point Hope, AK, 23 June 2006.
- Laugrand, F., and J. Oosten. *The sea woman: Sedna in Inuit shamanism and art in the eastern Arctic*. Fairbanks, AK: University of Alaska Press, 2008.
- Lane, S.E. Interview. Point Hope, AK, 20 August 2005.
- Lane, S.E. Interview. Point Hope, AK, 4 September 2006.
- Larson, M.A. «And then there were none: the 'disappearance' of the Qargi in Northern Alaska». *Studies in whaling* n.º 6. *Indigenous ways to the present: native whaling in the western Arctic*. Ed. A.P. McCartney. Edmonton: Canadian Circumpolar Institute Press, 1995. 207–220.
- Lisbourne, P. Interview. Point Hope, AK, 20 June 2006.
- Lowenstein, T. *Things that were said of them: shaman stories and oral histories of the Tikigaq people*. Berkeley: University of California Press, 1992.
- Lowenstein, T. *Ancient land: sacred whale: the Inuit hunt and its rituals*. New York: Farrar, Straus and Giroux, 1993.
- Maguire, R. *The journal of Rochfort Maguire, 1852–1854: two years at Point Barrow, Alaska aboard HMS 'Plover' in the search for Sir John*

- Franklin*. 2 vols. Ed. J.R. Bockstoce. London: The Hakluyt Society, 1988.
- Nageak, B. Interview. Barrow, AK, 8 August 2005.
- NASA Earth Observatory. Record Arctic sea ice loss in 2007. 2007a
<http://earthobservatory.nasa.gov/Newsroom/NewImages/images.php3?img_id=17782>.
- NASA Earth Observatory. Beaufort Sea sea ice 2005 and 2006. 2007b.
<http://earthobservatory.nasa.gov/Newsroom/NewImages/images.php3?img_id=17353>.
- Nashookpuk, W. Interview. Point Hope, AK, 20 July 2005.
- North Slope Borough. *Taking control: the story of self determination in the Arctic*. Barrow, AK: North Slope Borough Public Information Division, 1993.
- Okakok, R. Sr. Interview. Barrow, AK, 2 July 2005.
- Oktollik, D. Interview. Point Hope, AK, 18 August 2005.
- Oquilluk, W.A. *People of Kauwerak: legends of the northern Eskimo*. Anchorage: Alaska Pacific University Press, 1981.
- Porteous, J.D. *Landscapes of the mind: worlds of sense and metaphor*. Toronto: University of Toronto Press, 1990.
- Rasmussen, K. Qarrtsuluni. «The Alaskan Eskimos as described in the posthumous notes of Dr. Knud Rasmussen». *Report of the fifth Thule expedition 1921-1924: the Danish expedition to Arctic north in charge of Knud Rasmussen, Ph.D.* Ed. H. Ostermann. Copenhagen: Gyldendalske Boghandel, Nordisk Forlag X.3 (1952): 100-102.
- Rainey, F.G. *The whale hunters of Tigara*. Anthropological papers. NewYork: American Museum of Natural History, 1947.
- Reimer, C.S. *Contributions in psychology: 36. Consulting the Inupiat eskimo*. Westport, Conn: Greenwood Press, 1999.
- Riccio, T. «A message from eagle mother: the Messenger's feast of the Inupiat Eskimo». *The Drama Review*. 37.1 (1993): 115-146.
- Riccio, T. *Reinventing traditional Alaskan native performance*. (Studies in Theatre Arts 17). Lewinston: The Edwin Mellen Press, 2003.
- Rock, D. Interview. Point Hope, AK, 28 August 2005.
- Sakakibara, C. «Our home is drowning: Climate change and Inupiat storytelling in Point Hope, Alaska». *The Geographical Review*. 98.4 (2008): 456- 475.

- Schutz, A. «Making music together: a study in social relationship». *Symbolic anthropology*. Eds. J.D. Kemnitzer, and D. Schneider. New York: Columbia University Press, 1977.
- Seeger, A. *Why Suyá sing: a musical anthropology of Amazonian people*. Cambridge: University of Cambridge Press, 1987.
- Sheehan, G.W. «Whaling surplus, trade, war, and the integration of prehistoric northern and northwestern Alaskan economies, A.D. 1200–1826». *Hunting the largest animals: native whaling in the western Arctic and subarctic*. (Studies in whaling 3. Occasional publication 36). Edmonton: University of Alberta, 1995.
- Solomon, L. Interview. Barrow, AK, 9 June 2006.
- Stokes, M., ed. *Ethnicity, identity and music: the musical construction of place*. New York: Berg, 1997.
- Turner, E. «American Eskimo celebrate the whale: structural dichotomies and spirit identities among the Inupiat of Alaska». *The Drama Review*. 37.1 (1993): 98–114.
- Waterman, C.A. *Jújú: a social history and ethnography of an African popular music*. Chicago: University of Chicago Press, 1990.
- Williams, M.D.P. «Alaska Native music and dance: the spirit of survival». Unpublished Ph.D. dissertation. University of California, Los Angeles, 1996.
- Wohlforth, C. *The whale and the supercomputer*. New York: North Point Press, 2004.
- Wood, N. «Once more with feeling: putting emotion into geographies of music». *Subjectivities, knowledges, and feminist geographies: the subjects and ethics of social research*. Eds. L. Bondi, H. Avis, R. Bankey, A. Bingley, J. Davidson, R. Duffy, V I. Einagel, et ál. New York: Rowman and Littlefield Publishers, 2002. 57–71.
- Worl, R. «The North Slope Inupiat whaling complex»: *Alaska native culture and history*. Eds. Y. Kotani, and W. Workman. Osaka: National Museum of Ethnology (Senri ethnological studies n.º 4), 1980. 305– 332.
- Zumwalt, R. L. «The return of the whale: Nalukataq, the Point Hope whale festival». *Time out of time: essays on the festival*. Ed. A. Falassi. Albuquerque: University of New Mexico Press, 1988. 261–276.

Conocimiento climático indígena en el sur de Uganda: múltiples componentes de un sistema dinámico regional¹

Ben Orlove

Profesor, International and Public Affairs, Columbia University

Carla Roncoli

Profesora, University of Georgia, Athens, GA, USA

Merit Kabugo

Profesor, Makerere University, Kampala, Uganda

Abushen Majugu

Profesor, Department of Meteorology, Kampala, Uganda

Introducción

LOS PRINCIPALES OBJETIVOS DE este capítulo son analizar un sistema de conocimientos indígenas sobre el clima, documentar la complejidad de este sistema, las amplias escalas espaciales, temporales y sociales, y su naturaleza dinámica, y discutir la complementariedad entre este sistema y la ciencia moderna. Además, este capítulo contribuye a la ampliación del gran cuerpo de trabajo sobre conocimiento indígena en el área del cambio climático.

El interés en el tema de los conocimientos indígenas comenzó hace varias décadas con el estudio de la etnociencia y la taxonomía (Berlin, Breedlove y Raven, 1974; Hunn, 1982; Atran, 1985; Posey, 1984, 1986). De ahí se expandió a muchas áreas de desarrollo agrícola y manejo de recursos naturales (Brokensha, Warren y Werner, 1980; Ashby, 1985; McCorkle, 1989; DeWalt, 1994, Thompson y Scoones,

¹ Este texto fue publicado por primera vez en inglés como: Orlove, Ben; Carla Roncoli, Merit Kabugo and Abushen Majugu. «Indigenous climate knowledge in southern Uganda: the multiple components of a dynamic regional system». *Climatic Change*. 100.2 (2010): 243-265. Traducido al español por Carlos Andrés Barragán (Ph. D. Candidato, STS Program / Department of Anthropology, University of California, Davis).

1994; Rhoades y Bebbington, 1995; Warren, Slikkerveer y Brokensha, 1995; Chambers, 1996; Richards, 1993; Nazarea, 1999, 2006; Cleveland y Soleri, 2007). Estudios recientes documentan la eficacia de los conocimientos indígenas en el manejo de territorios en múltiples contextos (Brodt, 2001; Verlinden, Seely y Hillyer, 2006) y muestran su persistencia incluso en los contextos de uso comercial y manejo gubernamental de la tierra (McDaniel, Kennard y Fuentes, 2005).

El término ‘conocimientos indígenas’ está bien establecido en la literatura, a pesar de que también se han utilizado otros, tales como conocimiento local, tradicional, vernáculo o popular (Ellen y Harris, 2000; Antweiler, 2004). En este capítulo se utilizará para referir el conocimiento situado que está arraigado en culturas locales y generalmente asociado con comunidades asentadas durante mucho tiempo y que tienen fuertes lazos con su entorno natural. Tal conocimiento tiende a ser el resultado de la experiencia y observación acumulada, de información puesta a prueba en el contexto de la vida cotidiana y transferida por comunicación oral y acción repetitiva, más que a través de instrucción formal (Ingold, 2003; Sillitoe, 2006, 2007). Si bien el conocimiento indígena es definido a menudo en contraste con los conocimientos científicos y occidentales, éste no se debe ver como un repertorio estático, rígido, de tradiciones, incapaz de incorporar innovaciones (Cleveland y Soleri, 2007; Dove, 2000). Por el contrario, es una entidad flexible que, en virtud de su naturaleza diversa y empírica, fácilmente puede integrar las destrezas y capacidades de otros sistemas de conocimientos, así como de la práctica experimental.

El gran atractivo de los conocimientos indígenas para los investigadores académicos y las organizaciones que apoyan la difusión, interpretación y el uso de ciencia aplicada ha llevado a su institucionalización como componente de proyectos, programas y acuerdos internacionales (Mauro y Hardison, 2000). Este atractivo también ha evocado una amplia preocupación por las tensiones entre los diferentes criterios y orientaciones de las audiencias académica y aplicada de dichos resultados (Agrawal, 1995, 2002; Appadurai, 1995; Antweiler, 1998; Purcell, 1998; Sillitoe, 1998a, 1998b, 2000; Brosius, 1999; Dove et ál., 2007).

Se han hecho numerosas investigaciones sobre conocimientos indígenas en agricultura, estudios forestales, biodiversidad y suelos, pero no tantas en el campo del clima (Waddell, 1995; Sillitoe, 1996; Vedwan, 2006). Esta relativa escasez emana de diferentes fuentes. Las organizaciones climáticas suelen operar a nivel nacional, regional e internacional, contextos en donde el conocimiento indígena es más difícil de incorporar, mientras que proyectos en agricultura y manejo de recursos naturales usualmente se llevan a cabo en una escala más pequeña, en donde el conocimiento indígena puede acceder con mayor facilidad. El creciente interés sobre propiedad intelectual ha producido, así mismo, una inclinación por áreas del conocimiento que, a diferencia del conocimiento climático, sí se pueden patentar o proteger, tal y como lo ha demostrado la discusión de los conocimientos indígenas sobre variedades de cultivos tradicionales y plantas medicinales (Thrupp, 1989; Brush y Stabinski, 1996; Posey, 1996, 2000).

Cabe señalar que en el caso del clima, así como en otros ámbitos medioambientales, muchas poblaciones alrededor del mundo son observadoras cercanas del mundo natural. Una reciente revisión (Roncoli, 2006) examina la investigación etnográfica sobre conocimiento climático indígena llevada a cabo hasta la fecha en términos de su relevancia para la aplicación de pronósticos científicos del clima. Algunos estudios analizan los indicadores que se utilizan para la predicción del tiempo o la variabilidad estacional (Pepín, 1996; Huber y Pedersen, 1998; Orlove, Chiang y Cane, 2000, 2002). Otros, miran la integración de estos indicadores con prácticas agrícolas (Osunade, 1994; Roncoli, Ingram y Kirshen, 2002) y muestran el potencial de tomar como base los conocimientos indígenas para aquellos programas involucrados en la difusión de predicciones (Kanani y Pastakia, 1999; Roncoli, Ingram y Kirshen, 2002; Kihupi, Kingamkono, Dihenga, Kingamkono y Rwamugira, 2003; Roncoli, 2006) y en los orientados a reducir la vulnerabilidad a las sequías (Mutiso, 1997). Un interesante estudio (Cruikshank, 2005) describe las interacciones de glaciólogos y las Primeras Naciones del Yukón canadiense para mostrar cómo los conocimientos indígenas pueden proporcionar información que los científicos encuentran útil para la investigación.

Contexto de la investigación

El sitio de la investigación, el distrito de Rakai en Uganda su-doccidental, cerca de la frontera con Tanzania, fue seleccionado con base en varios criterios, siendo los principales su vulnerabilidad al estrés climático y el predominio local de modos de vida agrícolas, a los que se pueden aplicar pronósticos del clima más fácilmente que en sistemas basados en ganadería. Debido a su exposición al riesgo climático, Rakai es también uno de los distritos prioritarios del Programa Nacional de Adaptación al Cambio Climático (NAPA²); la Oficina Agrícola del Distrito mostró particularmente una buena disposición para ayudarnos a contactar a los agricultores. Además, buscamos áreas donde se hablara luganda (idioma del pueblo baganda, el grupo étnico más grande de Uganda) como lengua predominante, ya que la investigación consistió en el análisis lingüístico y nuestro equipo de investigación tenía experiencia en ese idioma. Dentro del distrito, diverso en términos de condiciones agroecológicas y climáticas, y de sistemas de subsistencia, se seleccionaron los dos subcondados (unidades de gobierno local) que mejor cumplían estos criterios (figura 1).

La población del distrito de Rakai es predominantemente cristiana, con católicos, miembros de la Iglesia de Uganda (estrechamente asociada con la Iglesia Anglicana) y algunos grupos pentecostales, como credos religiosos mayoritarios, aunque también hay una importante minoría musulmana. Los residentes del distrito incluyen miembros de varios grupos étnicos, un aspecto de importancia para el estudio de los conocimientos indígenas. El distrito forma parte de Buganda, la región del pueblo baganda, y la mayoría de los habitantes son bagandas. Buganda es uno de los varios reinos precoloniales que han continuado su existencia a través de la dominación británica y durante la era de independencia de Uganda; aunque estos reinos son antiguos y se inspiran ampliamente en tradiciones africanas, parecen estar menos asociados con el término «indígena» que otros grupos en Uganda, en particular pequeñas poblaciones de cazadores-recolectores y de

2 National Adaptation Programme of Action.



FIGURA 1. Uganda: distrito de Rakai.

agricultores, tales como los batwas, anteriormente llamados con el término peyorativo «pigmeos», quienes habitan las selvas tropicales de tierras bajas occidentales, y los bakonjos, ubicados en las laderas superiores de las montañas de Rwenzori.

El distrito también incluye un número significativo de banyankoles, grupo étnico cuyas tierras se encuentran al norte y al oeste; la ganadería es una de las actividades más importante de la economía banyankole, más que en el caso de los bagandas. Además, la región es el hogar de muchos bakigas que han emigrado de las montañas densamente pobladas del suroeste de Uganda, y de otros que han migrado de Ruanda y Burundi.

El Departamento de Meteorología de Uganda recoge datos en tres estaciones, *kalisizo*, *kiteredde* y *kibanda*, las cuales están dentro o muy cerca de nuestra área de investigación, y ha proveído totales mensuales para los períodos 1963-1976 y 1999-2005 (Majugu, 2006). Estos datos muestran que el promedio anual de precipitaciones para la región es 1.039 mm. La primera temporada de lluvias, que va desde marzo a mayo, es más corta (tres meses), pero recibe más

lluvia, con un promedio 436 mm durante la temporada. Las precipitaciones son más intensas y estrechamente espaciadas. Tanto el inicio como el final son abruptos. La segunda temporada, de septiembre a diciembre, es más larga (cuatro meses), pero hay menos lluvia, con un promedio por temporada de solo 386 mm. Las precipitaciones son más espaciadas, pero caen con más regularidad y constancia por lo que son mejores para la infiltración del suelo y el crecimiento de cultivos. El inicio y el final están menos bien definidos y, en ocasiones, las lluvias continúan hasta enero. El período seco que corre a través de junio, julio y agosto es más largo que el de enero y febrero; la precipitación promedio mensual durante estas épocas de sequía es de 43 mm, lo cual es insuficiente para la agricultura. Al igual que en otras partes de África Oriental (Anyah y Semazzi, 2006), hay variabilidad significativa en la temporalidad y la cantidad de precipitación en ambas estaciones. En los últimos años, los meteorólogos han mejorado su capacidad para predecir esta variabilidad, basándose en analogías históricas y en modelos regionales que incluyen índices ENSO³, temperaturas superficiales del Océano Índico, condiciones en la cuenca del Congo y la Península Arábiga, entre otros factores. El Departamento de Meteorología de Uganda, a menudo en colaboración con los servicios meteorológicos de otras naciones de África Oriental, prepara pronósticos estacionales para diferentes regiones del país, cada uno de los cuales incluye varios distritos. Ellos difunden estas predicciones a través de los medios de comunicación del Gobierno y los servicios de extensión agrícola. Estaciones de radio FM locales que transmiten en luganda y en otras lenguas africanas también divulgan estas predicciones.

La distribución estacional de las lluvias tiene implicaciones para el conocimiento local debido a que es muy importante para la agricultura y para el suministro de agua de uso doméstico. La gente está interesada en determinar cuándo van a comenzar las lluvias durante la primera temporada (porque es más corta y es necesario plantar tan pronto como sea posible) y durante la segunda tem-

3 El Niño/La Niña - Southern Oscillation. [N. del T.].

porada (porque no están seguros de si las precipitaciones a finales de agosto o principios de septiembre significan que la temporada de lluvias ha empezado). La variabilidad de las precipitaciones estacionales influencia el bienestar familiar, así como la producción agrícola. Si la temporada trae muy poca lluvia, la gente tiene que viajar más lejos para buscar agua en los arroyos, estanques y pozos, carga laboral que recae casi exclusivamente en las mujeres y los niños, quienes también son responsables de otra gran cantidad de mano de obra agrícola. Sin embargo, en las discusiones sobre las predicciones de las temporadas de lluvias, los agricultores hacen menos referencias al abastecimiento de agua que a la agricultura, quizás porque son muy pocas las disposiciones que pueden tomar para hacer frente a una posible escasez de agua. Además, estas medidas (la adaptación de una bicicleta para que pueda ser utilizada para llevar barriles de agua, o la compra de vasijas de agua adicionales) no necesitan tomarse con anticipación, dado pueden ser llevadas a cabo cuando la escasez se presente.

Hombres y mujeres cultivan los campos («jardines») alrededor de los hogares; ellas, principalmente para el consumo doméstico, y ellos para la venta en el mercado. Esta región se caracteriza por una diversidad de cultivos (Mukiibi, 2001). Esta variedad permite a los agricultores diversificar los riesgos agronómicos y de mercado, hacer uso de diferentes tipos de suelo y adaptarse a la variabilidad del clima; además, satisface su fuerte preferencia cultural de comer alimentos básicos variados, ricos en almidón, y no solo uno. El banano (*Musa* sp.), principal alimento básico de los bagandas, se cultiva en las laderas más bajas y en los valles húmedos entre las crestas de las colinas. Como cultivo perenne, los bananos se intercalan frecuentemente con frijol y se replantan constantemente, de modo que cada bosque incluye plantas en diferentes etapas de crecimiento, proporcionando un suministro regular de alimentos. Los cultivos anuales se plantan durante cada temporada de lluvias de acuerdo con el ciclo de crecimiento, la necesidad de agua y las expectativas de los agricultores sobre el comportamiento de las lluvias. Algunos cultivos anuales como el maíz (*Zea mays* L.), frijol (*Phaseolus vulgaris* L.) y maní (*Arachis hypogea* L.) se usan para el

consumo o la venta, mientras que las papas (*Solanum tuberosum* sp.) y la batata (*Ipomoea batatas* L.) son más que todo para la venta. La mayoría de los hogares siembra la yuca (*Manihot esculenta*) como cultivo de «hambre», para el consumo cuando los cultivos anuales aún no han sido cosechados. Se planta sobre todo en octubre para que esté bien establecida durante el período seco de junio-agosto; sin embargo, los agricultores pueden plantarla durante la primera temporada, si esperan que las lluvias sean abundantes y duren hasta junio. Los pastores y los inmigrantes también cultivan sorgo (*Sorghum bicolor* L.) y mijo africano (*Eleusine coracana* L.), preferidos como alimento básico, más que el banano, mientras que a la mayoría de los agricultores bagandas no les gusta producir o consumir estos granos. En las unidades domésticas también se crían aves de corral, cerdos, cabras y ganado o se mantienen cafetales para obtener ingreso en efectivo.

Las predicciones sobre el momento de la llegada de las lluvias son especialmente importantes, debido a que algunos cultivos de ciclo largo, como las papas y el maíz, se plantan en suelo seco en anticipación de las lluvias. Algunos agricultores reportan que esta práctica es menos común, ya que están perdiendo la confianza en la exactitud de las lluvias y en su capacidad para predecirlas. Los agricultores decidieron no sembrar cultivos de ciclo largo durante la temporada corta de marzo-mayo, especialmente si las lluvias no han comenzado hacia el final de marzo, tal y como sucedió en el 2006. A veces, los frijoles se plantan antes de las lluvias en nuevos campos o en los jardines de banano, los cuales conservan la humedad durante el período seco, pero normalmente se siembran después de que comienza a llover. El maní y la batata, cultivos que necesitan buena humedad del suelo, se siembran más tarde en la temporada, cuando las lluvias son más frecuentes. Durante la temporada de marzo-mayo, los agricultores pueden decidir no sembrarlos, si temen que las lluvias van a ser pobres o a terminar muy temprano.

En la elección de qué y cuándo sembrar, los agricultores deben hacer frente a varias limitaciones. El trabajo es a menudo escaso. La epidemia del SIDA ha afectado gravemente a las comunidades

rurales, privándolas de miembros activos y dejando los hogares compuestos por personas de edad avanzada, mujeres y niños. En algunos casos, la disponibilidad de tierras es también una limitación. Aunque los suelos son relativamente fértiles, la erosión es un problema en algunas zonas debido a la deforestación y la quema periódica de cimas y laderas por parte de los pastores. La tierra cultivable es escasa en algunas comunidades, sobre todo en las que los valles estrechos están rodeados por colinas empinadas y donde ganaderos ricos de otras áreas han alquilado la mayor parte de las tierras disponibles, incluyendo los planos de valles valiosos para la agricultura. Esta escasez limita la capacidad de los agricultores de ampliar sus campos y explotar diferentes nichos agroecológicos en respuesta a las predicciones sobre lluvia. La siembra oportuna (si los agricultores esperan la falta de lluvia) o la ampliación del campo (en caso de lluvias abundantes) también pueden ser obstaculizadas por el alto costo de las semillas, dado que el dinero en efectivo es particularmente escaso en el inicio de la temporada, cuando muchos de los hogares se ven obligados a comprar comida. La falta de dinero es un problema crónico, ya que las comunidades agrícolas están muy lejos de los centros comerciales y las carreteras son muy pobres; en este contexto, los agricultores están a merced de intermediarios que llegan a la puerta de la granja y les ofrecen precios bajos por sus cosechas. En tiempos de enfermedad o hambre, los hogares rurales son vulnerables a préstamos predatorios.

En resumen, en cada temporada, los agricultores tienen que tomar decisiones importantes sobre los cultivos que seleccionan, la zona y el momento de la siembra. Una minoría de agricultores simplemente espera a que las lluvias avancen lo suficiente para que la tierra esté húmeda, y solo entonces siembran las plantas. Sin embargo, conocimientos avanzados, ya sea provenientes de fuentes indígenas locales o científicas son de gran valor para los agricultores. Estos les permite incluir cultivos de maduración más lenta, que de otra forma quedarían excluidos si esperaran hasta que las lluvias se establecieran; también les permite decidir dónde limpiar, cultivar y plantar un área más grande de lo habitual. En este sentido, los agricultores buscan ávidamente este conocimiento, tanto de

fuentes indígenas como de las predicciones climáticas preparadas por el Departamento de Meteorología de Uganda.

En el distrito de Rakai, así como en otras partes de Uganda, además de su importancia económica, la lluvia tiene un significado cultural y religioso. Escasas lluvias pueden ser tomadas como una señal de que Dios y los espíritus de los antepasados están insatisfechos con la gente local debido a su conducta; por el contrario, lluvias abundantes pueden indicar un favor divino o cosmológico. Por ejemplo, parejas que se casan se ponen muy contentas si cae lluvia en el día de su boda, ya que es augurio de un futuro próspero y de sanos y numerosos niños. Incluso cuando las personas se reúnen para enterrar a un familiar en el pueblo natal, la llegada de la lluvia se considera como un signo positivo, ya que significa que el fallecido era una persona de buen carácter y que el mundo de los espíritus está satisfecho con las buenas obras que llevó a cabo en vida. El alivio que acompaña las primeras lluvias de una temporada agrícola se basa en parte en la expectativa de buenas cosechas; también incluye un componente adicional de tranquilidad de que el mundo está en buen estado, al igual que de angustia cuando las lluvias se retrasan, no solo por el miedo al hambre sino también por la preocupación de que lo social y lo religioso no están del todo bien.

Metodología

El trabajo de campo abarcó más de dieciocho meses, con visitas prolongadas de cuatro a seis semanas en marzo-abril de 2005, agosto-septiembre de 2005, marzo-abril de 2006 y septiembre-octubre de 2006. Estas visitas se programaron para coincidir con el inicio de la primera y segunda temporadas de lluvia de dichos años, lo que permitió explorar las predicciones propias de los agricultores sobre la naturaleza de la próxima estación de lluvias y sus decisiones de siembra durante las primeras semanas cruciales de la temporada. Como suele ocurrir con la investigación sobre la variabilidad del clima, nuestro trabajo se vio afectado por la naturaleza específica de las estaciones en el momento de nuestra investigación; el inicio tardío de las lluvias en las estaciones a partir de septiembre de 2005 y marzo de 2006 fue una gran preocupación

para los agricultores de la región, y pudo haber influido en la forma en que ellos pensaron y hablaron sobre el clima.

El diseño de la investigación combinó métodos semiestructurados e informales de recopilación de datos, que incluyeron entrevistas individuales y grupos focales con los agricultores, entrevistas con empleados gubernamentales, personal de ONG y propietarios de pequeñas empresas, grabaciones de las discusiones de grupo con los agricultores y observación participante. Las entrevistas y discusiones de grupo suscitaron información sobre las expectativas de los agricultores para la próxima temporada, en particular sobre conocimiento de pronósticos locales, acceso a las predicciones científicas y asesoramiento técnico, y sobre decisiones de siembra de la temporada anterior y actual. También fueron llevadas a cabo varias entrevistas abiertas con funcionarios del distrito, líderes comunitarios, técnicos agrícolas, agentes de campo de las ONG y otras personas con fuentes para obtener información adicional sobre manejo de riesgo en estrategias agrícolas.

En este capítulo se utiliza esta información contextual y se hace uso extensivo de dos conjuntos de entrevistas individuales con los agricultores llevadas a cabo en septiembre de 2005 (diecisiete hombres y nueve mujeres) y en septiembre de 2006 (doce hombres y veinticinco mujeres). Los encuestados fueron seleccionados deliberadamente en lugar de al azar, debido a la dificultad de viajar a caseríos por malos caminos y a los retos de movilizar a los agricultores en el inicio de la temporada de lluvias, cuando ellos están ocupados plantando en sus campos. Los agricultores fueron contactados a través del servicio de extensión y de un agente de una ONG; algunos de ellos pertenecían a grupos de agricultores que intervienen en la agricultura, la prevención del SIDA y en el desarrollo comunitario, mientras que otros no pertenecían a ellos. Estos grupos son muy activos en esta región, y más de la mitad de los agricultores participan en al menos uno. Se hicieron esfuerzos para incluir a los agricultores de diferentes sectores y estratos de riqueza. Las entrevistas se realizaron sobre todo en el hogar de los entrevistados o en sus campos, lo cual permitió hacer una evaluación preliminar de sus condiciones socioeconómicas.

Por razones lingüísticas, la mayoría de los encuestados eran hablantes nativos de luganda. Las entrevistas se llevaron a cabo en este idioma, con miembros del equipo de Uganda que traducían del inglés al luganda.

Además de las entrevistas individuales, se realizaron ocho grupos focales en diferentes pueblos del distrito. Estos estaban integrados por miembros de grupos de agricultores y de otros individuos que espontáneamente se reunieron con el equipo de investigación en sitios al aire libre. Los grupos variaron en tamaño de cinco a veinte, e incluyeron un total de 48 hombres y 47 mujeres. El tamaño del grupo y la composición fluctuaban mucho, dado que la gente entraba y salía o permanecía a corta distancia. Los grupos estaban integrados principalmente por agricultores bagandas, aunque algunos incluyeron pastores del vecino grupo étnico banyankole e inmigrantes de otros grupos étnicos. Algunos grupos focales reunieron a agricultores establecidos, y otros, a individuos que como ya se mencionó se unían espontáneamente al equipo visitante. En estos contextos, el conocimiento local de predicción a menudo se presentaba de manera espontánea cuando se discutía el tema de la variabilidad climática. En algunos casos, las personas casi en seguida comenzaban a enumerar un amplio repertorio de indicadores.

Por último, también obtuvimos información a través de quince reuniones con grupos de agricultores llevadas a cabo en septiembre de 2005 y en marzo de 2006. El tamaño de los grupos varió entre 5 y 34 participantes, entre ellos 130 mujeres y 78 hombres, así como un gran número de niños, quienes a menudo se quedaban a observar las actividades del grupo. Durante estas reuniones, los agricultores recibieron una versión científica en luganda del pronóstico del clima para la próxima estación de lluvias, producido por el Departamento de Meteorología de Uganda. Los participantes luego procedieron a discutir entre ellos cómo entendieron y cómo podrían utilizar la información (no se dieron instrucciones sobre cómo o qué deberían discutir). Durante estas discusiones, ponderaron la predicción que les fue entregada y la compararon con sus propias experiencias y expectativas sobre cómo marcharía la temporada.

También consideraron si la información parecía creíble y sobre qué base, y cómo podrían usarla en sus decisiones de siembra. Los agricultores también hicieron referencias y preguntas sobre cambio climático y sobre qué podrían hacer para mitigar sus impactos; muchos de ellos ofrecieron sugerencias al Departamento de Meteorología sobre cómo mejorar los pronósticos. Estas discusiones se registraron luego de obtener permiso y posteriormente se transcribieron en luganda, traducidas al inglés, codificadas y analizadas.

Durante parte del trabajo de campo residimos en el pueblo de Kibale, que es el lugar de un mercado periódico que sirve a los dos subcondados en donde trabajamos. Durante este tiempo también visitamos las casas y los campos de agricultores, participamos en sus reuniones de grupo y asistimos a los mercados locales, servicios religiosos y a otros eventos comunitarios. Nos alojó una familia local, dueña de un restaurante económico y popular en donde la gente a menudo se reúne en la tarde para comer, beber o ver televisión. Este espacio proporcionó una oportunidad para observar interacciones locales y atestiguar comentarios espontáneos de la gente sobre las próximas lluvias. Estos cobraban relevancia y urgencia particulares cuando la gente estaba preocupada por un retraso en el inicio de las lluvias o por una sequía prolongada.

Los múltiples componentes del conocimiento indígena sobre el clima

Utilizamos dos términos para describir las características centrales de los conocimientos indígenas. El más general es *componente*, el cual describe una fuente o una base para el conocimiento, como la familiaridad con patrones climáticos históricos, la conciencia de signos que tienen importancia cultural, la observación de los fenómenos meteorológicos al tiempo que se producen e información sobre el tiempo en otras partes de la región. Aunque por lo general distintos, entre estos componentes hay unos pocos casos de superposición; por ejemplo, los patrones de viento comparten algunas características con observaciones del tiempo meteorológicas y con signos culturalmente significativos. El término

más específico es *elemento*, las instancias particulares que comprenden cada uno de estos *componentes* o las clases específicas de indicadores que son observadas. Por ejemplo, comentarios sobre la forma o el color de las nubes son *elementos* del componente definido como «observaciones de eventos meteorológicos».

Tendencias climáticas históricas

La gente *rakai*, cuya gran mayoría ha estado por largo tiempo en su territorio, tiene una memoria colectiva de los patrones del clima que se extiende bien en el pasado. Esta comprensión del patrón histórico de las estaciones establece el marco básico contra el cual se observan variabilidad y cambio. Esta comunidad comparte un fuerte sentido de la climatología, es decir de las características de las estaciones. La población local les da diferentes nombres a las dos estaciones lluviosas y están familiarizados con un número de atributos. Conocen la temporalidad típica y la duración de las estaciones. La primera temporada de lluvias (*toggo*, en luganda) se espera de marzo a mayo y la segunda temporada (*ddumbi*) se extiende desde septiembre a diciembre. A pesar de que no describen las cifras de las precipitaciones en milímetros, los agricultores distinguen la cantidad de lluvia que ha caído durante cada temporada. Raspando el suelo con las manos, excavando con azadas, examinan la humedad del suelo después de la llegada de las lluvias para determinar cuándo ha caído suficiente lluvia para plantar viablemente. Algunas personas mencionaron la creencia sobre la ocurrencia de las estaciones en una secuencia determinada; en este caso, si una temporada es desfavorable, debido a la escasa, irregular o corta duración de la lluvia, entonces la siguiente temporada será mejor.

Los agricultores prestan especial atención a la variación en la temporalidad de los períodos secos y al inicio y final de las lluvias. Rachas secas y prolongadas pueden causar daños significativos a los cultivos: los agricultores comentan que estos ocurren con más frecuencia en la segunda temporada que en la primera y que en general se han vuelto más frecuentes. También afirman a menudo que la temporalidad de la llegada de las lluvias se ha convertido

en menos regular. Aunque los datos de las condiciones meteorológicas para las estaciones en esta región no apoyan este aspecto, la memoria colectiva de los agricultores en el distrito se remonta al menos hasta las primeras décadas del siglo pasado, con anterioridad al inicio de la recolección de datos en las estaciones meteorológicas cercanas desde la década de los sesenta y en otras estaciones en el suroeste Uganda en la década de los cuarenta, y por lo cual sus comentarios pueden tener cierta validez.

El conocimiento de la climatología se extiende más allá de los límites inmediatos de las comunidades de la aldea y cubre distritos vecinos, incluyendo los de grupos de otro idioma hasta una distancia de 150 km. En una escala intermedia aproximada, los agricultores en el distrito de Rakai saben que hay regiones más húmedas tanto hacia el este, a lo largo de las orillas del lago Victoria, como al oeste, en las montañas que se elevan hasta las Rwenzoris. También son conscientes de las regiones más secas al noroeste, el territorio de los banyankoles. Esta área se encuentra a la sombra de lluvia de las montañas Rwenzoris: su baja precipitación hace la agricultura riesgosa, por lo que en estas zonas prevalece el pastoreo. Los agricultores están familiarizados con el tiempo, así como con la cantidad de lluvia en diferentes regiones, y saben que la temporada de lluvias llega generalmente unas semanas antes en el oeste y se extiende hacia el este. En una microescala más detallada, los agricultores rakais notan que algunos pueblos tienden a recibir más lluvia que otros, sobre todo cuando las tormentas que vienen del lago Victoria no son bloqueadas por las colinas. Este conocimiento de los patrones característicos temporales y espaciales de lluvia se centra alrededor de la atención del público durante las semanas anteriores a la esperada aparición de la temporada de lluvias. Los dirige a buscar pistas que puedan darles un sentido de cuándo se iniciarán las lluvias. Con este objetivo, los agricultores se apoyan en los otros tres componentes de conocimientos indígenas.

Señales

Otro componente, muy similar a los conocimientos indígenas en otras áreas del mundo, es un conjunto de indicadores de la

llegada de las lluvias. El término en luganda para estos indicadores, *obubonero*, se traduce fácilmente al inglés con la palabra *signs* (señales). Estos son signos ampliamente conocidos que predicen eventos, incluyendo no solo la lluvia sino también muchos otros no relacionados con el clima y el tiempo, tales como una enfermedad, la buena fortuna y la llegada de un visitante. La conexión entre un signo y el acontecimiento que predice tiende a ser simbólica, en lugar de material o causal; de esta manera, la aparición de un enjambre de hormigas rojas en un patio es un signo de que un miembro de la familia va a morir dentro de una semana, y un plátano pelado que se pone vertical en una olla, en vez de yacer en posición horizontal como de costumbre, es una señal de que un huésped llegará de forma inesperada en la próxima comida. Estas señales son tomadas generalmente como confiables, pero no se consideran deterministas.

Una serie de signos, a menudo mencionados en las entrevistas, en las reuniones del grupo y en las conversaciones, indican que las lluvias se iniciarán en unas semanas. Estos signos incluyen un aumento de las temperaturas durante la noche, por lo que las noches se sienten incómodamente calurosas (muchos hablan de noches calientes, e informan que se sienten sudorosos y con deseos de bañarse cuando despiertan en la mañana); cambios en la dirección de los vientos prevalecientes; la floración de los árboles, especialmente los de café; fases particulares de la luna; la aparición de torbellinos que levantan polvo y hojas; y la llegada de aves migratorias, en particular el cálao abisinio (*Bucorvus abyssinicus*). Se dice que el llamado de esta ave se parece a la palabra luganda *ggulu*, que significa ‘cielo’, y connota la frase *en kuba ggulu mpa* o «cielo, envía la lluvia». Los remolinos también tienen una interpretación simbólica: su nombre en luganda es *akazimu*, literalmente ‘viento fantasma’, y son entendidos como una manifestación de los espíritus de los antepasados, activos justo antes de las lluvias, y a veces peleándose entre sí.

Es probable que las personas que vean alguno de estos síntomas se lo mencionen a sus familiares, vecinos y amigos. Así, alguien que saluda a un vecino en la mañana podría comentarle

sobre qué tan desagradablemente caliente fue la noche anterior. En general, las personas están de acuerdo sobre el significado de estos *obubonero*, aunque puede haber algún desacuerdo en los detalles. Por ejemplo, entre los indicadores de que las lluvias están a punto de comenzar, algunos buscan cambios en la dirección del viento del este al oeste, mientras que otros buscan un cambio del sur al norte. En general, se cree que la lluvia será más probable durante la fase oscura de la luna, pero, durante una reunión de un grupo de agricultores, dos personas estuvieron abiertamente en desacuerdo sobre si era durante la fase menguante o creciente cuando la lluvia tenía más probabilidad de comenzar. Estos signos, aunque se consideran parte de los conocimientos tradicionales de los agricultores, reflejan cambios históricos. Por ejemplo, el cultivo de café en esta parte de Uganda no era común antes de la década de los años cuarenta, por lo cual el hábito de observar la floración de esta planta como señal del inicio de la lluvia debió ser desarrollada después de este tiempo.

La cuestión de precisión se presenta a menudo en los debates de los conocimientos indígenas, particularmente en casos de signos relativamente arbitrarios o simbólicos, como los ya mencionados. Aunque las estaciones meteorológicas en la región no recogen los datos sobre las condiciones mínimas de temperatura durante la noche y la dirección del viento, lo cual permitiría la verificación empírica directa de estas señales, varios de ellos pueden ser vinculados plausiblemente con la difusión de las lluvias en Rakai. La llegada de la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) desde el sur en el mes de marzo y su regreso desde el norte en septiembre podría estar asociada con cambios de los vientos dominantes. El aumento de convección sobre la cuenca del lago Victoria en las semanas anteriores a que comiencen las lluvias en Rakai toma lugar principalmente durante la noche y temprano en la mañana. Este aumento de convección en el inicio de la temporada de lluvias implica un incremento en el movimiento de descenso sobre la región de Rakai y además el calentamiento del aire que acompaña el movimiento de descenso y compresión podría estar asociado con noches inusualmente cálidas. Estas condiciones también podrían

estar asociadas con las variaciones de calentamiento de pequeña escala que favorecen el desarrollo de fuertes torbellinos. La investigación en otras áreas ha vinculado cambios en los patrones de floración de los árboles con los efectos de El Niño (Curran et ál., 1999) y ha mostrado que las aves migratorias utilizan a menudo los movimientos de frentes para proveerse de vientos de cola (Liechti, 2006).

Observaciones sobre el tiempo

La gente local también está atenta a los signos visibles y audibles de la presencia inmediata de tormentas a medida que llegan a la zona; este constituye el tercer componente considerado aquí. Esta evidencia difiere del *obubonero* de distintas maneras. Las observaciones climáticas se vinculan a la lluvia de manera física más que simbólica; la gente local, por lo general, no las menciona cuando se le pide *obubonero*, y piensa este conocimiento como algo que es de sentido común y deducido de la experiencia personal, en lugar de algo que es aprendido de otros, como el caso de los signos. Entre las observaciones del tiempo reportadas con mayor frecuencia se encuentran las nubes oscuras que se reúnen en el horizonte o aquella masa en el cielo. Además, la gente observa los rayos parpadeantes sobre el lago Victoria (30 km al este), el lago Kijanebalola (de menor tamaño, 15 km al oeste), el piedemonte de las montañas Rwenzori (150 km al noroeste y sobre las crestas bajas cercanas), y escucha el estruendo de los truenos. El transcurso de tiempo entre estas observaciones y la aparición de la lluvia puede variar; relámpagos lejanos podrían sugerir que la lluvia llegará en una semana o dos, mientras que varios días de nubes fuertes indicarían un intervalo más corto antes de la aparición de la lluvia.

Existe una variación significativa en el lenguaje que los agricultores utilizan para discutir sus observaciones del tiempo. En el caso de las nubes, algunos simplemente se refieren a ellas como «nubes negras», mientras que otros utilizan un lenguaje más figurativo. Por ejemplo, una agricultora declaró: «En esta zona cuando la lluvia viene vemos nubes enormes, gruesas, provenientes del oeste, en la noche. [Son] tan grandes como montañas». Otra mujer,

describiendo su capacidad para anticipar la llegada de las lluvias, dijo: «Las nubes se ven maduras, reteniendo agua. Esto muestra que las lluvias van a llegar muy pronto», mientras que otra se refirió a la llegada de «nubes [que] todavía están pesadas, reteniendo lluvia». En algunas pocas ocasiones, agricultores locales utilizaron el término *nimbus*, y uno añadió que éstas eran «nubes reteniendo lluvia». Este término se enseña a alumnos de la escuela primaria como parte del currículo de ciencias y refleja la apertura a la incorporación de material de educación formal y de la ciencia en el conocimiento indígena. Esta diversidad de formas para la descripción de las nubes trae a discusión la utilidad de las tendencias en el estudio de los conocimientos indígenas para crear listas de control de indicadores no calificados y que pueden estar presentes o ausentes (Kihupi, Kingamkono, Dihenga, Kingamkono y Rwamugira, 2003). Tales enfoques minimizan la variedad de formas en que los individuos pueden recurrir a la acción compartida de conocimientos, una variedad que enriquece las extensas conversaciones sobre el tiempo y el clima en esta región.

Información regional

La información acerca de las condiciones climáticas en otras partes del sur y el oeste de Uganda y a través de la frontera con Tanzania complementa las otras fuentes de conocimiento. La gente escucha con atención las noticias acerca de la lluvia en otros lugares y pasa este tipo de noticias a los demás. Cuando la gente viaja pregunta a los residentes locales acerca de las recientes lluvias y busca evidencia; observa si el suelo está húmedo, o si las hojas de los árboles a lo largo de los caminos están polvorientas o recién lavadas por la lluvia. Eventos inusuales atraen la atención de los viajeros, quienes podrían reportar sus observaciones a otros. En un momento particular durante el trabajo de campo, mientras viajábamos de un pueblo a otro en una furgoneta, un pasajero miró por la ventana y se dio cuenta de que las hojas de los árboles de banano estaban destruidas, así que indicaban que había caído granizo recientemente (este es asociado con lluvias torrenciales y con rayos). Antes de abandonar el primer pueblo, varios de ellos

habían visto nubes en la dirección en la que estábamos viajando, por lo cual esperaban que lloviera; pero ellos no habrían sabido que cayó granizo, si no hubiesen notado las hojas de banano. Del mismo modo, la gente escucha noticias en las emisoras de radio, en particular las estaciones locales de FM que transmiten a la región inmediata en luganda y en runyakole, el idioma de los banyankole; locutores y personas que llaman frecuentemente mencionan las tormentas. El tiempo y el lugar de las tormentas en zonas cercanas ayudan a las personas a anticipar la probabilidad de la llegada de lluvia en sus propias aldeas. El tiempo de espera de esta fuente también puede variar; si las lluvias se extienden más ampliamente en la región, o si ocurren más cerca que lejos, entonces puede esperarse que estas comiencen más temprano en el distrito.

Distribución de los componentes del conocimiento indígena

Las entrevistas realizadas con los agricultores en el distrito de Rakai muestran la distribución relativa de los componentes de los conocimientos indígenas. Al hablar de la actual temporada con los agricultores, les preguntamos si tenían expectativas sobre la forma en que iría la temporada y sobre cuál era la base de sus expectativas. Nosotros no propusimos una lista de posibles fuentes (componentes), ni los presionamos en el desarrollo de sus respuestas, simplemente les dejamos mencionar los indicadores que venían a sus mentes. De esta manera, obtuvimos figuras para las tasas de uso de diferentes componentes de conocimiento que no sobrestiman las tasas actuales, dado que algunas personas podrían nombrar solo los indicadores más relevantes, en lugar de todos aquellos que identificaron o usaron. El uso común de términos estacionales en la conversación cotidiana, por ejemplo, muestra que prácticamente todos están familiarizados con el conocimiento local de las estaciones, incluso a pesar de que nuestras cifras solo cuentan el 46% de quienes específicamente las mencionaron. De manera similar, la frecuente referencia a los signos y observaciones del tiempo en las reuniones del grupo sugiere que estos componentes son más ampliamente utilizados que las cifras de 39% y 21% presentes en la tabla incluida a continuación. En otras palabras, estas cifras proveen una

TABLA 1. Referencias a los componentes y elementos del conocimiento indígena en entrevistas con granjeros (Total = 63)

Tipo de componente	Elemento específico	% de entrevistados que mencionaron el tipo de componente	% de entrevistados que mencionaron el elemento específico
Tendencias históricas		50	
	Detalles sobre estaciones normales		46
	Creencias sobre estaciones sucesivas		7
Observaciones del tiempo		39	
	Nubes		21
	Sol		20
	Rayos		6
	Trueno		2
	Otras		2
Señales		21	
	Viento		11
	Temperatura nocturna		6
	Otras		6
Información regional		9	
	Lluvia		9
Sin necesidad de conocimiento previo		11	
	Confianza en Dios		7

estimación conservadora de la utilización real de los componentes. Los resultados de estas entrevistas se incluyen en la tabla 1.

Promediando a través de la población entera, incluyendo a quienes no ofrecieron fuentes de sus expectativas para la temporada en curso y a quienes no tenían ninguna expectativa, los individuos de la muestra mencionaron 1,32 componentes y 1,56 elementos específicos. Los signos más citados fueron las temperaturas cálidas durante la noche y los cambios en el viento. Cuatro signos

fueron mencionados por un solo individuo (un ruido inesperado en lo alto de una colina, la aparición de hormigas blancas, la aparición de la luna nueva y niebla proveniente de las crestas), lo que da un total de 6% para «otros» signos. Una gran mayoría, el 89% del total, tenía algunas expectativas sobre la próxima temporada, a partir de las observaciones hechas dentro de su sistema de conocimientos indígenas. La mayoría de las personas (70% del total) nombró al menos una fuente de sus expectativas y el 19% restante no la indicó (dado que individuos dieron varias respuestas, los totales acumulados a veces superan el 100%). Una minoría del 11% declaró no tener expectativas e indicó que tiende a esperar que las lluvias humedezcan el suelo antes de plantar. Un subconjunto de estos, para un total de 7%, o cerca de dos tercios de los que no tienen expectativas, habló explícitamente de Dios. Como lo explicó una mujer: «La semilla que tengo, la pongo en el suelo [cuando las lluvias han humedecido el suelo] y entonces Dios sabe qué hacer, pero no sé lo que Dios ha planeado para nosotros». El aspecto de las creencias empíricas y religiosas de los agricultores amerita una breve digresión en este punto (Hintjens, 1997). Aunque la mayoría de las personas que no forman expectativas del conocimiento indígenas mencionaron a Dios como la fuente de la lluvia e indicaron que las acciones de Dios no pueden ser conocidas, el anverso no se sostiene: las personas que sí formaron expectativas también entendieron a Dios como una fuerza fundamental en el mundo natural; sin embargo, a diferencia de los otros, estos se basan en el sistema de conocimientos indígenas para proporcionarles información útil acerca de las próximas lluvias. Al igual que en muchas comunidades rurales en Uganda, la fe en Dios es ampliamente compartida y todos pueden nombrar el credo cristiano específico o rama del Islam a la que están asociados. Conversaciones diarias y discusiones de grupo reflejaron un valor compartido por mostrar respeto a Dios. Sin embargo, en las perspectivas de la gente no hay incompatibilidad entre la creencia en Dios y la confianza en los conocimientos indígenas. Por el contrario, estos explicaron que Dios creó un mundo ordenado con patrones regulares y signos que los seres humanos pueden observar.

En la formulación de expectativas del tiempo y del clima, la gente se basa en la combinación de diferentes fuentes de conocimiento. Muchos de los agricultores entrevistados mencionaron solo un componente: el 29% discutió patrones históricos, el 16% habló de observaciones del tiempo y el 4% se refirió a los signos. Por lo menos dos componentes fueron mencionados por el 21% de los agricultores; las combinaciones que con mayor frecuencia se nombraron fueron la observación del tiempo y los signos (9%), seguidas por los patrones históricos y los signos (7%).

Hubo alguna variación en las frecuencias por lo cual algunos componentes se mencionaron en los grupos focales. Todos los grupos citaron patrones históricos de las estaciones y seis se refirieron a los signos, con un promedio de poco más de cuatro signos por grupo. Solo hubo superposición parcial en la mención de signos específicos entre grupos focales y entrevistados. Ambos reseñaron con frecuencia los cambios en el viento y también hablaron de noches calientes, aunque con menos frecuencia. Sin embargo, los árboles en flor mencionados por muchos grupos no aparecieron en las entrevistas, mientras que algunos signos nombrados en una entrevista —hormigas blancas, niebla proveniente de los riscos— no surgieron en los grupos. Solo un grupo señaló las observaciones del tiempo, al hablar de nubes y truenos, y nadie discutió la información regional. Esta diferencia puede reflejar las distintas dinámicas sociales de las entrevistas y de los grupos focales. Estos tienden a dar respuestas normativas, generalizables, mientras que las entrevistas son más capaces de transmitir estrategias reales empleadas por los individuos y los hogares.

Características del conocimiento indígena sobre el clima

Tomando como base los resultados de investigación presentados anteriormente, podemos identificar una serie de características de los conocimientos indígenas relacionados con el clima, utilizados en la previsión de las lluvias por los agricultores en el distrito de Rakai.

La naturaleza social del conocimiento

Estos ejemplos han indicado la naturaleza altamente social del conocimiento. Aunque la mayor parte de las tareas agrícolas se llevan a cabo individualmente, más que en grandes grupos sociales, y la mayor parte de la información climática, como los signos y las observaciones meteorológicas, se recogen también individualmente, la gente discute esta información con los demás. Ellos intercambian información a la que de otra forma no podrían tener acceso y que les ayuda a ganar un criterio consistente sobre la llegada y el progreso de las lluvias. Por otra parte, todos los componentes de este conocimiento —los patrones históricos, los signos, las observaciones del tiempo y la información regional— son muy accesibles y ampliamente compartidos. Los ancianos son tratados con respeto en las conversaciones sobre el tiempo, tal y como ocurre en muchos otros lugares, y su acumulación de experiencias personales se considera valiosa. Sin embargo, no hay expertos sobre el tiempo cuya asesoría específica sea buscada ni especialistas en rituales que lleven a cabo ceremonias para producir lluvia como sucede en otras partes de África. Aunque hay ciertos individuos de quienes se cree tienen poderes especiales para bloquear lluvias a través de medios sobrenaturales, estos son generalmente temidos y evitados por los agricultores en general. Se dice que estos individuos son en su mayoría consultados por personas malintencionadas y con fines destructivos. Debido a que tales prácticas son condenadas enérgicamente tanto por el Cristianismo como por el Islam y dado que se contradicen con los preciados ideales de la modernidad y el desarrollo, la gente es muy reacia a hablar de ellas.

Escalas espaciales y temporales

Los cuatro componentes identificados brindan información a los agricultores en diferentes escalas espaciales y temporales. Los signos ofrecen un tiempo de espera de unas pocas semanas, más largo que las predicciones meteorológicas modernas. Los otros componentes dan un tiempo de espera que varía desde unas pocas semanas hasta unos pocos días o, en el caso de las nubes cargadas y truenos, unas pocas horas. La climatología se basa en décadas de

experiencias vividas, remontándose a las historias que las personas mayores oyeron cuando eran jóvenes, y los nombres de las estaciones pueden datar de mucho antes. Algunos componentes proporcionan pronósticos para las inmediaciones de las aldeas locales y sus tierras dentro de un rango de pocos kilómetros, mientras que otra información prevé para zonas más distantes. Esta profundidad temporal lleva a la gente a esperar que los patrones continúen en el futuro y, por lo tanto, a estar en sintonía para notar cambios en estos patrones asociados con el cambio climático. Por ejemplo, durante una reunión de agricultores, una mujer hizo un comentario que desencadenó un debate sobre los patrones estacionales cambiantes y sus causas:

Mujer 1: «¿Qué crees que ha dado lugar a estos cambios en el tiempo? Anteriormente, las lluvias solían iniciar en febrero [y ahora solo a partir de marzo]».

Mujer 2: «La tala de árboles [puede ser la causa de este cambio]».

Mujer 1: «A estas alturas deberíamos haber estado recibiendo lluvias intensas».

Mujer 2: «¿Ustedes han talado todos los árboles pensando en qué?».

Mujer 3: «Y nos dijeron [funcionarios del gobierno] que siempre que se corten [árboles], se tienen que plantar [nuevos árboles]».

Mujer 2: «Y otra cosa más, los bosques en donde ahora tenemos nuestros jardines serán los que traerán la lluvia. Pero nosotros los cortamos y cultivamos allí».

Mujer 4: «Porque ya no tenemos lugar para cultivar antes de talar los árboles».

Mujer 5. «Y no reemplazamos los que cortamos».

Mujeres (como grupo): «Sí».

Mujer 3: «¿Pondría usted un bosque en un jardín? Uno solo planta unos pocos árboles».

Otra de las características temporales de los conocimientos indígenas sobre el clima es su carácter de proceso en curso. Las decisiones de los agricultores son a menudo modeladas en un proceso iterativo, sobre una secuencia improvisada de ajustes estratégicos,

más que sobre un plan agrícola discreto y preestablecido. Estas respuestas adaptativas son informadas por un conocimiento que está arraigado en la práctica localizada, más que en conocimientos técnicos (Richards, 1993; Batterbury, 1996). En otras palabras, los agricultores no formulan una estrategia para la temporada de cultivo basada en las observaciones hechas en un momento determinado, para luego proceder y ponerla en marcha. Por el contrario, consiguen orientarse por «sentir» el medio ambiente durante las semanas que conducen a la aparición de las lluvias y continuar haciéndolo hasta que el momento de la siembra se acaba; es un proceso que se basa en la percepción inmediata y experiencia acumulada (Orlove y Kabugo, 2005). A pesar de que pueden hacer planes iniciales sobre la base de las predicciones, seleccionando fechas para limpiar de arbustos los campos en barbecho, para preparar los campos desmontados y plantar, los agricultores continúan monitoreando la temporada, dispuestos para hacer cambios a medida que esta se desarrolla y las condiciones cambian. Por ejemplo, ellos podrían cambiar a cultivos de ciclo más corto, si las lluvias comienzan más tarde de lo esperado, o si una racha de sequía después de la siembra los fuerza a replantar cuando las lluvias repuntan nuevamente. Como lo declaró una mujer:

[Antes de que la temporada de lluvias comenzara] esperé la lluvia, que por lo general llega en marzo. Cuando llovió un par de veces en marzo pensé que la temporada había comenzado y me adelanté y planté, pero hubo un período de sequía y los cultivos se secaron. Las lluvias volvieron a finales de abril. Volvimos a plantar porque los primeros cultivos que se plantaron murieron por completo.

El hecho de que los agricultores monitoreen las estaciones de forma continua, en lugar de depender del todo de una sola lectura de los indicadores, los lleva a estar muy atentos a cualquier posible pista, sobre todo en las semanas previas a la llegada de las lluvias. Una persona puede notar algo —el llamado de un pájaro, un relámpago, escuchar observaciones en el mercado—, lo que le puede dar una idea de cuándo podrán comenzar las lluvias. Este tipo de vigilancia se articula con la naturaleza social de los conocimientos

indígenas. A medida que la gente comparte sus observaciones con los demás, puede apreciar su importancia o interpretarlas de manera diferente en contraste con la primera vez que las notaron. Este sistema anima a la gente a buscar y registrar los detalles que más tarde pueden ser compartidos con los demás.

Multiplicidad de información y su integración

El sistema indígena de conocimiento incluye una serie de componentes diferentes y relacionados entre sí. Los patrones históricos sirven como una plantilla que les permite a los agricultores formar las expectativas sobre la temporada que viene. Los signos, las observaciones del tiempo y la información regional indican las variaciones que pueden alterar estas expectativas normativas para una temporada determinada. La población local reconoce esta multiplicidad de componentes, ya que distingue signos, o *obu-bonero*, como un componente que es diferente del conocimiento climatológico basado en experiencia a largo plazo, desde la inmediata observación visible y audible de tormentas cercanas, hasta las noticias del tiempo a lo largo de la región, recogidas a través de viajeros, la radio o las conversaciones por teléfonos celulares.

La gente integra las distintas fuentes de información y en ciertos momentos comenta sobre la dificultad de esta integración. En particular, señala que cada fuente de información sobre la lluvia ofrece probabilidades en lugar de certezas, y por lo tanto trata de saber más. Sin embargo, las distintas fuentes no siempre apuntan en la misma dirección, creando posibles discrepancias o confusión. Un hombre describió su reacción ante tales circunstancias de la siguiente manera:

Yo esperaba que la temporada se desarrollara bien, porque tuvimos lluvia a principios de marzo [cuando, por lo general, empiezan las lluvias]. Pero, usualmente, cuando es tiempo de que llueva aquí en febrero, el viento que está soplando cambia de dirección y sopla desde el otro lado. Ese mes el viento no cambió, por lo que empecé a preocuparme. Se mantuvo así hasta la segunda semana de marzo. Fue entonces cuando cambió de dirección y una semana después recibimos más lluvia. A veces, las lluvias llegan en marzo, pero a

veces no lo hacen, y entonces recibimos lluvias en abril o mayo. Y la lluvia puede durar solo un mes y luego desaparecer.

Una agricultora reportó sorpresa, más que preocupación, con tal incongruencia. Maestra de escuela, viuda y con cerca de 40 años, ella declaró:

Antes del inicio yo esperaba una buena temporada. Yo pensé que iba a llover y que los cultivos saldrían bien. Al principio vi nubes oscuras, pesadas, como si llevaran agua, pero me sorprendí al verlas alejarse. Me enteré de que había llovido en Masaka [50 km al noreste] y en Kakuuto [25 km al sur], pero no en esta área [y entonces pensé que iba a llover aquí también].

Una consecuencia de esta falta de integración es la preocupación que expresan los agricultores cuando surge una brecha entre sus conocimientos indígenas y los resultados reales; por ejemplo, cuando las lluvias no llegan en el momento en que los diversos componentes del conocimiento indican su arribo. En tal caso, en particular si no llueve, causas sobrenaturales pueden ser identificadas como sospechosas. Esto puede conducir a que los grupos organicen sacrificios a los espíritus que moran en los santuarios de las laderas para pedir que liberen las lluvias. La gente suele especular que los comerciantes (cuyos motivos e intereses se creen contrarios a los de los agricultores) han llevado a cabo alguna acción ritual para retrasar las lluvias, con lo cual se alterarían los mercados. En casos extremos, la gente puede buscar un especialista en rituales, quien podrá determinar si alguien hizo una maldición sobre la comunidad y entonces sugerir la manera de deshacerla.

La siguiente secuencia de comentarios proviene de una reunión de un grupo de agricultores hecha en marzo de 2006, una o dos semanas dentro de la temporada de lluvias, en el momento en que todavía había alguna incertidumbre acerca de si la lluvia continuaría. Al ilustrar la forma en que diferentes individuos pueden presentar distintas piezas de información para evaluar la próxima temporada y desarrollar planes concretos de acción, este extracto provee un ejemplo de la naturaleza social de los conocimientos in-

dígenas. Las seis participantes comparten una posición social similar, todas son mujeres casadas con niveles de riqueza medios, es decir, no son ricas ni pobres extremas. Todas están en sus treinta, con excepción de la mujer 4, que está en sus cuarenta. Las mujeres 1, 3 y 5 son miembros de la Iglesia de Uganda, estrechamente asociada con la Iglesia Anglicana; la mujer 4 es católica, y las mujeres 2 y 6 son musulmanas, lo que sugiere que puede haber convergencia entre las diferentes creencias religiosas.

Mujer 1: «Compañeras agricultoras, pero si [la lluvia] trae granizo como los que recogimos ayer, entonces podemos obtener buenas cosechas de lo que tenemos plantado [porque es probable que tengamos lluvias fuertes]».

Mujer 2: «Ciertamente».

Mujer 3: «La forma en la que ha empezado...».

Mujer 2: «Si comienza de la forma en la que llegó ayer».

Mujer 3: «Cuando tiene vientos».

Mujer 4: «Los vientos son fuertes».

Mujer 5: «Los bananos se caen. [Es decir, los vientos eran tan fuertes que hicieron caer los bananos de los árboles y, en consecuencia, la mujer 1 puede estar equivocada sobre que vendrán buenas cosechas]».

Mujer 4: «Ellos necesitan ser podados cuando aún es temprano [en la época de lluvias]. Podar las hojas secas, de tal manera que para cuando lleguen los vientos fuertes, estos no estén pesados».

Mujer 6: [Quien había estado en silencio durante algún tiempo]. «¿Qué tienes que decir al respecto de esto? [Ella murmura por un momento]. ¿Qué pasará con la yuca? [Es decir, podría sufrir un problema específico como sucedió con el banano]».

Receptividad a nuevas fuentes de información

Sugerimos que la apertura a una variedad de componentes de conocimiento lleva a los agricultores a querer integrar nueva información en su sistema de predicción del tiempo y el clima. Si los agricultores se apoyaran en una sola fuente podrían estar menos dispuestos a adoptar nuevas fuentes. Pero lo están, por lo cual tienen en cuenta una variedad de fuentes que evalúan cada

vez que la temporada llega y se desarrolla. Hemos mencionado anteriormente la integración de nuevos elementos, como la floración de los árboles de café como un signo de pronóstico (planta que fue introducida en la región) y la adopción de términos científicos aprendidos en las escuelas para la descripción de las nubes. Otro ejemplo es la disposición de los agricultores para discutir, evaluar y utilizar las predicciones científicas modernas, suministradas por el Departamento de Meteorología de Uganda. Durante las conversaciones en las reuniones de grupo, los agricultores revisaron las predicciones que en temporadas anteriores habían oído por la radio o a través de agentes de extensión agrícola y comentaron que, en general, estas demostraban ser exactas, pero en algunas ocasiones incorrectas. También señalaron que las predicciones emanadas de conocimientos indígenas eran generalmente confiables, pero a veces fallaban en proveer predicciones precisas.

Esta atención a múltiples fuentes de información también puede ayudar a los agricultores a ser más conscientes del cambio climático. Por ejemplo, ellos pueden comentar cuándo una o varias temporadas se apartan de patrones históricos y tomar nota de cuándo las predicciones hechas sobre componentes establecidos, tales como signos y observaciones del tiempo, no se han confirmado. Al reflexionar sobre estas desviaciones de los patrones establecidos o esperados, los agricultores pueden detectar cambios que pueden estar asociados con el cambio climático.

Conclusiones

Paralelos con otros sistemas indígenas de conocimiento

Varios rasgos de este sistema indígena de conocimiento climático reflejan características comunes a los conocimientos locales medioambientales en otros contextos, tales como practicidad, complejidad y dinamismo (Ellen y Harris, 2000: 4-5). En primer lugar, este sistema tiene un fuerte énfasis práctico, orientado hacia la planificación agrícola. Los individuos seleccionan la temporalidad apropiada de las actividades agrícolas y los cultivos específicos que van a sembrar. En segundo lugar, se apoya en varios componentes que operan en una variedad de escalas espaciales,

temporales y sociales. Además, requiere la integración de la información proveniente de estas diferentes fuentes. En tercer lugar, exhibe un notable dinamismo, lo que permite la incorporación de nuevos elementos. Este dinamismo es expresado de varias maneras. Por ejemplo, el sistema de conocimiento es sometido a una actualización constante: así como un médico actualiza el diagnóstico de un paciente al tiempo que la enfermedad progresa, los agricultores rastrean las lluvias de cerca y revisan su evaluación de la temporada. Además, es continuamente reexaminado; cuando nuevos elementos son explorados y encontrados útiles, son incorporados, al igual que cuando los elementos existentes son puestos en entredicho y descartados.

Interfaz con la ciencia

Este sistema de conocimientos ofrece puntos de conexión con la ciencia del clima en dos escalas de tiempo: la de variabilidad del clima y el cambio climático. En primer lugar, facilita la comunicación entre el conocimiento indígena y el conocimiento científico moderno en el contexto de la variabilidad climática. Este sistema predispone a los agricultores a estar abiertos a los pronósticos científicos difundidos por los servicios meteorológicos nacionales y por los medios de comunicación, dado que ellos ya aceptan una variedad de componentes de conocimientos y evalúan nuevos elementos a medida que se presentan. De la misma forma en que los curanderos tradicionales toman elementos de la biomedicina occidental, y las prácticas agrícolas tradicionales pueden ser combinadas con agroquímicos modernos y nuevas tecnologías, el conocimiento climático de los agricultores también puede incorporar el uso de predicciones científicas. Los científicos del clima pueden beneficiarse del reconocimiento de esta apertura, ya que ello podría facilitar el diseño de predicciones que respondan a las prioridades de los agricultores y, por lo tanto, llegar a ser utilizadas de forma más amplia (Nyong, Adesina y Osman, 2007). Los conocimientos indígenas pueden ayudar a afinar las predicciones climáticas, tanto como los sistemas de medicina tradicional han proporcionado muchos productos farmacéuticos, técnicas, infor-

mación e ideas que la biomedicina occidental ha adoptado. Por ejemplo, los científicos pueden aprovechar los conocimientos indígenas de los agricultores sobre variabilidad espacial en los patrones climáticos para la identificación de áreas en riesgo de sequía, dado que su sistema actual se basa en un análisis espacial general que no considera los riesgos en subregiones más secas dentro de regiones relativamente húmedas. Los meteorólogos también pueden aprovechar el interés de los agricultores sobre la información regional, al proporcionar una cobertura más sistemática de la propagación de las lluvias en todo el país durante cada temporada. Algunos de los componentes de los conocimientos indígenas identificados en este capítulo —patrones históricos, observaciones del tiempo e información regional— corresponden a las fuentes de información que utilizan los meteorólogos. Esta similitud podría ser utilizada para explicar a los agricultores cómo se producen los pronósticos del clima, con lo cual se podría aumentar su credibilidad. Incluso podría ser posible explicar que los meteorólogos se basan en observaciones que son similares a los signos con el fin de comunicar a los agricultores la forma en la que los científicos del tiempo se apoyan en modelos estadísticos para hacer predicciones (por ejemplo, vincular los índices ENSO con información sobre precipitación). Por último, el reconocimiento por parte de los meteorólogos de la naturaleza altamente social de los conocimientos indígenas también puede conducir al desarrollo y al apoyo de formas innovadoras de difusión de predicciones centradas en la interacción social y en el procesamiento grupal, tales como la incorporación de organizaciones de agricultores en los sistemas de entrega de la información.

En segundo lugar, el sistema de conocimientos indígenas descrito aquí facilita la comunicación entre los conocimientos indígenas y los conocimientos científicos modernos en el ámbito del cambio climático. Esto mueve a los agricultores a estar atentos a cambios en escalas largas de tiempo y comparar las condiciones actuales con las del pasado. A menudo, ellos comentaron que la temporalidad del inicio de las lluvias se ha vuelto menos regular. Puesto que la memoria colectiva de los agricultores en el distrito se remonta décadas atrás del inicio de la recolección de datos en

las estaciones meteorológicas, su información tiene un gran valor. Como lo han reconocido investigadores del cambio climático en otras regiones (Hinkel et ál., 2007; Laidler y Ikummaq, 2008), a pesar de las diferencias en los criterios utilizados por los agricultores locales y los científicos para definir los fenómenos estacionales, también hay una importante sobreposición entre estos, lo cual hace que las observaciones indígenas sean potencialmente útiles para los científicos del clima en el seguimiento del cambio.

Al vincular estas dos escalas de tiempo, sugerimos una reconsideración del rol de lo indígena en la ciencia del clima, incluyendo a los agricultores entre los cuales se hizo trabajo de campo. El modelo dominante de uso de predicción en el área de aplicaciones climáticas es básicamente de difusión y alcance; en el cual, a los científicos del clima les es asignado un papel activo como «fuentes del conocimiento» y a los agricultores un rol pasivo como «beneficiarios de las predicciones». El caso presentado en este capítulo evidencia que los usuarios de las predicciones también son actores activos en la producción y en la transmisión de información. La profundidad temporal y la fina escala espacial de las observaciones de los agricultores podrían proveer a los meteorólogos información útil y de esta manera apoyar la producción de conocimiento científico. Una serie de características de los conocimientos indígenas, tales como su naturaleza social y la correspondencia entre algunos de sus componentes y las fuentes de la ciencia moderna, podrían ayudar a los servicios meteorológicos nacionales en el desarrollo de nuevos medios de comunicación para sus formas de pronóstico. Los esfuerzos de los agricultores por buscar información sobre el clima por su propia cuenta y discutir las predicciones grupalmente profundizan su comprensión y amplían su uso (Marx et ál., 2007; Roncoli et ál., 2008). Los agricultores, por lo tanto, son capaces de participar como agentes y como consumidores en el sistema social más amplio de desarrollo y uso del pronóstico climático. De esta manera, el conocimiento indígena de los agricultores constituye un recurso de gran valor potencial para las agencias que elaboran y difunden predicciones climáticas.

Agradecimientos

Queremos reconocer el apoyo de la National Science Foundation (NSF) al financiar esta investigación a través de la subvención SES-0345840 hecha al Center for Research on Environmental Decisions en Columbia University. El Departamento de Meteorología de Uganda prestó un apoyo crucial durante el trabajo de campo; particularmente, nos gustaría dar las gracias a Paul Isabirye y a Milton Waiswa. Dorah Nanteza fue una invaluable asistente de campo. También queremos agradecer a Dave Krantz, Elvira J. Bomsonne, Kenny Broad, John Chiang, Alessandra Giannini, Donna Green, Mark Grote y a los evaluadores anónimos por sus valiosos comentarios a este capítulo. Karen Beardsley utilizó sus amplios conocimientos cartográficos, su experiencia y su conocimiento de África Oriental para la preparación de las figuras incluidas.

Referencias

- Agrawal, A. «Dismantling the divide between indigenous and scientific knowledge». *Development and Change*. 26 (1995): 413–439.
- Agrawal, A. «Indigenous knowledge and the politics of classification». *International Social Science Journal*. 173 (2002): 287–297.
- Antweiler, C. «Local knowledge and local knowing: an anthropological analysis of contested cultural products in the context of development». *Anthropos*. 93 (1998): 469–494.
- Antweiler, C. «Local knowledge theory and method: an urban model from Indonesia». *Investigating local knowledge: new directions, new approaches*. Eds. A. Bicker, P. Sillitoe, and J. Pottier. Burlington VT: Ashgate, 2004. 105–128.
- Anyah, R.O. and FHM Semazzi. «Variability of East African rainfall based on multiyear RegCM3simulations». *Theoretical and Applied Climatology*. 86.1–4 (2006): 39–62.
- Appadurai, A. «The production of locality». *Counterworks: managing the diversity of knowledge*. Ed. R. Fardon. New York: Routledge, 1995. 204–225.
- Ashby, J.A. «The social ecology of soil erosion». *Rural Sociology*. 50.3 (1985): 337–96.

- Atran, S. «The nature of folk-biological life forms». *American Anthropologist*. 87.2 (1985): 289–315.
- Batterbury, S.P.J. «Planners or performers? Reflections on indigenous dryland farming in northern Burkina Faso». *Agriculture and human values*. 13.3 (1996): 12–22.
- Berlin, B., D.E. Breedlove, and P.H. Raven. *Principles of Tzeltal plant classification*. New York: Academic, 1974.
- Brodthorn, S.B. «A systems perspective on the conservation and erosion of indigenous agricultural knowledge in central India». *Human Ecology*. 29.1 (2001): 99–120.
- Brokensha, D., D. Warren, and O. Werner, eds. *Indigenous knowledge systems and development*. Waltham, MD: University Press of America, 1980.
- Brosius, J.P. «Analyses and interventions: anthropological engagements with environmentalism». *Current Anthropology*. 40 (1999): 277–309.
- Brush, S.B. and D. Stabinski, eds. *Valuing local knowledge: indigenous people and intellectual property rights*. Washington DC: Island Press, 1996.
- Chambers, R. *Whose reality counts? Putting the first last*. London: Intermediate Technology, 1996.
- Cleveland, D. and D. Soleri. «Farmer knowledge and scientist knowledge is sustainable agricultural development: ontology, epistemology, and praxis». *Local science vs. global science: approaches to indigenous knowledge in international development*. Ed. P. Sillitoe. New York: Berghahn, 2007. 209–230.
- Cruikshank, J. *Do glaciers listen?* Vancouver: University of British Columbia Press, 2005.
- Curran, L.M., I. Caniago, G.D. Paoli, D. Astianti, M. Kusneti, M. Leighton, C.E. Nirarita, and H. Haeruman. «Impact of El Niño and logging on canopy tree recruitment in Borneo». *Science*. 286 (1999): 2184–2188.
- DeWalt, B. «Using indigenous knowledge to improve agriculture and natural resource management». *Human Organization*. 53 (1994): 540–52.
- Dove, M. «The life-cycle of indigenous knowledge, and the case of natural rubber production». *Indigenous environmental knowledge and its transformations*. Eds. R. Ellen, P. Parkes, and A. Bicker. Amsterdam: Harwood, 2000. 213–252.

- Dove, M., D. Smith, M. Campos, A. Mathews, A. Rademacher, S. Rhee, and L. Yoder. «Globalisation and the construction of western and non-western knowledge». *Local science vs. global science: approaches to indigenous knowledge in international development*. Ed. P. Sillitoe. New York: Berghahn, 2007. 129–154.
- Ellen, R. and H. Harris. «Introduction». *Indigenous environmental knowledge and its transformations*. Eds. R. Ellen, P. Parkes, and A. Bicker. Amsterdam: Harwood, 2000. 1–34.
- Hinkel, K.M., B.M. Jones, W.R. Eisner, C.J. Cuomo, R.A. Beck, and R. Frohn. «Methods to assess natural and anthropogenic thaw lake drainage on the western Arctic coastal plain of northern Alaska». *Journal of Geophysical Research*. 112 (2007): F01S16.
- Hintjens, H.M. «What has God to do with sustainable development? A Sahelian dialogue». *World Views: Environment, Culture, Religion*. 1 (1997): 211–230.
- Huber, T. and P. Pedersen. «Meteorological knowledge and environmental ideas in traditional and modern societies: the case of Tibet». *Journal of the Royal Anthropological Institute*. 3 (1998): 577–598.
- Hunn, E. «The utilitarian in folk biological classification». *American Anthropologist*. 84 (1982): 830–47.
- Ingold, T. «Two reflections on indigenous knowledge». *Nature knowledge: ethnoscience, cognition, and utility*. Eds. G. Sanga and G. Ortalli. New York: Berghahn, 2003.
- Kanani, P.R. and A. Pastakia. «Everything is written in the sky! Participatory meteorological assessment and prediction based on traditional beliefs and indicators in Saurashtra». *Eubios Journal of Asian and International Bioethics*. 9 (1999): 170–176.
- Kihupi, N., R. Kingamkono, H. Dihenga, M. Kingamkono, and W. Rwamugira. «Integrating indigenous knowledge and climate forecasts in Tanzania». *Coping with climate variability: the use of seasonal climate forecasts in Southern Africa*. Eds. C. Vogel and K. O'Brien. Burlington, VT: Ashgate, 2003. 155–169.
- Laidler, G.J. and T. Ikummaq. «Human geographies of sea ice: freeze/thaw processes around Igloolik, Nunavut, Canada». *Polar Record*. 44 (2008): 127–153.

- Liechti, F. «Birds: blowin' by the wind?». *Journal of Ornithology*. 147.2 (2006): 202–211.
- Majugu, A. Investigation of the scientific basis and reliability of observed local indicators for rainfall onset and climatic variability and trends over the Rakai-Kibanda area. Ugandan Department Meteorology, Kampala. Unpublished report, 2006.
- Marx, S., E. Weber, B. Orlove, D. Krantz, C. Roncoli, and J. Phillips. «Communication and mental processes: communicating climate uncertainty to individuals and groups by utilizing experiential and analytic processing». *Global Environmental Change*. 17 (2007): 47–58.
- Mauro, F. and P.D. Hardison. «Traditional knowledge of indigenous and local communities: International debate and policy initiatives». *Ecological Applications*. 10.5 (2000): 1263–1269.
- McCorkle, C. «Towards a knowledge of local knowledge and its importance for agricultural RD&E». *Agriculture and Humane Values*. 4 (1989): 4–13.
- McDaniel, J., D. Kennard, and A. Fuentes. «Smokey the Tapir: traditional fire knowledge and fire prevention campaigns in lowland Bolivia». *Society and Natural Resources*. 18.10 (2005): 921–931.
- Mukiibi, J.K., ed. *Agriculture in Uganda*. Vol. II. Kampala: Crops. Fountain Publishers, 2001.
- Mutiso, S.K. *Indigenous knowledge in drought and famine forecasting in Machakos District, Kenya*. Eds. W.M. Adams and L.J. Slikkerveer. Center for Indigenous Knowledge for Agriculture and Rural Development, Ames, IA, 1997. 67–86.
- Nazarea, V.D. «A view from a point: ethnoecology as situated knowledge». *Ethnoecology: situated knowledge/located lives*. Ed. V.D. Nazarea. Tucson: University of Arizona Press, 1999. 3–19.
- Nazarea, V.D. «Local knowledge and memory in biodiversity conservation». *Annual Review of Anthropology*. 35 (2006): 317–35.
- Nyong, A., F. Adesina, and E. Osman. «The value of indigenous knowledge in climate change mitigation and adaptation strategies in the African Sahel». *Mitigation and Adaptation Strategies for Global Change*. 12 (2007): 787–797.

- Orlove, B.S. and M. Kabugo. «Signs and sight in southern Uganda: representing perception in ordinary conversation». *Etnofoor*. 23.1 (2005): 124–141.
- Orlove, B.S., J.H. Chiang, and M.A. Cane. «Forecasting Andean rainfall and crop yield from the influence of El Niño on Pleiades visibility». *Nature*. 403 (2000): 68–71.
- Orlove, B.S., J.H. Chiang, and M.A. Cane. «Ethnoclimatology in the Andes: a cross-disciplinary study uncovers the scientific basis for the scheme Andean potato farmers traditionally use to predict the coming rains». *American Scientist*. 90 (2002): 428–435.
- Osunade, A. «Indigenous climate knowledge and agricultural practice in southwestern Nigeria». *Malaysian Journal of Tropical Geography*. 25 (1994): 21–28.
- Pepin, N. «Indigenous knowledge concerning weather: the example of Lesotho». *Weather*. 41 (1996): 242–248.
- Posey, D.A. «Ethnoecology as applied anthropology in Amazonian development». *Human Organization*. 43 (1984): 95–107.
- Posey, D.A. «Topics and issues in ethnoentomology, with some suggestions for the development of hypothesis generation and testing in ethnobiology». *Journal of Ethnobiology*. 6.1 (1986): 99–120.
- Posey, D.A. «Protecting indigenous peoples' rights to biodiversity». *Environment*. 38.8 (1996): 6–9, 37–45.
- Posey, D.A. «Ethnobiology and ethnoecology in the context of national laws and international agreements affecting indigenous and local knowledge, traditional resources and intellectual property rights». *Indigenous environmental knowledge and its transformations*. Eds. R. Ellen, P. Parkes, and A. Bicker. Amsterdam: Harwood, 2000. 35–54.
- Purcell, T.W. «Indigenous knowledge and applied anthropology: questions of definition and direction». *Human Organization*. 57 (1998): 258–272.
- Rhoades, R.E. and A. Bebbington. «Farmers who experiment: an untapped resource for agricultural research and development». *Indigenous knowledge systems: the cultural dimension of development*. Eds. M. Warren, L.J. Slikkerveer, and D. Brokensha. London: Intermediate Technology, 1995.

- Richards, P. «Cultivation: knowledge or performance?». *An anthropological critique of development: the growth of ignorance*. Ed. M. Hobart. New York: Routledge, 1993. 61–78.
- Roncoli, C. «Ethnographic and participatory approaches to research on farmers' responses to climate predictions». *Climate Research*. 33.1 (2006): 81–99.
- Roncoli, C., K. Ingram, and P. Kirshen. «Reading the rains: local knowledge and rainfall forecasting among farmers of Burkina Faso». *Society and Natural Resources*. 15 (2002): 411–430.
- Roncoli, C., C. Jost, P. Kirshen, G. Hoogenboom, M. Sanon, K. Ingram, M. Wootin, L. Somé, L. Ouattara, B. Sanfo, and C. Sia. «From accessing to assessing forecasts: an end-to-end study of participatory forecast dissemination in Burkina Faso (West Africa)». *Climatic Change*. 92 (2008): 433–460.
- Sillitoe, P. *A place against time: land and environment in the Papua New Guinea highlands*. London: Routledge, 1996.
- Sillitoe, P. «The development of indigenous knowledge: a new applied anthropology». *Current Anthropology*. 39 (1998a): 223–23.
- Sillitoe, P. «What, know natives? Local knowledge in development». *Social Anthropology*. 6 (1998b): 203–220.
- Sillitoe, P. «Let them eat cake: indigenous knowledge, science, and 'the poorest of the poor'». *Anthropology Today*. 16.6 (2000): 3–7.
- Sillitoe, P. «Introduction: indigenous knowledge in development». *Anthropology in Action*. 13.3 (2006): 1–12.
- Sillitoe, P. «Local science vs. global science: an overview». *Local science vs. global science: approaches to indigenous knowledge in international development*. Ed. P. Sillitoe. New York: Berghahn, 2007. 1–22.
- Thompson, J. and I. Scoones. «Challenging the populist perspective: rural people's knowledge, agricultural research and extension practice». *Agriculture and human values*. 11 (1994): 58–76.
- Thrupp, L.A. «Legalizing local knowledge: from displacement to empowerment for Third World people». *Agriculture and human values*. 6 (1989): 13–24.
- Vedwan, N. «Culture, climate and the environment: local knowledge and perception of climate change among apple growers in northwestern India». *Journal of Ecological Anthropology*. 10 (2006): 5–18.

- Verlinden, A., M.K. Seely, and A. Hillyer. «Settlement, trees and termites in Central North Namibia: a case of indigenous resource management». *Journal of Arid Environments*. 66.2 (2006): 307–335.
- Waddell, E. «How the Enga cope with frost: responses to climatic perturbations in the Central Highlands of New Guinea». *Human Ecology*. 3.4 (1995): 249–273.
- Warren, M., L.J. Slikkerveer, and D. Brokensha, eds. *The cultural dimension of development: indigenous knowledge systems*. London: Intermediate Technology, 1995.

Escuchando a los insectos: acercamiento etnoentomológico al cambio climático entre pueblos indígenas africanos de bosques húmedos tropicales¹

Edmond Dounias

Investigador,

Institut de Recherche pour le Développement, Montpellier, Francia

Introducción

LAS SOCIEDADES QUE VIVEN en estrecha interdependencia con su entorno natural no son las únicas que deben responder al cambio climático, pero son ciertamente ellas las que tienen más que perder a corto plazo frente a la degradación de los medios naturales y a las alteraciones climáticas.

En primer lugar, son las más desfavorecidas económicamente: su sistema económico basado en la subsistencia, su necesidad de tomar el recurso directamente de la naturaleza y sus reglas de intercambio ancladas en lo colectivo, les dan poco poder en la economía de mercado. Pero también están expuestas a otras formas de pobreza, menos tangibles que la económica y raramente tratadas en los debates acerca de la lucha contra la pobreza (Mendelsohn, Dinar y Williams, 2006). Hoy en día, es crucial explorar estos caminos derivados de la pobreza, es decir, los procesos más difícilmente cuantificables de empobrecimiento que se relacionan primordialmente con (i) aspectos culturales, religiosos y sociales, (ii) degradación de los ecosistemas que aseguran la subsistencia de los

1 Traducido por Catherine Ramos García.

más pobres y (iii) violencia ambiental, fuente de una nueva forma de injusticia social. De todos los factores de transformación a los cuales estas sociedades están expuestas, el del cambio climático es, a la vez, el más perturbador y el menos explorado, a pesar de la atención creciente que ha suscitado².

Por otro lado, cuando se estudian las percepciones locales del clima y sus variaciones, no son analizadas en términos del paso real del tiempo. Sobre todo, y con raras excepciones, estos estudios no se preocupan para nada de eventos climáticos inhabituales y se interesan solamente por las interpretaciones locales de fenómenos climáticos, percibidos, a veces falsamente, como «normales».

La agudeza de nuestra comprensión actual de los fenómenos ligados al cambio climático sigue un gradiente latitudinal creciente a medida que se alejan del Ecuador (ACIA, 2005). La incidencia del cambio climático sobre los bosques húmedos tropicales es notoriamente menos comprendida que para otros biomas; allí, las alteraciones son menos evidentes, menos tangibles y más difícilmente medibles; su evaluación reposa sobre un umbral de probabilidad menor y su ocurrencia no es tan extrema como en los ecosistemas polares o áridos. Sobre todo, los bosques están expuestos a amenazas de deforestación más inmediatas —explotación de la madera, extracción minera, colonización agrícola, plantaciones agroindustriales para la producción de biocarburantes...— cuyo alcance excede los riesgos inherentes al cambio climático. De ahí que no sea casual que los pocos estudios acerca de los conocimientos tradicionales en materia de clima se hayan localizado en los polos (Laidler, 2008; Krupnik y Jolly, 2002) y en región desértica (Ribot, Rocha Magalhães y Panagides, 1995; Bollig y Schulte, 1999). Por cierto, la aparente débil incidencia de los cambios climáticos en el bosque tropical, y su carácter menos eventual, parecen interpelar menos a los tomadores de decisiones y a la atención mediática.

2 Por ejemplo, se organizó una sesión especial «Culture, Values and World Perspectives as factors in responding to climate Change – Mobilising the Populace: Human Dimension of Climate» dentro del Copenhagen Science Congress on Climate Change: Global Risk, Challenges and Decisions, 10-12 March, 2009 <<http://climatecongress.ku.dk>>.

Es esencial analizar las respuestas adaptativas de los pueblos indígenas que viven en los bosques tropicales más atentamente que en cualquier otro lugar, justamente porque el cambio climático se manifiesta allí de manera tenue y sutil. En este contexto, el análisis de las estrategias locales responde a un objetivo doble de implicar más a las comunidades en la elaboración de las decisiones que se tomen en la escena internacional. Como verdaderos centinelas del bosque, estas sociedades son las mejor situadas para ilustrar a los investigadores sobre los efectos del cambio climático en regiones en las que estos cambios están poco o nada documentados.

Ante estas situaciones, este capítulo presenta cuáles son las respuestas adaptativas de pueblos indígenas de los bosques húmedos tropicales africanos. Realiza un recorrido por diversos estudios sobre la articulación de pobladores locales y el cambio climático, y se centra en el hecho de que su subsistencia depende aún fuertemente de los recursos brindados por el medio natural. Busca analizar las respuestas adaptativas de estos pueblos justamente porque el cambio climático se manifiesta allí de manera tenue y sutil. En este contexto, el análisis se hace a partir de información bibliográfica y etnográfica de las estrategias locales de manejo del clima, específicamente las respuestas locales a las variaciones climáticas a través del análisis de «indicadores biotemporales» y su relación con los insectos. Este acercamiento responde al objetivo doble de involucrar más a las comunidades en la elaboración de las decisiones que se toman en la escena internacional, pero que los afecta en lo local.

**Respuestas adaptativas locales
a la incertidumbre climática:
un campo poco explorado**

No podemos sino constatar, y deplorar, que el estudio de las respuestas culturales a las limitaciones ambientales sean abordadas de manera demasiado estática. Al ser estudiadas, las percepciones locales del clima y sus variaciones son raramente analizadas en términos del paso real del tiempo (Katz, Lammel y Goloubinoff, 2002). Sobre todo, y en contadas excepciones (Waddell, 1975; Christensen y Mertz, 1993), estos estudios no se preocupan para nada de

eventos climáticos inhabituales y se interesan solamente por las interpretaciones locales de fenómenos climáticos, percibidos, a veces falsamente, como «normales».

Sabemos analizar muy bien la evolución de las estrategias de producción a lo largo de las estaciones en un ciclo anual: los trabajos que tienen en cuenta las variaciones estacionales intra- anuales no faltan en la literatura etnobiológica (Sollod, 1990; Silitoe, 1994; Huber y Pedersen, 1997; Lantz y Turner, 2003; West y Vásquez-León, 2003). Por el contrario, los estudios basados en el análisis de dos o tres ciclos anuales sucesivos y que aprehenden las fluctuaciones interanuales del clima son menos frecuentes. Comprender las respuestas de las sociedades rurales a fluctuaciones de ciclos cortos no es suficiente, si deseamos valorar estas respuestas a través de la elaboración de modelos de gestión que se inscriban en el largo plazo. Algunos eventos bioclimáticos —por ejemplo, los que son consecuencia del fenómeno de El Niño— son susceptibles de reproducirse varias veces en el curso de la vida de una persona (Fagan, 1999).

¿Cómo aprehenden las comunidades locales estos eventos que considerábamos, hasta no hace mucho tiempo, como alteraciones climáticas? Al dirigirse a cambios ambientales que se manifiestan en rangos de tiempo más largos, las respuestas quedan en el campo de la especulación, particularmente, cuando se abordan los procesos de transmisión de saberes que no se movilizan sino de forma esporádica (Lykke, 2000; Orlove, Chiang y Cane, 2000; Orlove, 2003).

Constatar la impotencia de una comunidad campesina frente a una alteración bioclimática toma otra magnitud frente al cambio climático, cuando lo que era vivido como excepcional viene a repetirse con una frecuencia imprevisible. El estudio de respuestas locales a los efectos del cambio climático continúa siendo un campo de investigación muy poco explorado (Laidler, 2006; Morton, 2007); sin embargo, algunas agencias de investigación y de desarrollo comienzan afortunadamente a interesarse (Salick y Byg, 2007; Usaid, 2007; Macchi et ál., 2008; Salick y Ross, 2009). Concebimos que un fenómeno bioclimático de una amplitud excepcional, que no se produce sino una sola vez en el transcurso de una vida humana

—inundación histórica, ciclón, tsunami, terremoto, helada sin precedentes, ola memorable de calor o de aridez—, puede sobrepasar completamente los medios de una comunidad local para superarlo. Estas expresiones extremas del cambio climático están frecuentemente en el origen de catástrofes llamadas «humanitarias», que ocasionan desplazamientos masivos de población y una nueva forma de refugiados ambientales (Myers, 1993; MacGranahan, Balk y Anderson, 2007; Piguet, 2008). Pero más allá de lo que los medios quieren ampliar, el cambio climático es un proceso lento, en el que las consecuencias más graves se esbozan a través del tiempo y de manera poco espectacular. El ahora célebre documental «Una verdad incómoda», de Al Gore, pone en escena este fenómeno a través de la parábola de la rana «hervida» que saltará si la zambullimos en agua hirviendo, pero que no va a reaccionar si la zambullimos en agua fría, a la que le aumentamos progresivamente la temperatura. Las respuestas locales elaboradas progresivamente en este contexto no se conciben en la urgencia, sino que se toman el tiempo de alcanzar su necesaria legitimidad social. Es por ello que su estudio es indispensable.

Pueblos «naturalistas»

Deseamos hacer énfasis en las sociedades «naturalistas», calificadas de esta forma para resaltar el hecho de que su subsistencia depende aún fuertemente de los recursos brindados por el medio natural. Esta definición no se limita de ninguna manera a los últimos cazadores-recolectores del planeta, sino que incluye a todas las sociedades que practican la horticultura y la agricultura de tumba, roza y quema; en los bosques de la zona intertropical, ellas articulan más de 400 millones de individuos (Dounias, 2001). Este término de naturalista debe ser comprendido aquí como una simple comodidad de lenguaje, desprovista de toda connotación proveniente del pensamiento de Rousseau —y de la idea subyacente de que este tipo de sociedad viviría en pretendida «armonía» con la naturaleza—, pero igualmente libre de toda mirada ideológica o beatificante frente a sus modos de vida. Sin embargo, varias razones justifican centrar nuestro propósito sobre los pueblos naturalistas.

Desde el punto de vista científico, la fuerte dependencia de estas sociedades frente a su naturaleza es un objeto de estudio ideal para analizar la complejidad de las interacciones, especialmente en los ambientes de elevada diversidad cultural y biológica, como los bosques húmedos tropicales. Al vivir en estrecha interdependencia con su ambiente natural, estas sociedades adquirieron saberes y saberes-hacer innegables frente a la biodiversidad propia de su lugar de subsistencia. A la hora en que las preocupaciones ambientales suscitan una creciente demanda de la sociedad, los investigadores en etnociencias deben, más que nunca, hacerse abogados de estos saberes que se derriten y retroceden tan rápidamente como los glaciares, testigos más mediatizados de la gravedad de los cambios climáticos en curso.

Desde el punto de vista filosófico, estas sociedades no son menos emblemáticas de esta reconciliación necesaria entre nuestra especie y el ambiente natural, el cual ella altera de una manera irremediable y, frecuentemente, dramática. Ni buenos salvajes, ni destructores del ambiente, los pigmeos de África Central, los amerindios de Amazonia, los papous de Papuasía, los bosquimanos del Kalahari o los punams de Borneo son sociedades naturalistas que tienen en común la obligación de adaptarse rápidamente a nuevas condiciones ambientales, a menudo, en detrimento de su integridad cultural. Estos pueblos aspiran hoy a la ciudadanía y reivindican un derecho legítimo a la salud, a la educación, al reconocimiento de su patrimonio, al acceso a la economía de mercado y a la tenencia de tierras.

Desde el punto de vista de la sensibilización y la acción, hasta un pasado reciente, estos pueblos forestales no suscitaban ningún interés a las autoridades, debido a su pequeño número y a su relativo enclave. Pero, desde hace poco, estas sociedades focalizan la atención de las organizaciones de desarrollo debido a los nuevos retos económicos o de conservación que pesan sobre los medios naturales que ellas ocupan. Tomando prestada la jerga ecológica de la conservación, podríamos decir que se trata de «sociedades indicadoras» apropiadas para sensibilizar al público general y a los que toman decisiones. Infortunadamente, con frecuencia ellas son

manipuladas en el escenario internacional como especies bandera³ de las organizaciones indigenistas.

Desde el punto de vista ético, estos pueblos de devenir incierto corren el riesgo de pagar, más caro que cualquier otro, las consecuencias del cambio climático sobre su ambiente, mientras que, el colmo de la ironía, son los que menos contribuyen a la emisión de gases de efecto invernadero. Recordemos que el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre la Evolución del Clima (GIEC/IPCC) identifica el efecto invernadero como el principal mecanismo que conduce al cambio climático y estima, como altamente probable, la responsabilidad de las actividades humanas en este cambio. La mayor parte de las sociedades naturalistas sufren hoy una presión de la mundialización que las lleva al empobrecimiento. El dinero y nuevas formas de posesiones materiales socialmente valorizadas hacen su aparición en las habitaciones ruinosas mucho antes que los libros escolares, los tratamientos antipaludismo o la cédula de ciudadanía. Tan loable es la defensa de los derechos indígenas, idealizada desde la Convención de Río sobre la Biodiversidad, que comienza a engendrar algunos efectos perversos. Ahora, invitadas a la mesa de negociaciones que trata la explotación de recursos naturales, estas poblaciones —poco acostumbradas a gerenciar el largo plazo— se contentan con ganar un monto monetario a cambio de su patrimonio. Este monto rápidamente dilapidado ocasiona malestares sociales internos que se acentúan a través de una erosión de las reglas de ayuda mutua y del compartir, de saberes y saberes-hacer naturalistas, de creencias y religiones, es decir, un empobrecimiento cultural generalizado (Dounias y Froment, 2006). Acostumbrados a organizarse sobre el corto plazo, cuando no en el día a día, estas sociedades subestiman el costo social y cultural a largo plazo de atraer esta modernidad que llaman con sus deseos.

3 La metáfora de la especie bandera expresa la idea de que la conservación de un ecosistema puede considerarse a través de un número limitado de especies cuya importancia no es solo de orden ecológico. La especie insignia no se contenta con caracterizar un ecosistema, ella está igualmente cargada de un valor cultural, político y social frente al ecosistema al que contribuye a la conservación.

**Conocimientos etnoentomológicos
y cambio climático: marcadores
biotemporales y bioindicadores**

Marcadores biotemporales

Las sociedades naturalistas conocen, en «tiempo normal», muchas dificultades ligadas al cambio global. ¿Qué será cuando este «tiempo», justamente, comience también a alterarse?

Abordemos primero las respuestas locales a las variaciones climáticas a través del análisis de «indicadores biotemporales» sobre los cuales las poblaciones locales estructuran el calendario de sus actividades. La percepción de estas señales temporales, es decir, la capacidad de anticipar un cambio de estación o de época, constituye una etapa determinante del proceso de toma de decisiones —individual y colectivo— en el comportamiento del sistema de producción. De esta percepción depende la gestión del riesgo inherente a la fluctuación de la disponibilidad de recursos a lo largo del tiempo, disponibilidad que va a condicionar, por ejemplo, el logro de un cultivo agrícola, de una jornada de cacería, de la colecta de un producto forestal de alto valor económico, o del ciclo reproductor de un rebaño.

Estas señales componen un corpus de estímulos —visuales, olfativos, sonoros, táctiles— emitidos por la naturaleza. Sin embargo, cada señal no es sino un elemento, entre muchos otros, de un conjunto de indicios convergentes que la sociedad sabe movilizar para definir sus opciones. Estos indicios convergentes pueden tomar la apariencia del vuelo de un ave migratoria, de una especie de pez remontando una corriente de agua para retornar a su zona de fecundación, de la caída masiva de hojas de una esencia caducifolia, del grito de un batracio nocturno, o de la floración masiva y sincrónica de ciertas plantas, entre otros.

La mayor parte del tiempo, la expresión de estos estímulos es tan sutil que su percepción concierne, a veces, al subconsciente. La calificamos fácilmente entonces de instinto, un poco como el marino experimentado que predice un cambio en el oleaje sin poder expresar claramente sobre qué se funda su presentimiento. La importancia de estas señales es más vital en las sociedades

naturalistas que en cualquier otra. Frecuentemente, estas sociedades mediatizan la expresión de estas señales a través del filtro de creencias animistas, al poner en escena fuerzas sobrenaturales que, rápidamente, pueden desconcertar al observador occidental o a un gestor de proyectos de desarrollo sostenible. Este último no ve, generalmente, sino superstición y considera, erróneamente, que estas consideraciones no tienen cabida en el buen desempeño de su acción. El investigador en etnociencias que analiza los saberes y saberes-hacer locales relacionados con la naturaleza se convierte entonces en un transeúnte de fronteras indispensable para establecer un lazo entre, de un lado, el sistema de representaciones y sus modalidades particulares de expresión (mitos de origen, cuentos, leyendas y otras formas de tradición oral, rituales) y, de otro lado, el hecho bioecológico resultante, captado por los sentidos agudizados del observador local y revelador de los ciclos bioecológicos en curso.

¿Cómo funcionan estos marcadores temporales cuando la brújula ecológica se desajusta? ¿Cómo construir una predicción y una estrategia basadas en indicadores temporales precursores? ¿Cómo decodificar un enjambre de imagos de termitas provocado por una alteración anormal de la humedad atmosférica (higrometría), mientras que el vuelo de estas termitas aladas sirve habitualmente de señal de inicio de las siembras? ¿Cómo reaccionar al canto nupcial intempestivo de un ave que comenzó una migración precoz que, habitualmente, anuncia la ejecución de los ritos de sacrificio que autorizan las cosechas de un superalimento cultural? He aquí algunas cuestiones que nos parecen primordiales para explorar en las investigaciones consagradas a la vulnerabilidad local al cambio climático.

El objetivo no es buscar, a través de la ciencia académica occidental, la validación y la pertinencia ecológica de estas señales temporales, sino ver cómo estos sistemas de alerta —un buen indicador tiene siempre un buen poder de anticipación y actúa como precursor de los cambios que anuncia— operan frente a fenómenos que no son estacionales y que se manifiestan sobre un paso de tiempo errático de varios años. Más aún, es importante saber

cómo una sociedad puede ajustar su matriz de alertas en el contexto actual de cambio climático.

El estudio de estas percepciones locales del cambio climático es particularmente propicio a un procedimiento diacrónico que consiste en aprehender los conocimientos que una sociedad dada tiene de su clima en dos épocas diferentes. El interés de este referente es múltiple. En principio, es un excelente medio de capitalizar trabajos antropológicos antiguos, de darles un segundo aliento a los estudios minuciosos conducidos y archivados por nuestros predecesores. Luego, este referente incentiva a proponer antiguos terrenos de investigación a jóvenes investigadores y estudiantes. El beneficio es entonces recíproco, ya que el estudiante es supervisado por un investigador que conoce bien el lugar de estudio, y el investigador accede a informaciones reactualizadas que le permiten una relectura dinámica de sus propios trabajos anteriores.

Por otra parte, este referente permite reavivar la memoria colectiva de la sociedad considerada y aprehender, por ejemplo, cuáles fueron las respuestas dadas a accidentes climáticos, qué nuevos modelos imputan a ocurrencias pasadas de El Niño, a posteriori (Puri, 2007). En fin, el acercamiento diacrónico nos incentiva a relativizar la profundidad histórica de la «tradición» —percibida aún frecuentemente por los tomadores de decisiones como un freno al desarrollo— por una estimación relativa de la plasticidad de la sociedad a aceptar el cambio y a apropiarse de las innovaciones eventualmente propuestas. La estimación de esta permeabilidad al cambio podría orientar ventajosamente las intervenciones de los gestores del desarrollo sostenible y guiarlos en sus búsquedas de soluciones técnicas socialmente aceptables para mitigar los efectos del cambio climático.

Los insectos, señales biotemporales muy eficientes

Además de las decenas de especies de termitas, larvas y orugas, se estima que se consumen más de 500 especies de insectos en África forestal (Clément, 1996). La entomofagia se practica sobre insectos tan diversos como libélulas, saltamontes, cigarras, grillos, mantis, escarabajos, gorgojos, homópteros y hemípteros (chinchas), entre otros (Malaisse, 1997; Roulon-Doko, 1998; Dounias, 2003).



FIGURA 1. Trampa para termitas aladas utilizada por los komas de los Montes Alantika. La captura de los imagos determina los ritmos del calendario agrícola (Dounias, 2002).



FIGURA 2. Los hongos *Termitomyces*, que se cultivan en los termiteros, son muy valorados y comercializados localmente. Constituyen también un excelente indicador biotemporal, ya que su fecha de producción depende de la especie de termita que ocupa el termitero (Dounias, 1996).



FIGURA 3. Las orugas procesionarias se crían en especies de árboles específicas. Estas larvas de *Imbrasia*, recolectadas por los niños komas de los Montes Alantika, son capturadas solamente en un corto intervalo de días sobre los troncos de *Combretum molle* (Flia. Combretaceae) (Dounias, 1993).



FIGURA 4. La búsqueda de miel de los pigmeos bakas pasa por la observación de la actividad de las abejas, para lo que es necesario escudriñar el dosel durante largo tiempo. Esta observación atenta permite captar numerosos indicios de la fenología de los árboles eventualmente seleccionados por las abejas (Dounias, 1994).



FIGURA 5. Recolección de miel de abeja sin aguijón por los pigmeos bakas. La ecología de estas abejas salvajes, que producen una miel muy líquida, no se conoce aún a profundidad (Dounias, 1994).

La maestría de un saber etnobotánico interviene en las técnicas usadas para recolectar insectos.

Los insectos constituyen indicadores biotemporales particularmente relevantes, ya que están en capacidad de reaccionar a alteraciones ínfimas de las condiciones climáticas, en umbrales que el ser humano es incapaz de sentir. Estas sutiles modificaciones —de higrometría, orientación del viento, temperatura, ciclo lunar...— condicionan, por ejemplo, el enjambamiento de imagos de termitas, un recurso alimentario muy rico en proteínas y muy apreciado por varias sociedades africanas. Algunas sociedades como los gbaya ‘bodoes de República Centroafricana (Joulian y Roulon-Doko, 1994), los komas de los Montes Alantika (Dounias, 1988) situados en la frontera entre Nigeria y Camerún, o los tikar del centro de Camerún son maestros en el arte de la recolección de imagos (Dounias y Clément, 1998). Los tikar reconocen veintidós especies diferentes de termitas, consumen una veintena y han desarrollado todo un conjunto de técnicas adaptadas a la recolección de cada especie. La ocurrencia de una formación de enjambre y de producción de champiñones *Termitomyces* adheridos a las termiteras constituye el verdadero marco del calendario tikar de actividades (Dounias y Clément, 1998). Más que las fluctuaciones estacionales de temperatura o de pluviosidad, estas ocurrencias son los referentes sobre los que los tikar se apoyan para anticipar un cambio de estación y determinar una opción estratégica de producción, ya sean tareas agrícolas o actividades de recolección de recursos naturales (caza, pesca, colecta). Es importante notar que la interpretación de estas señales funciona también por defecto. La ausencia de un enjambamiento, su adelanto o su retraso evidentes apoyarán de la misma forma una toma de decisiones ligada a la anticipación de un riesgo imputable a una sucesión «anormal» de las estaciones. El análisis de los indicadores biotemporales revela toda su pertinencia para tratar las situaciones estacionales erráticas o inhabituales y demuestra la capacidad adaptativa de las sociedades locales a las inciertas variaciones climáticas.

Los conocimientos entomológicos movilizados en la observación de las abejas ilustran también la función de indicadores

biotemporales que se les confiere a los insectos. Las relaciones entre seres humanos y abejas —a la vez antiguas, múltiples y complejas— influyen el buen funcionamiento de la economía, la biodiversidad y los grandes equilibrios ecológicos.

La aventura de coleccionar miel es tan antigua como la humanidad, aunque la aparición de las abejas es anterior a la nuestra por cerca de 60 millones de años. De hecho, desde sus primeros balbuceos artísticos del final del paleolítico, los humanos buscaron inmortalizar sobre los muros de las cavernas la importancia de este recurso. En efecto, coleccionar la miel silvestre no es una tarea cualquiera, ya que las abejas melíferas vigilan y protegen celosamente el fruto de su labor, codiciado por tantos predadores. Entonces, los enjambres deben elegir un domicilio en las cavidades naturales de difícil acceso y dotarse de sistemas de defensa (cierre de la entrada, veneno, hostigamiento en grupo, escogencia de árboles de difícil ascenso o que exudan látex irritantes) con el fin de restringir el acceso a sus colmenas de todos estos inoportunos que, a veces, se alían para lograr sus objetivos. Así, en África Ecuatorial, el comportamiento del ave *Indicadora* sp. (Indicadoridae), consumidora de cera y de huevos de abeja, es revelador de estas colaboraciones: incapaz de acceder solo a su alimento preferido, esta ave debe conjugar sus fuerzas con las del tejón, el babuino o los humanos cazadores de miel, guiando a sus compañeros oportunistas de colecta hacia el panal y alimentándose de los restos que estos últimos quieran dejarle en agradecimiento (Dounias, 2009).

«Mo é jEE mbÉlÉkèÒ y&iè pÒkì kÒ»

Si usted escucha al ave indicadora, es que la miel no está lejos.

(Proverbio de los pigmeos bakas para expresar una evidencia)

Que se trate de una simple colecta de los «cazadores de miel», de explotación de abejas para la producción industrial o de polinización de tomates en invernadero en el sur de Francia, la producción apícola ocupa un lugar importante en el desarrollo de las zonas rurales, tanto en el norte como en el sur. 35% de la producción alimentaria mundial se beneficia de la polinización asegurada por miles de especies de abejas —melíferas o no—. Las

abejas constituyen un eslabón esencial del mantenimiento de los ecosistemas naturales y cultivados. Directa o indirectamente, ellas contribuyen al mantenimiento del 65% de la biodiversidad. Verdaderos bioindicadores de la polución que afecta a la naturaleza e incontestables evidencias de cambios ambientales, las abejas están hoy amenazadas por la intensificación de las actividades humanas. Su disminución se manifiesta en todas las latitudes y para todas las poblaciones de abejas melíferas del mundo, sea cual sea el grado de domesticación del cual son objeto. El análisis del fenómeno se complejiza por la diversidad de factores en juego, las sinergias y reacciones en cadena cuyas jerarquías difieren según las circunstancias locales.

En el cruce de problemáticas ambientales y sociales, innegablemente los insectos cristalizan el tema de las orientaciones del desarrollo sostenible y de la preservación de la biodiversidad en el contexto del cambio climático. En conclusión, estas orientaciones son cruciales sobre el devenir de pueblos naturalistas. No hay duda de que el cambio climático va a tener repercusiones sobre el comportamiento de estos insectos sociales y exacerbar su rol de barómetro ecológico.

Conclusiones

Hay que alegrarse al constatar que hoy saberes y saberes-hacer sobre la naturaleza son considerados como instrumentos de gestión sostenible de recursos y del ambiente, a pesar de que su valoración real está aún en pañales (Berkes, Colding y Folke, 2000; Couzin, 2007). Sin embargo, este nuevo escenario enfatiza las contradicciones que influyen sobre la evolución de los conocimientos y representaciones locales. Estas últimas ya no son consideradas en el contexto restringido de una «tradición» inmutable y estática sino, afortunadamente, en el contexto de una interrelación entre lo local y lo global, ocasionando recomposiciones que tienen dificultades para conciliar necesidades antagonistas de modernización y patrimonialización.

Las variaciones climáticas aleatorias constituyen innegablemente un nuevo factor desestabilizador de los sistemas locales de

gestión de riesgos, que vienen a imponerse sobre las diversas limitaciones económicas, políticas y ecológicas del cambio global, fragilizando de manera drástica las dinámicas sociales locales. El cambio climático resalta inexorablemente el tema de la vulnerabilidad de las poblaciones locales y corre el riesgo de engendrar nuevas formas de pobreza. A la pobreza en recursos y a la desigualdad ecológica se sumará, de ahora en adelante, la vulnerabilidad ambiental. Infortunadamente, la actualidad de estos últimos años no cesa de encadenar dramáticos ejemplos de esta nueva amenaza que cobra innumerables víctimas entre los más pobres.

Igualmente, no podemos sino alegrarnos de que las conclusiones del GIEC sean por fin tomadas en serio por quienes toman las decisiones y comienzan a acallar a los escépticos. Sin embargo, el cambio climático induce nuevos dispositivos socioambientales en los que intervienen multiplicidad de actores, motivados por legitimidades e intereses divergentes⁴. Además, quienes toman las decisiones siguen centrando sus preocupaciones sobre las consecuencias económicas —como lo demuestra la mediatización del informe de Nicolás Stern (2007) sobre la economía del cambio climático— y ambientales —incidencia sobre la resiliencia de los ecosistemas y sobre la biodiversidad (Araújo y Rahbek, 2006; Scholze, Knorr, Arnell y Prentice, 2006)— del calentamiento climático, de ahí que justifiquen un proceso de toma de decisiones descendente (*top-down*), dejando un espacio mínimo al análisis y al sostenimiento de iniciativas locales.

El cambio climático genera un cuestionamiento sin precedentes, que concierne a la postura ciudadana del investigador frente a la demanda social creciente ligada a numerosas incertidumbres que pesan sobre nuestros ambientes. Indiscutiblemente, las consecuencias anunciadas del cambio climático proyectan más que nunca la actividad de los investigadores en el debate público. Estos últimos están llamados a tener en cuenta el encaje de las es-

4 Estas divergencias están en el origen de la frialdad del acuerdo firmado al final de la última conferencia de las Partes sobre el Clima, en Copenhague, en diciembre de 2009.

calas de tiempo y de espacio, y a inscribirse más que nunca en procedimientos interdisciplinarios y colectivos tanto para la búsqueda de soluciones locales como para el establecimiento de nuevas regulaciones internacionales. El cambio climático induce también nuevas prácticas de investigación que modifican la naturaleza de las relaciones entre investigadores y poblaciones locales. Ahora, de objeto de estudio pasan a ser socios en la investigación. Como lo dice el código ético elaborado por la Sociedad Internacional de Etnobiología, los pueblos indígenas deben estar asociados desde el comienzo en la elaboración de las preguntas de investigación, estar implicados en la implementación de los protocolos, en la recolecta de datos, en la explotación y apropiación de los resultados y también en la difusión de estos en la escena internacional.

En este sentido, los conocimientos locales son básicos para entender las transformaciones ambientales. Hemos evidenciado en el texto que los conocimientos etnoentomológicos sobre los marcadores temporales y los bioindicadores, a través de los cuales los pobladores locales estructuran el calendario de sus actividades y leen en los indicadores biotemporales las transformaciones ambientales, son básicos para ver de manera más clara los efectos del cambio climático sobre dichas poblaciones. Así mismo, permite entender cómo las culturas reaccionan a alteraciones ínfimas de las condiciones climáticas. Estos conocimientos se deben vincular a procesos de investigación.

La vinculación de las comunidades locales en la investigación puede, útilmente, inspirarse en los programas de ciencia ciudadana que existen desde hace ya bastante tiempo en países anglosajones y que comienzan a emerger en los países latinos. Se piensa entonces en la clase de proyectos de investigación en los que voluntarios individuales o redes de naturalistas aficionados que no recibieron formación particular para la investigación ejecutan tareas de investigación por medio de la observación, del conteo, de la elaboración de censos o de la toma de datos (Schmeller et ál., 2008). El hecho de que las primeras redes de naturalistas que se movilizaron en un procedimiento de ciencia ciudadana estuviesen constituidas por entomólogos aficionados, nos muestra la pertinencia de implicar

saberes entomológicos locales como medio indirecto para analizar los efectos menos tangibles del cambio climático. Muy pocas iniciativas —como las de CyberTracker® (<http://www.cybertracker.co.za>), que asocia a los cazadores bosquimanos al seguimiento del poblamiento faunístico del desierto de Kalahari, equipándolos de GPS ligados a computadores de bolsillo— han abierto una brecha prometedora a favor de una contribución más formal de los saberes naturalistas locales en la comprensión de dinámicas de ecosistemas complejos todavía desconocidas por la comunidad científica.

Referencias

- ACIA. *Arctic Climate Impact Assessment 2005*. Cambridge: Cambridge University Press, 2005.
- Araújo, M. B. and C. Rahbek. «How does climate change affect biodiversity?» *Science*. 313 (2006): 1396-1397.
- Berkes, F., J. Colding, and C. Folke. «Rediscovery of traditional ecological knowledge as adaptive management». *Ecological Applications*. 10.5 (2000): 1251-1262.
- Bollig, M. and A. Schulte. «Environmental change and pastoral perceptions: Degradation and Indigenous knowledge in two African pastoral communities». *Human Ecology*. 27.3 (1999): 493-514.
- Christensen, H. and O. Mertz. «The risk avoidance strategy of traditional shifting cultivation in Borneo». *Sarawak Museum Journal*. 44.65 (1993): 1-18.
- Clément, C. *Ethno-écologie des termites chez les Tikar en contact forêt-savane*. Mémoire de DESS, Université Paris XII Val de Marne, Créteil, 1996.
- Couzin, J. «Opening doors to native knowledge». *Science*. 315 (2007): 1518-1519.
- Dounias, E. and A. Froment. «When forest-based hunter-gatherers become sedentary: consequences for diet and health». *Unasylva*. 224, 57.2 (2006): 26-33.
- Dounias, E. *Contribution à l'étude ethnoécologique et alimentaire des Koma gimbe, Monts Alantika, Nord-Cameroun*. Mémoire de Maîtrise, ISTOM, Le Havre, 1988.

- Dounias, E. *Dynamique et gestion différentielles du système de production des Mvae du sud Cameroun forestier*. Thèse de doctorat, 2 volumes, Université des Sciences et Techniques du Languedoc, Montpellier, 1993.
- Dounias, E. «La diversité des agricultures itinérantes sur brûlis». *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui. Volume II - Une approche thématique*. Ed. S. Bahuchet. Bruxelles: Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, 2001. 67-108.
- Dounias, E. «L'exploitation méconnue d'une ressource connue: la collecte des larves comestibles de charançons dans les palmiers raphias au sud Cameroun». *Les insectes dans la tradition orale*. Eds. E. Motte-Florac et J. M.C. Thomas. Paris: Peeters – SELAF, 2003. 205-226.
- Dounias, E. *Keeping an eye on the sentinel. Commensal symbiosis between the honeyguide bird and honey hunters*. Poster presented at Apimondia, Montpellier, 15-20 September 2009.
- Dounias, E. et C. Clément. *Ethnoécologie des termites chez les Tikar en écotone forêt-savane (centre Cameroun)*. Communication à la 4^{ème} Conférence Internationale Francophone d'Entomologie. Saint-Malo, 5-9 juillet 1998.
- Fagan, B. *Floods, famines and Emperors: El Niño and the fate of civilizations*. New York: Basic Books, 1999.
- Huber, T. and P. Pedersen. 1997. «Meteorological knowledge and environmental ideas in traditional and modern societies: the case of Tibet». *Journal of the Royal Anthropological Institute (new series)*. 3,3 (1997): 577-598.
- Joulian, F. et P. Roulon-Doko. «Comparaison d'une activité technique chez les hommes et chez les chimpanzés : la collecte des termites». *Techniques et Cultures*. 23-24 (1994): 29-62.
- Katz, E., A. Lammel et M. Goloubinoff, eds. *Entre ciel et terre: Climat et sociétés*. Paris: Ibis Press/IRD, 2002.
- Krupnik, I. and D. Jolly, eds. *The Earth is Faster Now – Indigenous Observations of Arctic Environmental Change*. Fairbanks, Alaska: Arctic Research Consortium of the United States, 2002.
- Laidler, G. J. «Inuit and scientific perspectives on the relationship between sea ice and climate change: the ideal complement?». *Climatic Change*. 78 (2006): 407-444.

- Lantz, T. and N. J. Turner. «Traditional phenological knowledge of Aboriginal Peoples in British Columbia». *Journal of Ethnobiology*. 23.2 (2003): 263-286.
- Lykken, A. M. «Local perception of vegetation change and priorities for conservation of woody-savanna vegetation in Senegal». *Journal of Environmental Management*. 59 (2000): 107-120.
- Macchi, M., G. Oviedo, S. Gotheil, K. Cross, A. Boedihartono, C. Wolfangel, and M. Howell. *Indigenous and traditional peoples and climate change*. Gland: IUCN Issues Paper, 2008.
- MacGranahan, G., D. Balk, and B. Anderson. «The rising tide: assessing the risks of climate change and human settlements in low elevation coastal zones». *Environment and Urbanization*. 19.17 (2006): 17-37.
- Malaisse, F. *Se nourrir en forêt claire africaine: approche écologique et nutritionnelle*. Wageningen: CTA - Les Presses Agronomiques de Gembloux, 1997.
- Mendelsohn, R., A. Dinar, and L. Williams. «The distributional impact of climate change on rich and poor countries». *Environment and Development Economics*. 11 (2006): 159-178.
- Morton, J. F. «The impact of climate change on smallholder and subsistence agriculture». *Proceedings of the National Academy of Science of USA*. 104.5 (2007): 19680-19685.
- Orlove, B., J. Chiang and M. Cane. «Forecasting Andean rainfall and crop yield from the influence of El Niño on Pleiades visibility». *Nature*. 403 (2000): 68-71.
- Orlove, B. «How people tame seasons». *Weather, climate, culture*. Eds. S. Strauss and B. Orlove. Oxford: Berg, 2003. 121-140.
- Piguet, E. «Climate change and forced migration». *New Issues in Refugee Research*, UNHCR Research Paper 153, 2008.
- Puri, R. K. «Responses to medium term stability in climate: El Niño droughts and coping mechanisms of foragers and farmers in Borneo». *Modern crises and traditional strategies: Local ecological knowledge in island Southeast Asia*. Ed. E. R. Oxford: Berghahn Books, 2007. 46-83.
- Ribot, J. C., A. Rocha Magalhães, and S. Panagides, eds. *Climate variability, climate change and social vulnerability in the semi-arid tropics*. Cambridge: Cambridge University Press, 1995.

- Roulon-Doko, P. *Chasse, cueillette et culture chez les Gbaya de Centrafrique*. Paris: L'Harmattan, 1998.
- Salick, J. and A. Byg, eds. *Indigenous peoples and climate change*. Oxford: Tyndall Centre for Climate Change Research, 2007.
- Salick, J. and N. Ross. «Traditional Peoples and Climate Change». *Global Environmental Change*. 19.2 (2009): 137-190. Special Issue.
- Schmeller, D.S., P.Y. Henry, R. Julliard, B. Gruber, J. Clobert, F. Dziock et ál. «Advantages of volunteer-based biodiversity monitoring in Europe». *Conservation Biology*. 23.2 (2008): 307-316.
- Scholze, M., Wolfgang K., N. W. Arnell, and C. Prentice. «A climate-change risk analysis for world ecosystems». *Proceedings of the National Academy of Science of USA*. 103.35 (2006): 13116-13120.
- Silitoe, P. «Whether rain or shine: Weather regimes from a New Guinea perspective». *Oceania*. 64 (1994): 246-270.
- Site Internet *CyberTracker*, <www.cybertracker.co.za>.
- Site internet *Intergovernmental Panel on Climate Change*, <www.ipcc.ch>.
- Site Internet *International Society of Ethnobiology code of ethics*, <www.ethnobiology.net/global_coalition/ethics.php>.
- Site Internet *Sciences Citoyennes et Biodiversité*, <www.tela-botanica.org/wikini/colloquescb/wakka.php?wiki=PagePrincipale>.
- Sollod, A. E. «Rainfall variability and Twareg perceptions of climate impacts in Niger». *Human Ecology*. 18 (1990): 267-281.
- Stern, N. *The Economics of Climate Change: The Stern Review*. Cambridge: Cambridge University Press, 2007 <www.hm-treasury.gov.uk/sternreview_index.htm>.
- Usaid. *Adapting to climate variability and change. A guidance manual for development planning*. Washington, DC: Usaid, 2007.
- Waddell, E. «How the Enga cope with frost: Responses to climatic perturbations in the Central Highlands of New Guinea». *Human Ecology*. 3 (1975): 249-273.
- West, C. and M. Vásquez-León. «Testing farmers' perceptions of climate variability: a case study from Suphure Springs Valley, Arizona». *Weather, climate, culture*. Eds. S. Strauss and B. Orlove. Oxford: Berg, 2003. 233-250.

Ciclos naturales, ciclos culturales: percepción y conocimientos tradicionales de los nasas frente al cambio climático en Toribío, Cauca, Colombia

Catherine Ramos García¹

Investigadora, Centro de Estudios Ecológicos y Culturales
Prescott College A.C., Bahía Kino, Sonora, México

Ana Delia Tenorio

Indígena nasa, docente, Escuela de la vereda Sesteadero, Toribío, Cauca

Fabio Muñoz Yule

Indígena nasa, docente, Colegio Eduardo Santos. Cecidic (Centro de Educación,
Capacitación e Investigación para el Desarrollo Integral
de la Comunidad), Toribío, Cauca

Para comenzar el ciclo

EN EL TRÓPICO, LOS ciclos parecen imperceptibles frente a lo que ocurre en latitudes templadas. La estacionalidad cerca del Ecuador está determinada por la precipitación, que configura épocas de lluvia y épocas de sequía. Los cambios no son tan notorios como los de las estaciones, en las que toda la naturaleza se transforma incidiendo sobre el humor, la vestimenta y las costumbres de los seres humanos.

La sutilidad de los cambios en los ciclos anuales en el trópico, a diferencia de las estaciones marcadas en otras latitudes, hace que en la ciudad sea difícil percibir estos cambios, quebrando un poco la conexión de los ciudadanos con la naturaleza. Pero en el campo, campesinos e indígenas, observadores de la naturaleza, conocen muy

1 Gracias al pueblo nasa por compartir sus conocimientos sobre la naturaleza, al Tejido de comunicación por su lucha y por haberme permitido entrar al territorio, a la guardia indígena por protegerme en el camino, a las familias que me han adoptado por su cariño, y a los profesores y las profesoras que abrieron las puertas de sus salones y al Cecidic por brindarme una casa, amigas(os), colaboración y confianza.

bien estos cambios y, aunque la modernidad ha ido transformando sus prácticas, ellas siguen íntimamente ligadas a estos ciclos.

El cambio climático no es más que la alteración de estos ciclos. En este contexto, los seres humanos cuyas prácticas estén estrechamente relacionadas con la naturaleza son quienes pueden observar de forma más precisa estos cambios y buscar alternativas de adaptación a él.

Abordar el clima desde el punto de vista de los saberes, las prácticas y las percepciones de las sociedades humanas nos ubica en el campo de la *etnoecología*, que estudia las relaciones entre la sociedad humana y el medio que la rodea. Este estudio integra un acercamiento a «la percepción que pueden tener los individuos de su entorno y de sus actos» con «un análisis exterior del medio y de la acción del hombre» (Bahuchet, 1986: 3). El campo de la etnoecología que aborda el clima ha sido nombrado de formas distintas: «antropología del tiempo que hace» (La Soudière, 1990, citado por Katz, Lammel y Goloubinoff, 2002: 15), «etnometeorología» (Rudnev, 1990) y «antropología del clima» (Katz, Lammel y Goloubinoff, 2002: 15).

En este tema se integran diversas problemáticas, algunas muy clásicas en la etnología, como por ejemplo, la descripción de los calendarios culturales anuales (Mauss, 1905; Condominas, 1957; Nates y Ceron, 1997; Vasco, Dagua Hurtado y Aranda, 1998). Estos calendarios relacionan prácticas de pesca, agricultura, caza, ciclos de vida de otras especies con los ciclos climáticos a lo largo del año (lluvias, vientos, crecientes, sequías), y permiten acceder a los conocimientos de las sociedades humanas sobre los ciclos climáticos e identificar adaptaciones frente a los cambios en estos (Brou, Akindès y Bigot, 2005).

Existe también una aproximación etnoecológica a la meteorología popular, es decir, el análisis de los sistemas de cálculo y de previsión de los sistemas meteorológicos que provienen de la observación de la naturaleza. Estos saberes:

[...] están a veces alejados de las metodologías de la meteorología moderna que se interesa en los mecanismos físicos y químicos de los fenómenos atmosféricos. Algunos científicos piensan que

esto se da por la falta de especialización y de los medios técnicos adecuados. Sin embargo, el análisis o la descomposición de estos fenómenos no es el objetivo primordial de estos saberes tradicionales, que se sitúan en una óptica más holística y más direccionada. (Katz, Lammel y Goloubinoff, 2002: 18)

La importancia de los saberes autóctonos ha sido evidenciada en el marco del cambio climático global. Por una parte, por su observación y conocimiento de la naturaleza, los indígenas pueden predecir desastres naturales. Antes del tsunami en Indonesia en el 2004,

Contrariamente a la gran cantidad de personas atraídas hacia las playas por el espectáculo poco habitual de peces que quedaron sobre la arena luego de que las aguas se retiraron, los indígenas moken y urok lawai que viven sobre las costas y las islas tailandesas, los ong que viven en la isla de Andaman, en India y la comunidad simeulue de Indonesia, supieron que había que irse rápidamente hacia tierras altas para escapar a la furia del mar. (Nakashima, 2007: 22)

Eventos de esta magnitud visibilizan los saberes autóctonos sobre la naturaleza y los cambios climáticos frente a los ojos de los científicos.

Por otra parte, cambios imperceptibles para la ciencia occidental y sus instrumentos de medición pueden ser observados por las comunidades que habitan los ecosistemas, «centinelas del bosque», los ha llamado Dounias (2008). Los conocimientos de las comunidades locales sobre «marcadores de cambio de época» (Dounias et ál., 2001: 85) o «marcadores biotemporales» (Dounias, 2008: 34) son más imperceptibles a los ojos de los científicos, pero no por ello menos interesantes para las investigaciones sobre el clima y sus cambios.

Se trata de señales —visuales, sonoras, olfativas...— que emanan del medio biótico y cuya manifestación va a alertar a las comunidades locales sobre las variaciones de las condiciones climáticas. La percepción de estas señales, es entonces la capacidad de anticipar un cambio de época y constituye una etapa determinante del

proceso de toma de decisiones, individual y colectiva, en la puesta en práctica del sistema de producción. (Dounias, 2008: 34)

En los Andes, diversos estudios han abordado los saberes y las prácticas en relación con los ciclos climáticos. En la región de Apure de los Andes venezolanos, De Robert (1993) establece una descripción detallada de los ciclos agrícolas y de ganadería de una comunidad, analizando las bases ecológicas de las actividades campesinas, describiendo el control vertical del territorio, su conservación, el mantenimiento de la diversidad y el establecimiento de calendarios agrícolas. De Robert muestra cómo este control vertical permite una menor vulnerabilidad frente a las inclemencias del clima (heladas, vientos fuertes, lluvias, sequías).

Nates (1997) también aborda esta temática para los nasas, al ligar ciclos climáticos, sistemas agrícolas y ciclos lunares para cada asociación de productos (maíz/fríjol, papa/alverja).

Otro tema clave en estos estudios es la predicción del clima a través de las cabañuelas y señales de la naturaleza, indicadores astronómicos, zoológicos y botánicos. Vasco, Dagua Hurtado y Aranda (1998) describen con precisión cómo el canto de las ranas ayuda a los guambianos a prever la lluvia.

Si al final del verano (sea el *nukuarø* o el *lamokuaro*) las ranas *tuk-tuk*, pequeñas, de unos tres centímetros de largo, cantan todas en un coro ensordecedor, se callan un momento y, luego, cantan todas de nuevo, las lluvias tardarán todavía dos o tres días en caer, anegando la tierra sedienta. Si, en cambio, chilla una rana y se calla, chilla otra y se calla, y luego gritan todas juntas, con un inmenso estruendo de chillidos que, de repente, se interrumpe con brusquedad, el invierno está encima y el aguacero no se hará esperar. (Vasco, Dagua Hurtado y Aranda, 1998)

Los pueblos andinos de Perú y Bolivia prevén cambio en el clima a través de observaciones astronómicas. Cada año, alrededor del 24 de junio, suben a las altas montañas a observar las pléyades, un cúmulo de estrellas; si se ven pequeñas y no muy nítidas, es un indicador de que la época seca se alargará, y los agricultores

aplazarán la fecha de siembra; si se ven grandes y nítidas, la lluvia llegará habitualmente, por lo que sembrarán en la fecha acostumbrada. Algunas investigaciones muestran la correlación entre el fenómeno de El Niño y un determinado tipo de nubes, que deben ser la causa de la apariencia diferente de las Pléyades y que permiten a los campesinos e indígenas prever la llegada del fenómeno de El Niño y la prolongación de la sequía (Orlove, Chiang y Cane, 2002).

Otra forma de abordar el tema del clima en las investigaciones es desde la relación comunidades y cambio climático. El cambio climático puede afectar los ciclos naturales, por ejemplo, ciclos de vida de plantas y animales (épocas de floración, de reproducción o de migración) o también modificar los calendarios agrícolas que dependen de los ciclos climáticos anuales. Serán las comunidades en estrecha relación con la naturaleza, indígenas, campesinos, afroamericanos, pueblos autóctonos de América, África, Asia y Oceanía, quienes darán cuenta de estos, pues solo ellos tienen los conocimientos sobre los ciclos de la naturaleza con que conviven y la cual observan cada día.

Desde esta perspectiva, a continuación abordaremos la percepción y los conocimientos que el pueblo nasa de Toribío, Cauca, tiene sobre el clima, sus ciclos y el cambio climático actual, a través de su cosmología, sus prácticas y sus observaciones. Esta investigación es la base para proponer un programa de educación sobre el clima, que permita la articulación de conocimientos autóctonos y científicos occidentales.

Los nasas

La Comunidad Indígena Nasa (antes conocida como Páez, nombre que le dieron los españoles) ocupa gran parte del territorio del departamento del Cauca y algunas zonas del Huila y del Valle. En la cordillera central, puebla lo comprendido entre las cuencas del nevado del Huila y las del Puracé, que se extienden a uno y otro lado de la cordillera. Los procesos de lucha de la Conquista y de la Colonización blanca han hecho que se desplacen a otras partes del país en busca de tierras, por lo que se encuentran núcleos de nasas en Putumayo y Caquetá (Arcila, 1989) y en la cordillera occidental, camino



FIGURA 1. Localización de Toribío en el Departamento del Cauca.

al mar (Findji, 1993: 9) y ahora en ciudades como Cali, Popayán, Santander de Quilichao y Bogotá (figura 1). En el censo del 2005, se contabilizaron 1.392.623 indígenas en el país, de los cuales 140.000 son nasas, es decir, el 16,93% de la población indígena colombiana.

Los nasas se caracterizan por su resistencia y lucha desde la Conquista frente a los españoles:

Los paeces ocupaban en la cordillera central la parte comprendida entre las cuencas del nevado del Huila y las del Puracé y se extendían a uno y otro lado de la cordillera, su asiento principal estaba en la hoya hidrográfica del río Páez, una de las más fangosas de los Andes Colombianos, desde los tiempos de la conquista se llamó Tierradentro, nombre significativo, alusivo quizás a su difícil acceso, a su suelo áspero, desigual, erizado de breñas, de altísimos cerros, zurcados en todas direcciones por torrentes y ríos de cauces profundos, cubierto por las selvas de impenetrables bosques, habitado por gentes feroces, indómitas que durante medio siglo fueron el terror de los españoles. (González, s.f.: 27)

Luego de la Independencia, la lucha continuó frente a los abusos del Estado y de los terratenientes. Desde 1971, junto con otros pueblos indígenas del Cauca, formaron la primera organización indígena regional, el Consejo Regional Indígena del Cauca (CRIC), que buscaba la protección y recuperación del territorio y de la cultura nasa.

Como resultado de procesos de aculturación, las comunidades nasas manejan un interesante sincretismo, en el que la resistencia sigue siendo característica y su lucha continúa hoy, al enfrentar las agresiones de los actores armados, recuperar tierras ancestrales y convocar la *minga social*, que busca desde las raíces ancestrales unificar las organizaciones sociales bajo mensajes de solidaridad y dignidad para entre todos construir propuestas de país². Los nasas de hoy, en medio de su sincretismo, también se enfrentan al reto de articularse a la economía de mercado sin perder la cultura ancestral y bajo la perspectiva colectiva de la organización indígena.

La cosmovisión nasa

Transcribimos aquí una versión sencilla del mito de origen, recopilada por Sisco (1994):

Tay o sek era una persona muy amable, conversaba con la gente, el problema era que quemaba a la gente con quien hablaba. Entonces decidieron cogerlo y mandarlo al espacio donde vive ahora, en ese lugar lo enterraron. Después salió y se vino rodando hasta llegar a la tierra y se convirtió en fuego originando los volcanes para ponerse en contacto con el espacio. Y de la cintura para arriba se fue a su lugar donde vive ahora y desde allí continúa mirándonos.

Tay «sol» en la tierra se unió con una mujer y tuvo hijos, las plantas y los animales de sangre caliente; y en el firmamento se juntó con A'te, luna, para reproducirse: sus hijos son las estrellas.

En ese tiempo el único que vivía solo era la estrella de sangre fría, hijo de Tay y A'te. Él quería tener contacto con una mujer para reproducirse pero nadie lo aceptaba. En la tierra había muchas lagunas que eran mujeres, y en ese tiempo las lagunas no corrían

2 <http://www.nasaacin.org/noticias.htm?x=9359> (10 de noviembre de 2008).

porque la tierra era plana. La estrella constantemente las miraba y un día decidió bajar a la tierra a enamorarlas; al bajar, las lagunas comenzaron a correr para no aceptarlo, pero al final logró enamorar a una de ellas y la estrella logró meter una de sus puntas y la fecundó. Desde allí nacieron hombres y mujeres llamados Yu' luc' «hijos de las aguas» (caciques).

Desde ese tiempo todo lo que existe en la naturaleza se compone de frío y caliente. (Sisco, 1994)

La composición del mundo en frío y caliente es entonces la característica principal de la cosmovisión nasa, que se refleja en su clasificación del mundo de las plantas, de las enfermedades, de los suelos y del cuerpo. Por ejemplo, en la huerta hay plantas calientes como la arracacha, el ají, el tabaco, la coca y la ruda, y plantas frías como la hierba alegre. En el tratamiento de las enfermedades o en los rituales, los médicos tradicionales trabajan con esta característica de las plantas.

El clima también se puede ver como resultado de este equilibrio frío y caliente en el ambiente. Desde pequeños, niños, niñas y jóvenes nasas tienen interiorizada la visión de equilibrio frío/caliente en la naturaleza, como se percibe en las siguientes respuestas a las preguntas ¿por qué llueve? y ¿por qué hace sol?:

Llueve porque sirve para las plantas y también para la gente. Hace sol para la gente porque si no se mueren de frío. (Yesid Duvan Bototo Yule, 6°)

En la primera vez la lluvia viene y cuando hace mucho sol para que no seque el cultivo llueve, en la primera vez cuando hace mucha lluvia entonces, para que no se dañen los cultivos, hace sol. (María Hilda Tenorio, 6°)

Los guardianes del equilibrio

Por una parte, está el trueno, *Chab Wala*, espíritu de gran importancia en la cosmovisión nasa, que en otra versión del mito de origen (recogido por Vitonás y Yule, 2004) se presenta como un señor viejito a quien el sueño le ordena la creación de *Say* (el sol), *Uma* (la vida o la Tierra) y *Ate* (la luna), seres que prosiguen luego

con la creación del agua, las estrellas y la vida. Para los nasas, *Chab Wala* sigue trabajando para mantener la creación en equilibrio; los guía; a través de sus rayos y truenos les brinda consejo, *Sek ein wewe* (rayo que habla), o los regaña, *Sek ein kuene* (rayo que grita).

Este espíritu decide quién puede ser médico tradicional. Se dice que para serlo hay que tener el espíritu del trueno; cuando el rayo cae sobre alguna persona, esta ha sido elegida para ser médico tradicional (*The' Wala*), ya que será su intermediario en la tierra.

Hay espíritus como el trueno, que ya prácticamente lo utiliza el médico tradicional o sea a través del médico tradicional se comunica. Pero para los que no somos médicos pues el trueno, a nosotros nos explicaban que era un viejito que vivía pues garroteando en el firmamento, o sea encima de las nubes, es el que con un látigo anda pues fuetiando por toda parte por eso es el sonido y si alguien incumple pues está para castigarlo o fuetiarlo o si a alguien el destino lo tiene como le dijera, como proyectado para que sea médico tradicional entonces lo fuetea. (Don Reynaldo Opocué)

Por otra parte, está el arco iris (figura 2), un espíritu muy respetado y temido por los nasas. Se presenta bajo diferentes formas, el arco blanco, el arco negro o el arco iris. Cada lugar tiene su propio arco, por lo que hay que cuidarse cuando se encuentran.

El arco iris está en todas partes. Por eso cuando usted viene de otra parte, si usted es como una hija de arco, puede ser de charco, por ejemplo a nosotros nos pasa, si me voy para el Putumayo, Caquetá, otro departamento yo me voy con otro arco, y allá hay otro arco que me va a atacar a mí, y me va a dar enfermedad entonces, la energía de uno, y le dan ataques, el médico le dice son dos arcos que se están enfrentando, usted tiene que armonizar los dos, para separarlos. (Calisto Musicué)

El arco iris aparece en diferentes circunstancias,

Está representando varios símbolos, si quiere ponerle dificultades de enfermedad a una persona, o está avisando que va a pasar algo, que va a haber un conflicto, que tiene que ponerse las pilas. El siempre va adelante, usted no me está cumpliendo las reglas de



FIGURA 2. El arco iris.

la naturaleza, y si no escucha, va a sentir enfermedad. Le produce cansancio, estamos incumpliendo unas reglas. Otras veces puede aparecer para acompañarnos, de acuerdo a la preparación que tengamos. (Calisto Musicué)

El arco iris está ligado a la vida y a la muerte, a las enfermedades del territorio y de los nasas. Él siente los desequilibrios. Este espíritu habita espacios relacionados con el agua, vive en el barro, en los ojos de agua o en una laguna (entrevista con Reynaldo Opocué). Don Reynaldo cuenta que su papá le enseñó que para cortar un palo no había que hacerlo cerca de los ojos de agua, pues el arco podría castigarlo torciéndole la mano o con dolor; cuando fuera necesario hacerlo, era imprescindible pedirle permiso al arco.

La hora de tránsito por su territorio también es importante, pues al atardecer es cuando el arco comienza a moverse y se le advierte a los chicos no que no pasen por barriales u ojos de agua a esa hora.

El arco iris siente los desequilibrios entre lo frío y lo caliente; como está ligado al agua (elemento frío) es sensible a los excesos de calor, por ejemplo, al consumo y disposición de plantas calientes como el ají. Don Lisímaco Méndez dice:

El ají no puede mezclarse con el agua, hay que botarlo sobre la tierra y no en el agua. Si se trabaja en un terreno que no nos pertenece o que está cerca al río, no se puede comer ají porque se torea el arco.

En Tierradentro, en el resguardo de Yaquivá, hay un lugar llamado el Salado, donde hay unas cascadas de aguas termales (veta del Nevado del Huila). El agua de este lugar se ha ido secando, y los nasas que habitan el resguardo atribuyen esto a que los visitantes llevan plantas calientes, como la arracacha, y van espantando al espíritu del Salado, que se presenta bajo la forma de una nube blanca, como el arco blanco (entrevista con la profesora Imelda, en Ramos, 2002). Pero hoy nadie conoce estas reglas, por eso la gente discute y se pelea, es porque el ambiente se ha recalentado (don Lisímaco Méndez).

En esta misma dirección, el arco es muy sensible a los desequilibrios que se relacionan con la reproducción. Por ejemplo, si una mujer tiene la menstruación, su equilibrio frío/caliente tiende hacia el calor, entonces no puede acercarse a las fuentes de agua (ojos de agua, ríos, quebradas, barrialeros, páramos, bosques o lagunas) y debe quedarse en su casa. Antes, debía quedarse en una pequeña casa construida al lado de la vivienda donde habitaba la familia. Igualmente, luego del nacimiento, el cordón umbilical debe enterrarse en la huerta nasa o *thul*, y en los días siguientes también debe hacerse una armonización con el médico tradicional para que le devuelva a la casa el equilibrio frío/caliente, alterado por el nacimiento. De no hacerlo, el arco vendrá a causarles enfermedad a los miembros de la familia o a sus animales (conversación con Alex).

El arco avisa cuando un desequilibrio está ocurriendo, y puede presentarse en forma de nube blanca (*tah chikma*) encima de una casa, anunciando que ahí va a llegar enfermedad. En esa vivienda es necesario hacer un ritual de armonización con chandor (*ki-chawanda*), planta a la que le teme el arco, o hierba alegre (*chayutz*),

que permite convertirse en amigo del arco (entrevista con Ana Delia Tenorio y Reynaldo Opocué).

Pero también puede aparecer el arco de colores encima de un lugar o encima del pueblo. Esto significa que allí habrá muerte. En Toribío, donde el conflicto armado es tan fuerte, el arco iris es la señal de que se presentarán enfrentamientos.

De esta forma, el arco, como fenómeno meteorológico, se presenta cuando hay lluvia (frío) y sol (calor). Es un espíritu guardián del equilibrio entre esa dualidad frío/caliente que atraviesa el mundo y la cosmovisión nasas.

La predicción del clima

Para los nasas, observadores de la naturaleza, existen diversas señales que permiten predecir el clima: presencia de animales, color del cielo, de la luna y cantos de animales. Los nasas están atentos a estas señales para tomar decisiones sobre los cultivos, los viajes y otras actividades.

En la tabla 1 se presentan algunos de los indicadores para predecir el clima.

El análisis de estas prácticas de adivinación no consiste en probar su eficacia sino en comprender la visión del mundo en la cual se basan: anticipar eventos, interpretar los desequilibrios y las irregularidades de los ciclos. «Es en efecto, solo a partir de una visión holística que se puede comprender su pertinencia» (Rivière, 2002: 363).

El control sobre el clima

Así como se puede predecir el clima, también es posible controlarlo a través de las fuerzas de la naturaleza y el conocimiento del equilibrio entre lo frío y lo caliente. El conocimiento de los ciclos permite cambiar su dinámica.

Los *the' walas* tienen este conocimiento:

Antes, los mayores, también cuando hace mucho invierno, decían hay que soplarlo, para que llegara el verano. El agua llega de acá hay que soplarla hacia abajo para que se devolviera y se llama de arriba. (Don Gregorio Yule)

TABLA 1. Señales para predecir el tiempo, Toribío, Cauca*.

Llegada de las lluvias	Hormigas arrieras <i>Atta cephalotes</i>	«Si las hormigas salen al aire libre, significa que va a llover, están recolectando alimento». (Luis Ardo Ascué)
	Thiti (ave)	«Con su pecho amarillo y su espalda verde, su presencia anuncia la llegada del verano». (Don Pedro Casamachín)
	Golondrinas	«Depende la hora del día, si es en la mañana, así tipo 8, 9 o 10, es porque va a llover. Pero si es en horas de la tarde, a partir de la 1, son problemas sociales, los conflictos armados, o algún caso inesperado, la asesinada de un líder, un problema especial». (Luis Ardo Ascué)
	Sapo	Cuando el sapo croa se dice que va a llover. «Antes, apenas el sapo croaba, caía un torrente de aguacero, pero ya no, solo cae una llovizna». (Luis Ardo Ascué)
	Lombrices	«Supongamos que haya pasado dos, tres días de sol, aparecen las lombrices así, en ese peladero, eso es seña de que de pronto va a llover. El estiércol de las lombrices: a veces uno ve un poco de estiércol de lombrices, unas lomitas así, así, así, es porque va a llover». (Luis Ardo Ascué)
	Mariposas	«Cuando llueve y que caen mariposas en el fogón, eso quiere decir que va a seguir lloviendo». (Apolinar Vitonás)
	Los sueños	«Usted sueña unos ancianos que están tomando chicha de caña, entonces simboliza que viene el agua». (Calisto Musicué)
Llegada del verano	<i>Katsa sek:</i> sol del kusumbo	«Cuando el cielo está despejado y el sol se está ocultando y hay un reflejo anaranjado, es que el verano va a comenzar». (Ana Delia Tenorio)
	Arco iris	Cuando el arco iris aparece sobre las montañas, hacia el páramo, es que va a hacer verano.
	El trueno	Cuando el trueno cae sobre el páramo es que va a haber verano.
Brujitos que predicen la llegada del sol y la de las lluvias	La luna	<i>Nus ate:</i> Luna de lluvia. Cuando la luna está pálida, blanca, es que va a llover. Si son los primeros días del mes, los nasas pueden predecir más o menos todo el mes. <i>Sek ate:</i> Luna de sol. Cuando va a hacer sol, la luna no está pálida sino amarillenta. El cambio de luna, para los nasas, siempre es sinónimo de lluvia.
	<i>Yu Chocolatero</i> (pájaro chocolatero)	Cuando ríe es porque va a hacer sol o porque todo va a salir bien. Cuando regaña (<i>pi-jua</i>) es porque va a llover o porque algo malo va a pasar; entonces, si está en camino a algún lugar, es mejor regresar a casa.

* Cuando la afirmación fue hecha por una sola persona, su nombre aparece entre paréntesis; en los otros casos, los indicadores fueron mencionados por diversas personas en las entrevistas o provienen de las observaciones etnográficas de la vida cotidiana.

Ya los mayores pueden hacer la cambiada del tiempo, pero ya toca que sustentarle el aguacerito, pues mayores hay unos que hacen cambiar el tiempo normal o sea, hacen o no hacen llover [...], pero hay unos mayores que pueden como destruir también, puede venir un ventarrón y ese viene a acabar con los cultivos y lo dañan todo. También la naturaleza entonces sí puede haber cambios de tiempo. (Jacinto Vitonás)

Este cambio del tiempo se hace manejando el equilibrio frío/caliente para llamar la lluvia. En el ritual se utilizarán elementos frescos: «Solamente es hierbita fresca (figura 3) y *chawuaswua* eso no más, [...] cuando es para que llueva ese fresco no más y no utilizar nada de plantas calientes, no, solamente fresquito» (Jacinto Vitonás).

La *chawuaswua* es una bebida hecha con maíz fermentado de variedad «capiro». Esta variedad es considerada por los nasas como una planta fresca. El maíz amarillo, en cambio, es considerado como una planta caliente y se utiliza sobre todo en sopas.



FIGURA 3. La hierba alegre de páramo.

Al contrario, para llamar al sol, los elementos empleados serán calientes:

...y si uno va hacer cambiar el tiempo, para que caliente ahí sí ya podría utilizar aguardiente y planticas calientes pero no tan calientes sino media o sea pa' que no venga un ventarrón y pa' que no haga daño tampoco, sino solamente media no más, porque hay muchas plantas calientes. (Jacinto Vitonás)

Los nasas suben periódicamente a los páramos y recorren los lugares sagrados para reconocer su territorio y protegerlo de los actores armados. El páramo, a la vez ecosistema y clima, es celoso cuando se entra a su territorio; por ello es importante que un médico tradicional vaya abriendo camino para que no los castigue con vientos helados y lloviznas o lluvias y tormentas eléctricas. Esto se hace con plantas frescas, «volteándose», es decir, con un poco de plantas frescas en el puño, la mano izquierda recorre el cuerpo subiendo por la derecha y bajando por la izquierda.

Ciclos naturales, ciclos culturales

La naturaleza está regida por ciclos naturales como el movimiento de traslación de la Tierra alrededor del Sol, o de rotación de la Luna alrededor de la Tierra. El ciclo de traslación es más imperceptible en el Ecuador que en otras latitudes donde se presentan estaciones y la duración del día y la noche cambia sustancialmente a lo largo del año. Sin embargo, en estas latitudes, la traslación ocasiona cambios a lo largo del año, que se reflejan en las épocas de lluvia y las épocas de sequía. Este ciclo natural se manifiesta en la vida práctica de los nasas en el calendario agrícola, donde el equilibrio sol/lluvia permite la siembra, el crecimiento, el florecimiento, los frutos y la cosecha de las plantas que cultivan. Así lo reconocen niños y niñas:

Llueve para la siembra de cultivos y cosechas de los indígenas. Cuando llueve los indígenas empiezan la siembra en los cultivos. Cuando hace sol, los indígenas cosechan todo lo que sembraron en la época de lluvia, todos los alimentos para poder vender los alimentos el sábado. (Michael Andrés Caicedo, 6º, figura 4)

Llueve porque las plantas necesitan agua para poder florecer y de esta manera dar frutos. (Karolina Poto 11°)

A cada mes le corresponden tareas diferentes según el tiempo (figura 5), pero además fiestas y rituales. Esto se complementa con los ciclos naturales que ocurren en los ecosistemas y los agroecosistemas, con los ciclos de vida y reproducción de plantas y animales.

De esta manera, el sistema agrícola de tumba, roza y quema tiene unas fechas especiales. Se tumba cuando va a llegar el verano (junio, julio), se espera que se seque la roza y se quema en el verano (agosto), para sembrar con la llegada de las primeras lluvias (septiembre) (figura 6).

Estas prácticas se acompañan de rituales como el *sackelu*, que anteriormente llevaban a cabo los mayores:

En agosto o septiembre, las aves guerreras atraviesan el valle hacia la montaña. Van a luchar contra el cóndor. Los abuelos salen para ofrecerles semillas. Semillas de maíz, frijoles, zapallo se lanzan con agua en dirección de donde provienen las aves. Los mayores decían que el cóndor venía y molestaba las vacas y se comía a los humanos. Muchas aves morían en esta lucha y el que quedaba, el colibrí, muy ágil era el que defendía a los otros. (Ana Delia Tenorio)

El *sackelu* desapareció durante un tiempo de estos territorios; hoy en día, con los esfuerzos de recuperación de la cultura y el apoyo de la cooperación internacional, se ha retomado el ritual y se hace a gran escala entre varios resguardos que se reúnen para realizarlo.

Pero antes de la llegada del calendario gregoriano, no existían los meses: «Hace rato no se tenían meses, se manejaban por tiempos. El tiempo de lluvia, el tiempo del verano, el tiempo de la cosecha, verano: *sek ate* o *sekue*; invierno: *nuz ate*, tiempo de lluvia» (Ana Delia Tenorio).

Se evidencia, entonces, la relación de los ciclos lunares y el ciclo anual. Luna en nasa yuwe es *Ate*. *Nus ate* significa luna de lluvia, y *sek ate*, luna de sol. Aunque hoy en día los nasas no dividen el año en lunas sino en meses, aún se tienen en cuenta sus fases en el calendario agrícola.



FIGURA 4. ¿Por qué llueve y por qué hace sol?
Por Michael Andrés Caicedo, niño de 6º grado.

El calendario nasa se ha ido transformando; es posible identificar claramente dos factores de cambio. El primero, la modernización: el uso de químicos y riegos ha permitido una independencia de las épocas de lluvia y de sequía; no obstante, esto tiene efectos colaterales, como la dependencia de las multinacionales de los agroquímicos y, además, la contaminación y el empobrecimiento del suelo y de las aguas. El segundo factor de transformación es el cambio climático que, como lo mencionamos anteriormente, está siendo percibido por los habitantes de Toribío. La lluvia ya no concuerda con la época de siembra en septiembre y, en ocasiones, la

época seca se extiende cambiando las fechas de siembra. En otros casos, la temporada de lluvias se incrementa dañando los cultivos.

El cambio climático

El cambio climático se manifiesta a través de la alteración de los ciclos naturales que, a su vez, determinan los ciclos culturales, como el calendario nasa. Los nasas, como conocedores de estos ciclos y observadores de la naturaleza, han logrado percibir estos cambios en sus territorios.

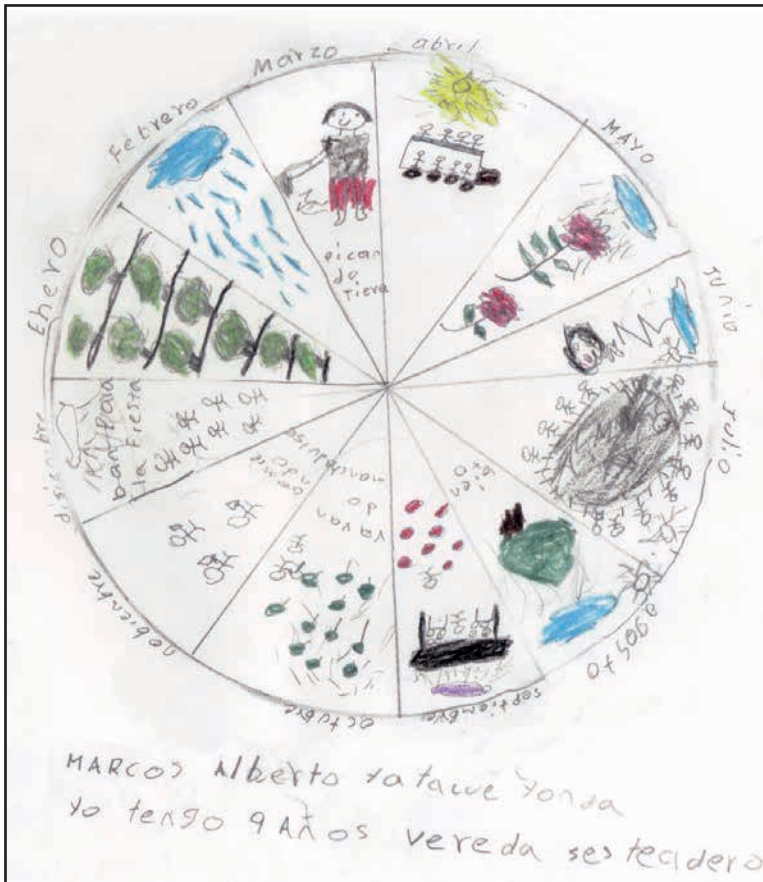


FIGURA 5. El calendario nasa.
Marcos Alberto Yatacué, niño de 3º grado.

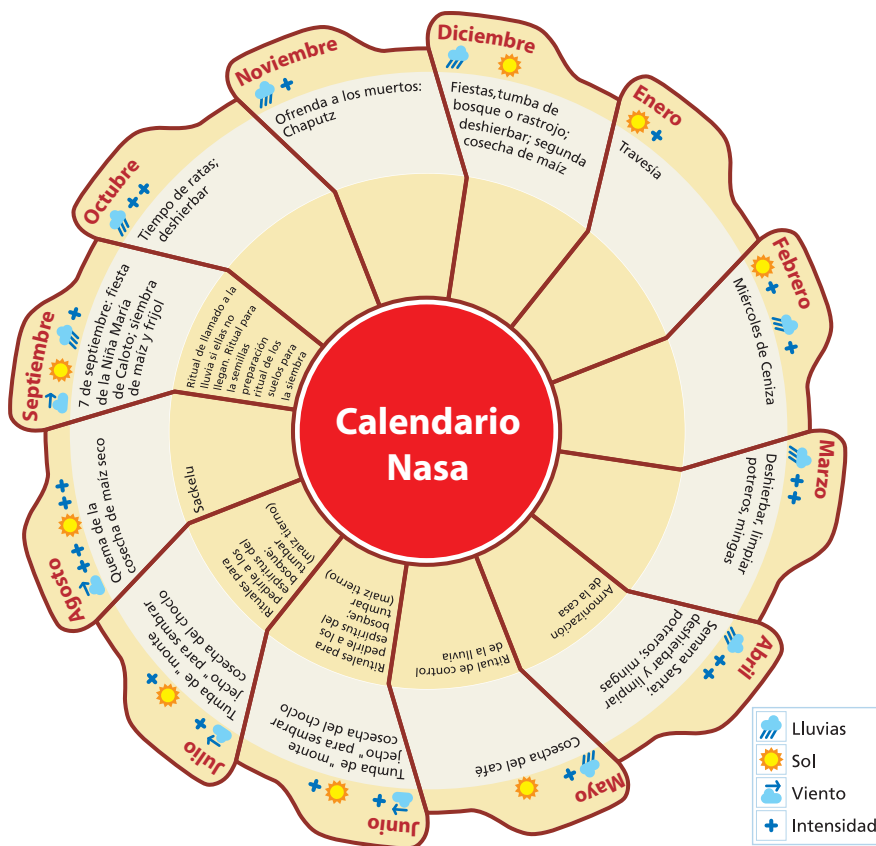


FIGURA 6. El calendario nasa en Toribío, Cauca.
 En Tierradentro este calendario es diferente.
 Diseño: Rodrigo Angulo, 2010.

En primer lugar, han percibido cambios en la temperatura:
 El tiempo ha cambiado bastante porque cuando yo recuerdo que me tocaba ir a yo a arrancar papa con mis abuelos, ¡uuych!, en ese tiempo sí hacía mucho frío por allá, hacía bastante frío [...] y el páramo, ese páramo con viento eso le alzaba la ruana a uno y lo bañaba el páramo, y [...] y mucha neblina. En cambio, ahora no, ahora ya más despejado [...] ya muy poco páramo [...] ya el frío no es tanto ya [...] No es como en esos tiempos que era tan, tan helado por allá, ahora ya no, ahora ya el clima como que va subiendo también, la temperatura va subiendo y más antes por aquí no se daba café y

ahora ya se da café, y [...] caña, por aquí no se daba caña en esos tiempos y ahora ya se da caña, plátano. (Don José María Quitumbo)

Como lo menciona don José María, estos cambios en la temperatura se traducen también en cambios en los cultivos que le corresponden a cada piso térmico. Las condiciones climáticas y los productos agrícolas que antes se daban a 1.500 msnm, ahora se dan a 1.800 msnm.

Antes, el café no crecía bien aquí [Tacueyó, 1.800 msnm], era de tierra caliente; pero, ahora, crece y los frutos maduran más rápido. (Margarita Yosando)

La papaya, la mandarina, el tomate de ensalada y el frijol juarzo eran de tierra caliente, ahora llegan hasta aquí [Jambaló]. (Pedro Casamachín)

Estos cambios ocasionan alteraciones en el calendario agrícola, ya que los tiempos de maduración de las plantas también cambian si la temperatura aumenta, y las cosechas se dan más rápido.

Otras consecuencias del cambio climático como los excesos de lluvia, cada vez más frecuentes según la percepción de los agricultores nasas, también afectan sus cultivos.

Estos tiempos eran de verano, pero, el tiempo cambió y llovió mucho, llovió mucho estos meses. ¡No, por Dios!, hasta que se chamuscó la papa, llovió. (Don Pedro Casamachín, Jambaló)

Ha llegado a veces que llueve mucho, lo daña todo, los cultivos, por lo menos, lo que es frijol, alverja es delicado para mucho aguacero o mucho invierno, delicado porque se quema. (Jacinto Vitonás, vereda El Tablazo, Toribío)

Igualmente, la falta de lluvia afecta los cultivos:

[Los mayores] están es despistados porque resulta que ahorita rozan en julio, y en septiembre queman pensando que va a llover. Y espere la lluvia y espere. Pasa octubre, pasa noviembre, llegando diciembre es que llueve. Entonces, por eso, todos esos cultivos se atrasan, se dañan, o algunos siembran y se pierde la semilla, se pierde el trabajo porque está [...] hay un [...] hay un, como le dijera,

hay un desequilibrio en eso de las épocas, épocas que eran normales antes. (Reynaldo Opocué)

Este cambio en las épocas o en los ciclos anuales se percibe más fácilmente, ya que hay unas fechas especiales que marcan el cambio de la época seca a la época de lluvias. Es el caso de la fiesta católica de la Niña María, el 7 de septiembre, que seguramente los misioneros promovieron para reemplazar rituales tradicionales y que se lleva a cabo en Caloto, un municipio en la carretera que de Toribío baja a Santander de Quilichao. Hoy en día, esta fecha se convierte en un punto de referencia para comprobar el cambio climático.

La lluvia era exacta para el mes de septiembre, la gente decía, mañana es día de la Niña María de Caloto, si no llueve esta noche, llueve mañana. Pero, hoy en día no pasa eso, eso nos ha dificultado mucho, hasta en la huerta escolar. Como el tiempo ha cambiado, se demoran dos meses en sembrar. (Profesor Luis Ardo Secué, Vereda Sesteadero)

Los nasas tienen mucha devoción a la virgen de la Niña María en Caloto, entonces salían a la fiesta de la Niña María, iban a la misa allá, colocaban velas, pedían agua y al otro día a sembrar maíz, siembre, todo el mundo sembraba porque ya sabía que esa semana llovía y normal llovía, y entonces en diciembre ya había frijol, ya había choclo y la gente contenta. (Reynaldo Opocué)

Los nasas perciben la imprevisibilidad del tiempo actual, mientras que afirman que anteriormente el tiempo era muy preciso. Esta imprevisibilidad dificulta el control sobre las cosechas y transforma el calendario agrícola.

Ahora, el tiempo está muy cambiado porque a veces, yo me recuerdo, en junio ya empezaban la rocería; y en agosto ya se debía tener quemado todo; en septiembre ya tenían sembrado todo. Pero ahora ya se cambió todo, a veces en junio pasa lloviendo, en julio pasa lloviendo y viene el verano en agosto; entonces, en agosto ya no se puede sembrar nada, donde hay agua puede sembrar pero donde no hay agua no se puede sembrar, puede esperar hasta que empiece a llover pa' poder empezar a cultivar usted de nuevo. (Jacinto Vitonás)

Por ejemplo, hoy sembraste y mañana hace una cantidad de sol, entonces, el cronograma se embolató, el año pasado estuvo lloviendo agosto y haciendo sol en octubre, entonces se nos embolató el cronograma. (Calisto Musicué)

Estos cambios ocasionan transformaciones en las prácticas. Por ejemplo, se acostumbra sembrar en septiembre porque es el comienzo de la época de lluvias, pero si estas lluvias llegan en octubre, los nasas tendrán que evaluar la viabilidad de sembrar en octubre, ya que sus antepasados lo evitaban porque ese mes se caracteriza por las ratas y estas se comen las semillas. Los nasas tendrán entonces que buscar alternativas y soluciones a estas nuevas condiciones de la naturaleza. Pero también habrá que averiguar si las ratas no han cambiado su calendario.

Las explicaciones frente al cambio climático

Los nasas articulan lo que han observado con la información que transmiten los medios de comunicación: «Pues como uno ya escucha las noticias, uno dice pues puede ser producto de ese cambio climático a nivel del mundo» (Reynaldo Opocué). Y buscan la explicación al cambio climático: «[el cambio climático se da] pues por múltiples circunstancias, por las actitudes de los que habitamos este planeta» (profesor Rugildo Mestizo).

Algunos nasas culpan al «blanco» de lo que está pasando con el clima:

Hoy se está viendo, lo que pasa con el hombre blanco que le decimos, pa' ellos eso todo [la cosmología nasa] es un cuento, todo eso es bobadas de nosotros, entonces a través de esa bobada pues ellos destruyen no le importa destruir la naturaleza. Entonces pues hoy [...] con el calentamiento global se está sintiendo eso. (Reynaldo Opocué)

Para don Reynaldo, el cambio climático es el resultado de la relación que tienen los blancos con la naturaleza, una relación que no es sagrada. La primera vez que conversé con don Reynaldo, me dijo que me iba a llevar a conocer todos los predios del Centro de

Educación, Formación e Investigación para el Desarrollo Integral de la Comunidad (Cecidic) para que comprendiera por qué los nasas tienen áreas sin cultivar, mientras que los blancos les dicen perezosos. Esta visión de don Reynaldo se inscribe en lo que Ulloa (2004) ha llamado el *nativo ecológico*, una reivindicación de los pueblos indígenas como guardianes de la naturaleza a través de sus prácticas y de la cosmología.

Sin embargo, existen también otras explicaciones, como la del profesor Efraín, director de la escuela de la vereda Sesteadero, oriundo del Valle, pero que hace más de 30 años vive en Toribío, por lo que ha adoptado la cosmovisión nasa. Para él, hoy en día los médicos tradicionales no son tan poderosos como antes, ellos tratan de controlar el tiempo, pero como ya no saben equilibrarlo, lo cambian mucho para un lado (seco, mucho sol y viento) o mucho para el otro (lluvias excesivas, tormentas).

Calisto cuenta que, en el 2001, la época seca se prolongó mucho y tuvieron que acudir a los médicos tradicionales:

El 7 se esperaba agua y no llovió. El mes de septiembre, puro verano. Octubre, puro verano. Entonces, los especialistas, la ciencia decía que era el fenómeno de El Niño y eso se prolongó. La semilla se estaba perdiendo, entonces, hasta los cabildos se cansaron, nosotros ya no podemos, y los comuneros decían ahora sí ya es juicio. Yo quería hacer el experimento, yo fui donde el mayor a preguntarle, nos tocó que hacer el ritual tres noches, la gente no creía ya ni en médicos, invitamos a las tres juntas del río Isabelilla, a mí me tocó ir a recibir aportes de la coca tostada de las comunidades para salvar la semilla, cuando ya los cabildos estaban todos animados, estuvimos 30, en Sesteadero, tres noches, vino el agua. Un ritual para llamar el agua, del norte hacia el sur, hicimos el ritual así. El 20 de octubre tengo presente que llovió, los médicos decían sí se puede hacer, ya han perdido el creer en la naturaleza, la intención, la identidad, en ese día sí se pudo, yo me sentí muy convencido. Cuando la gente vio que la agüita llegó, recuperaron la semilla que se estaba perdiendo. El tiempo empezó como a irse, volvía a irse, en este momento el tiempo ha cambiado, si nosotros no le colaboramos a la naturaleza, si viene mucho verano, pues afecta y si viene mucho

invierno, también afecta. Entonces hay que equilibrar, los mayores son los que entienden. (Calisto Musicué)

Es importante ver cómo los nasas consideran el trabajo ritual de médicos tradicionales y la comunidad como un quehacer colectivo, en minga, de colaboración con la naturaleza, para que recupere el equilibrio. Los mayores son los intermediarios que pueden dialogar con la naturaleza y ayudar a mantener el equilibrio.

Para terminar y volver a empezar el ciclo...

Conocer la naturaleza y sus ciclos y depender de ellos para las actividades cotidianas permite que los nasas puedan percibir cambios en la temperatura, en los pisos térmicos, en los ciclos de las plantas y de los animales que son imperceptibles para los modelos que están construyendo los científicos estudiosos del clima y sus cambios. En esta misma dirección, como estos cambios están afectando las prácticas cotidianas, los nasas pueden crear estrategias de adaptación al cambio climático que los expertos, desde sus oficinas, no podrían pensar.

Sin embargo, los expertos en los temas climáticos incluyen, aún muy tímidamente, los conocimientos tradicionales y las experiencias comunitarias de adaptación y mitigación en sus estudios y en la búsqueda de estrategias frente al cambio climático global.

Como con las predicciones del clima, con el cambio climático se debe hacer una lectura desde un punto de vista holístico, inmerso en la cosmovisión y el análisis de la percepción y de los conocimientos tradicionales.

Como vimos al comienzo de este capítulo, la cosmovisión nasa se basa en el equilibrio frío/caliente. Bajo este esquema, el cambio climático es un desequilibrio entre lo frío y lo caliente, ocasionado por los seres humanos, pero que puede equilibrarse con el trabajo de los médicos tradicionales y el apoyo de las comunidades. Para esto, es necesario tener un profundo conocimiento de las dinámicas de la naturaleza y de las formas como se puede trabajar con ella para equilibrar el clima. También es necesario analizar la transmisión de estos conocimientos, pues solo a través de esta

y de la experiencia de los mayores puede asegurarse que los nasas de hoy puedan leer la naturaleza y observar sus cambios para responder a ellos de manera creativa y acertada.

En este sentido, para una articulación entre saberes tradicionales y saberes provenientes de la ciencia occidental, se propone la enseñanza del fenómeno del clima en escuelas y colegios del territorio nasa, a partir de las representaciones de niños, niñas y jóvenes y de los saberes tradicionales, complementados con los conocimientos provenientes de las ciencias occidentales. Con esta dinámica se logrará tejer cosmologías y no solo imponer conocimientos foráneos que invalidan las formas de construcción y de transmisión de los conocimientos tradicionales que aportan inmensamente a la comprensión de las dinámicas de la naturaleza y sus cambios.

Referencias

- Arcila Vélez, G. *Los indígenas Páez de Tierradentro, Cauca, Colombia*. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia, 1989.
- Bahuchet, S. «Ethnoécologie comparée des Pygmées Aka et des villageois Ngando de la Lobaye (RCA)». *Ecologie Humaine*. 4.2 (1986): 3-18.
- Condominas, G. *Nous avons mangé la forêt de la Pierre Génie-Gôo*. Paris: Mercure de France, 1957.
- De Robert, P. *Prácticas campesinas en el Páramo de Apure: fundamentos ecológicos, económicos y sociales de un sistema de producción andino, Cordillera de Merida, Venezuela*. Tesis de doctorado Universidad de los Andes, Mérida, Venezuela, 1993.
- Dounias, E., F. Tzerikiantz, S. Carrière, D. McKey, F. Grenand, C. Kocher-Schmid et S. Bahuchet. «La diversité des agricultures itinérantes sur brûlis». *Les peuples des forêts tropicales aujourd'hui*. Vol. II. Une approche thématique. Ed. S. Bahuchet. Bruxelles: Avenir des Peuples des Forêts Tropicales, 2001.
- Dounias, E. Les sentinelles de la forêt: perception du changement climatique par les sociétés naturalistes des forêts tropicales. 120e Congrès de l'Association Française pour l'Avancement des Sciences (AFAS). Changement climatique et biodiversité. MNHN, Paris, 22 et 23 mai 2008.

- Findji, M. T. «Tras las huellas de los Paeces». *Encrucijadas de la Colombia Amerindia*. Ed. F. Correa. Bogotá: ICANH, 1993.
- González, D. *Los Paeces o genocidio y lucha indígenas en Colombia*. Medellín: Editorial Rueda Suelta, s.f.
- Katz, E., A. Lammel, et M. Goloubinoff. «Éléments pour une anthropologie du climat». *Entre ciel et terre: climat et sociétés*. Eds. E. Katz, A. Lammel et M. Goloubinoff. Paris: IRD - Ibis Press, 2002.
- Mauss, M. et H. Hubert. *Étude sommaire de la représentation du temps dans la religion et la magie*. 2e édition Collection Travaux de l'Année sociologique. Paris: Librairie Félix Alcan, 1929 [1905].
- Nakashima, D. Le programme de l'Unesco sur les systèmes de savoirs locaux et autochtones. Update 76 (doCip) julio/septiembre, 2007.
- Nates Cruz, B. y P. Cerón. «El tiempo que hace: percepción de los fenómenos meteorológicos entre los paeces (Colombia)». *Antropología del clima en el mundo hispano-americano*. Eds. M. Goloubinoff et ál. Quito: Abya-Yala, 1997. 57-82.
- Orlove, Benjamin, J. C. H. Chiang, and M. Cane. «Ethnoclimatology in the Andes. A cross-disciplinary study uncovers a scientific basis for the scheme Andean potato farmers traditionally use to predict the coming rains». *American Scientist*. 90 (2002): 428-435.
- Ramos, C. *Aproximación a la percepción y al manejo del territorio por parte de las comunidades del resguardo indígena de Yaquivá (municipio de Inzá, Cauca)*. *Cosmovisión y sistemas de producción como apropiación del territorio*. Tesis para optar al título de Ecóloga, PUJ, 2002.
- Rivière, G. «Temps, pouvoir et sociétés dans les communautés aymaras de l'altiplano (Bolivie)». *Entre ciel et terre: climat et sociétés*. Eds. E. Katz, A. Lammel et M. Goloubinoff. Paris: IRD - Ibis Press, 2002. 357-374.
- Sisco, M., coord. *Los Nasa así pensamos y entendemos la vida: Cosmovisión Nasa*. Trabajos preliminares Grupo de investigación. Manuscrito, Toribío, Cauca, 1994.
- Brou Yao, T., F. Akindès et S. Bigot. «La variabilité climatique en Côte d'Ivoire: entre perceptions sociales et réponses agricoles». *Cahiers Agricultures*. 14.6 (2005): 533-540.
- Ulloa, A. *La construcción del nativo ecológico*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia (ICANH) - Colciencias, 2004.

Vasco, L. G., A. Dagua Hurtado y M. Aranda. *Guambianos: hijos del arcoiris y del agua*. Bogotá: Cerec - Los Cuatro Elementos - Fundación Alejandro Ángel Escobar - Fondo de Promoción de la Cultura del Banco Popular, Colección Historia y Tradición Guambianas, n.º 5, 1998.

Yule Yatacué, M. y C. Vitonás Pavi. *Pes kupx fxi'zenzxi «La metamorfosis de la vida»*. Toribío, Cauca: Cabildo Etnoeducativo Proyecto Nasa, 2004.

ANEXO. Personas del pueblo nasa entrevistadas

Nombre	Vereda	Sexo	Edad (años)	Ocupación
Doña Ana Hersilia Secué	El Tablazo	F	65	Partera y agricultora
Ana Delia Tenorio	El Tablazo	F	33	Profesora de la escuela de Sesteadero
Danilo Méndez Secué	El Tablazo	M	31	Aprendiz de médico tradicional; guardia indígena
Rowinson Méndez Secué	El Tablazo	M	16	Estudiante de 11 grado, Cecidic
Luis Ardo Secué	Sesteadero	M	28	Profesor de la escuela de Sesteadero
Jacinto Vitonás (hijo de médico tradicional)	El Tablazo	M	30	Agricultor
Calisto Musicué Yule (hijo de médico tradicional)	El Tablazo	M	45	Guardia indígena. Dirigió durante varios años el Movimiento Juvenil de Toribío
Fernando Yatacué	El Tablazo	M	31	Agricultor; JAC El Tablazo
Don Reynaldo Opocué	El Manzano	M	45	Administrador del colegio
José Gabriel Julicué	La María	M	23	Estudiante universitario, pasante en el Cecidic
Don Pedro Casamachín	Sesteadero	M	60	Médico tradicional
Rugildo Mestizo	Natalá	M	35	Profesor de ciencias agropecuarias Cecidic
Don Apolinar Vitonás y Doña Margarita Yosando	El Tablazo	M F	75 y 70	Agricultores
Don Martín Escué	La Betulia	M	45	Director de la escuela La Primicia

Percepción del cambio climático para los pastos del resguardo Panán, Nariño, Colombia

Zonia Patricia Puenayán Irua

Indígena pasto, docente mayor

Asociación de Cabildos Indígenas de los Pastos, Shaquiñan,
resguardo del Gran Cumbal, Nariño, Colombia

Introducción

EN LOS ÚLTIMOS AÑOS, los efectos del cambio climático sobre la agricultura y los recursos naturales han sido evidentes en todos los espacios productivos, tal como ocurre en los territorios ocupados por población indígena, en su mayoría vulnerable por habitar ecosistemas frágiles, su dependencia del medio ambiente y de sus recursos, así como por su estrecha relación con ellos y con el clima (Ulloa, 2008). Los efectos del cambio climático sobre las actividades agropecuarias ponen en peligro la seguridad alimentaria, la madre tierra y la cultura de las poblaciones indígenas.

Con este referente, se realizó una investigación acerca de la percepción y los conocimientos propios sobre cambio climático de los indígenas pastos del resguardo Panán, en el municipio Cumbal, Nariño, Colombia. El objetivo era analizar estas percepciones e identificar los cambios del clima y sus efectos sobre el agua y las actividades agropecuarias. Así mismo se conocieron las estrategias de la comunidad para enfrentar los efectos del cambio climático sobre dichas actividades, recopilando el conocimiento propio sobre sus formas de adaptación y mitigación.

La metodología para recoger la información partió de mi conocimiento como indígena pasto, e incluyó entrevistas con los indígenas mayores, conversaciones y visitas a familias indígenas, un taller de pensamiento indígena pasto sobre cambio climático a través de la pintura con población de diferentes edades, participación en las mingas, observación y toma de fotografías en el resguardo.

El presente capítulo sistematiza la información recolectada en campo a través de historias de vida, cuadros descriptivos, imágenes, figuras, análisis y aportes desde la perspectiva geográfica (Puenayán, 2009), así como lo que nosotros los pastos conocemos, percibimos y representamos sobre el clima y su cambio en nuestro resguardo.

Descripción geográfica del área de estudio

El resguardo Panán se encuentra ubicado en el departamento de Nariño, al suroccidente colombiano, en el gran territorio de los pastos sobre las faldas del volcán Cumbal y Chiles, a una altitud de 3.000 msnm. Limita al oriente con el resguardo de Carlosama y la República del Ecuador, al occidente con los resguardos de Mayasquer y Chiles, al norte con el resguardo de Cumbal y al sur con el resguardo de Chiles y la República del Ecuador (figura 1).

Panán pertenece al altiplano de Túquerres-Ipiales, una región admirable por su paisaje natural constituido por terrenos fértiles y ondulados con montañas, colinas, valles y llanuras. Está ocupado en un 99% por la comunidad indígena y en 1% (Mamian, 1997) por campesinos colonos «blancos», quienes comparten costumbres y tradiciones con los indígenas. La superficie terrestre de Panán es de 670.000 hectáreas (Planeación Departamental, 1982) distribuidas en 14 veredas: San Francisco, Puscuelan, Placer Bajo, Placer Alto, Panán Centro, El Rosal, Bellavista, El Palmar, La Poma, Poma Esperanza, La Libertad, El Laurel, Santa Elena y El Espino.

El resguardo de Panán tiene una temperatura que oscila entre 0 °C y 11 °C. Junto con la cabecera municipal de Cumbal, el resguardo es una de las poblaciones ubicadas a gran altura y su temperatura es una de las más frías, razón por la cual se les conoce como la «nevera del Cumbal».



FIGURA 1. Resguardo Panán en el municipio Cumbal.

El conocimiento propio

El conocimiento propio está constituido por las diferentes formas en que los indígenas concebimos nuestro territorio a partir de lo que observamos, vivimos y sentimos. Lo ancestral es fundamental en nuestra cultura porque nos ha ayudado a perdurar en el tiempo. En el resguardo Panán, los mayores han transmitido sus conocimientos propios. En el caso del pueblo de los pastos, Juan Chiles, sabio cacique en la época de recuperación de los territorios indígenas, se encargó de transmitir el pensamiento propio y, a través de este y de sus propios argumentos, defendió su territorio en concordancia con sus costumbres y el fortalecimiento de la ideología indígena. De esta manera, es importante rescatar las costumbres y tradiciones propias de los resguardos (PECI, 2004). Por otro lado, los conocimientos propios han diferenciado la cultura de

los pueblos indígenas; así, el conocimiento y reconocimiento de lo propio y su puesta en diálogo han hecho que se reconozca a la sociedad como diversa, que se reconozca a sí misma como diferente, pero con el derecho de conservar lo propio como estrategia para llevar consigo siempre su identidad cultural (Rojas, 2000).

El conocimiento propio de los pastos es un proceso en el que se educa y en estos espacios todos enseñamos y todos aprendemos sobre nuestras propias vivencias, y especialmente de las vivencias de nuestros mayores por la sabiduría y la experiencia de sus vidas.

Metodología participativa

En contraposición con otros trabajos que se han llevado a cabo en el país para analizar y evaluar los efectos del cambio climático, la vulnerabilidad y la adaptación, que se basan en el uso de modelos de sensibilidad y simulación, en este estudio se recurre a una metodología de evaluación e investigación participativa para sistematizar y poner en evidencia el conocimiento propio de los indígenas pastos.

Las metodologías participativas han logrado en los últimos años rescatar conocimientos valiosos y experiencias que pueden ser puestos en consonancia con el conocimiento académico y aportan nuevas ideas para enfrentar el cambio climático.

A partir de la participación en las mingas que realizan los indígenas del resguardo Panán, la metodología se basó en la observación, entrevistas con los mayores indígenas, participación en las mingas de trabajo, entrevistas con las familias indígenas y talleres de pensamiento indígena pasto sobre cambio climático a través de la pintura.

La figura 2 muestra la metodología que se utilizó en el resguardo para recoger la información, donde se identifican las variables y subvariables que dieron orden y claridad a la investigación.

Participación en mingas

Participar en las mingas de trabajo y de pensamiento es esencial para los indígenas del resguardo, puesto que a través de ellas han logrado solucionar diversos problemas sociales y ambientales. Como estudiante indígena del resguardo, mi compromiso y

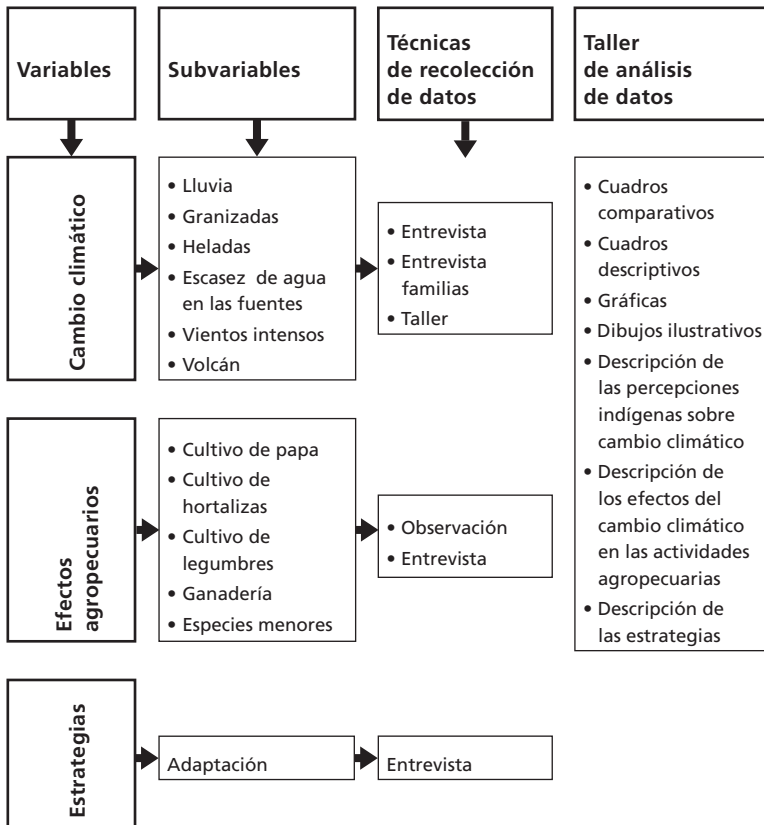


FIGURA 2. Cuadro metodológico.

responsabilidad fue participar en estas mingas y, a través de este proceso, obtener la información necesaria para la investigación. Así, participé en cuatro mingas, dos de pensamiento y dos de trabajos físicos relacionados con el arreglo del camino en el punto denominado Chuchun —camino a pie que lleva a las diferentes veredas del resguardo— y la apertura de la chamba —zanja que se abre en el suelo— en el páramo del resguardo Panán. En las mingas de trabajo tuve la oportunidad de conversar con los indígenas mayores. Durante la charla pregunté por los diferentes temas objeto de mi investigación. Las entrevistas no tenían un formato guía, simplemente memoricé preguntas clave para guiarme y lograr una

conversación en la que los mayores contestaban las preguntas que iban surgiendo de acuerdo con lo que ellos me contaban. Después de un día de trabajo y según lo observado, llegaba a mi casa a tomar algunos apuntes en mi cuaderno o diario para recordar las historias que los mayores me habían contado, así como la información importante que había logrado recoger durante la minga.

Taller de pintura sobre pensamiento indígena pasto

Para desarrollar este taller tuve que pedir permiso al Gobernador, máxima autoridad del resguardo. En un comienzo me fue difícil localizarlo porque él estaba de viaje, gestionando proyectos para el resguardo; finalmente logré ubicarlo y contarle el tema de mi investigación. Él me informó sobre la minga de pensamiento que realizarían próximamente y me propuso que la aprovechara para hacer el taller, con el compromiso de ayudar en su organización y en la distribución de las invitaciones. El Gobernador mostró interés por el tema de mi investigación y me propuso que, cuando la terminara, dejara un producto en la casa del cabildo para poder conservar los conocimientos de los mayores indígenas respecto al cambio climático y posteriormente difundirlos entre los jóvenes.

El taller se realizó en forma de encuentro cultural, aprovechando la minga de pensamiento organizada por el cabildo y a la cual asistieron mayores indígenas. El Gobernador y toda la corporación del cabildo les envió una invitación porque siempre se toma en cuenta su sabiduría y experiencia. También asistieron indígenas de diferentes edades. La idea es que los mayores indígenas enseñen sus conocimientos y experiencia a los participantes jóvenes. En este encuentro se compartieron saberes que se plasmaron en dibujos y pinturas. De esta manera, cada persona indígena que conformaba los grupos de trabajo aportó en la elaboración de dibujos en paredes y carteleras.

Entrevista con mayores indígenas

Las entrevistas con los mayores, taitas ex gobernadores y curanderos se realizaron en las viviendas. Cuando hablo de mayores indígenas me refiero a los hombres adultos con edades entre 40 a 75

años. Se eligieron estas personas por su experiencia y sabiduría respecto a los temas de cambios en el clima. Con la ayuda del formato guía realicé la entrevista con los mayores, a través de la cual logramos una larga conversación en la que el entrevistado contaba sus experiencias y conocimiento respecto al tema de investigación. En este proceso, el entrevistado se expresaba libremente y de sus respuestas surgían otras preguntas para desglosar el tema que se estaba abordando. La entrevista fue guardada en una grabadora de voz para su posterior transcripción.

Entrevistas y visita a familias indígenas

Se decidió realizar una visita y una entrevista con una familia indígena de cada vereda, de acuerdo con la localización de zonas altas y zonas planas para obtener una información equitativa. Con esto se pretendía conocer los efectos del cambio climático sobre la chagra (pequeña parcela destinada a todo tipo de cultivos) que cada familia tiene en su casa. Se pensó en hacer una visita a las familias indígenas para conocer y analizar tanto la participación de la mujer indígena en los procesos que se realizan para contrarrestar los efectos del cambio climático como los conocimientos ancestrales que usan para realizar sus actividades. En estas entrevistas, las mujeres indígenas narraron sus historias de vida respecto a las formas de adaptación al cambio climático. Asimismo, se hizo una observación de las chagras y, en general, de todos los espacios para identificar tanto los efectos como los cambios posibles en el territorio.

Pensamiento indígena pasto sobre cambio climático

Los indígenas pastos desarrollan sus actividades guiados por el calendario solar y el calendario lunar, por lo que dibujaron al Inty y la línea roja que representa el churo cósmico, que tiene un gran significado para la vida de los indígenas pues es una forma de representar el tiempo en el antes, el ahora y el después: el camino por donde transcurre la vida. El churo cósmico representa los cambios en el tiempo, es la línea de la vida por donde transitan el hombre y la mujer, y de ello dependen las buenas acciones con la sociedad

y con la pacha mama como dadora de vida. De acuerdo con los dibujos de los cambios que identifican los mayores indígenas, estos tienen que ver básicamente con los cambios en el ambiente natural, que es lo que se considera como pacha mama y todos sus componentes. Los mayores identificaron los cambios en los volcanes, ríos, lagunas y el suelo (figura 3).

Los volcanes

Delfín Canacuan, de 76 años y participante de un taller de pintura, dice que el volcán Chiles tenía nieve hace aproximadamente 50 años, que este volcán era muy bravo y por eso la gente no subía por nieve hasta su cima. En la actualidad, ya no tiene nieve y, por lo tanto, en el dibujo aparece de color verde. Este ha sido un



FIGURA 3. Representaciones de los nevados y sus cambios.
Fotografía de Puenayán, julio 2009, casa del cabildo, resguardo Panán.
El dibujo fue elaborado por Miguel Mitis, Campos Ipial y David Cuasquer,
mayores que guiaron a los jóvenes y niños para dibujar y pintar.

cambio muy grande que el indígena mayor ha notado; además, cree que próximamente en el Cumbal también se agotará la nieve.

El volcán-nevado Cumbal tiene un gran significado para los pastos del resguardo Panán. Por esta razón, el grupo 1 decidió pintarlo pues a través de él pueden representar los cambios que han observado. Los participantes afirman que, antiguamente, el volcán tenía cantidad de nieve que se podía observar desde sus lugares de vivienda, que parecía que había nevado en la noche anterior, pero en el transcurso del día observaban que la nieve seguía igual.

En la actualidad ya no se puede observar la nieve desde las casas, los mayores dicen que para verla hay que subir hasta la cima del volcán y que ya no hay como antes, se ha derretido. Por ejemplo, en la figura 3 pintan el volcán Cumbal con nieve, recordando lo que antes se podía observar, pero que ahora solo se ve cuando hay nevadas que se derriten fácilmente con el sol.

Ritual en la laguna verde

Los rituales que celebran los pastos del resguardo Panán son llevados a cabo generalmente en el páramo por la presencia de lagunas, que tienen gran significado por el agua que contienen. El agua de las lagunas del resguardo es purificadora del espíritu y dadora de vida. En consecuencia, el ritual es celebrado a sus orillas para que los participantes purifiquen su espíritu y reciban la sabiduría de los ancestros para trabajar por el resguardo y sus familias. Los participantes de este grupo son indígenas jóvenes y adultos que siempre han estado presentes en el ritual, por lo tanto, conocen bien el páramo y pueden describir los cambios que han observado aproximadamente desde los años ochenta hasta la actualidad. José Tarapues, indígena del resguardo Panán, comenta que en la laguna verde, donde se desarrolla el ritual todos los años, antiguamente había mucha más agua de la que hay ahora. Dice que es asombroso mirar cómo la laguna se ha ido secando con el transcurso de los años porque el ritual cada año hay que celebrarlo en distinto lugar, ya que la orilla de la laguna ha cambiado. Este grupo quiso representar los cambios físicos que observa en el páramo, producidos por la intervención de los humanos.

Las mingas

La realización de mingas en el resguardo también ha tenido impacto sobre la pacha mama. Han causado algunos cambios al resguardo, como la tala de bosque nativo para la construcción de acequias y caminos, pisadas y erosión en los páramos. La minga representa muchas cosas, además de cambios, significa unión, amistad, liderazgo, solidaridad y la fuerza de trabajo que cada indígena aporta. Los integrantes que participaron en la realización del dibujo opinan que la intervención del ser humano sobre la pacha mama es la que causa los cambios más grandes que se pueden observar.

Las montañas y las fuentes de agua del resguardo Panán

El resguardo Panán posee variedad de paisajes, montañas, lagunas, fuentes de agua, fauna y flora únicas que lo identifican. Estos componentes de la pacha mama son respetados y valorados por la mayoría de los indígenas, aunque una pequeña parte de la población se ha dedicado a intervenir estos paisajes. La intervención del ser humano sobre los componentes de la pacha mama ha causado cambios en éstos.

La familia y su relación con el clima

Hay un gran significado en la relación de la familia con el clima, pues sus actividades dependen de lo que sucede con este último todos los días, tomando en cuenta el calendario solar y lunar. Sin embargo, nos preocupan los cambios en el clima porque ahora ya no resulta el uso de los calendarios —especialmente del calendario solar— que además depende de las condiciones del clima.

La figura 4 representa cambios que han sucedido en las montañas, las fuentes de agua, el suelo, las casas del resguardo.

Historias del cambio climático



FIGURA 4. La familia y su relación con el clima.
Fotografía de Puenayán, 2009, resguardo Panán.
El dibujo fue elaborado por Nicanor Puenayán, mayor indígena que guió
y ayudó a los jóvenes y niños a dibujar y pintar.

A través de las entrevistas con los indígenas mayores se logró recolectar información a partir de las historias que ellos relataron. A estas historias se les asignó un nombre con el fin de diferenciarlas.

La fuente de agua cristalina

Cuentan los mayores que en el resguardo Panán existía una fuente de agua que en tiempos muy antiguos abastecía a toda la comunidad. Esta agua era muy limpia y cristalina. Los indígenas que conocieron la fuente dijeron que esta era un ojo del mar porque el agua salía en forma de burbujas en medio de las piedras y el suelo; también dijeron que observar y escuchar el agua de esta fuente era algo especial. La fuente de agua cristalina fue cuidada por los mayores indígenas por muchos años; ellos dijeron que esa fuente tenía algunos secretos y por

eso eran cuidadosos a la hora de extraer el agua. No había que tirarle nada extraño, menos sal; si alguien hacía esto, la fuente se secaría y la comunidad moriría porque era una de las más importantes del resguardo en aquel tiempo. Los mayores decían que esta era la mamá de las fuentes de agua y, por lo tanto, si desaparecía, existía la posibilidad de que las otras fuentes del resguardo también se secaran. El señor David Cuasquer, quien alcanzó a conocer la fuente y se abasteció de esta cuando vivió en el poblado del resguardo, comenta además que el agua era muy limpia, que cuando él era niño llevaba el agua en pundos (vasijas) de barro hasta llenar un pondo más grande que abastecía a la familia durante todo el día.

El anciano y el agua

En un lugar de la vereda La Esperanza del resguardo Panán existía un bosque nativo, dentro del cual había tres nacederos de agua muy limpia. De estos nacederos salía agua en abundancia. A un señor llamado Félix se le apareció un día un anciano que había muerto por esos lados. El anciano se había dedicado a cuidar ese lugar porque cuando vivía, él y su familia siempre tomaban del agua que se producía en esos nacederos. Ese día, don Félix estaba dando agua a las vacas en una de las fuentes y, de repente, salió de entre los árboles el anciano, quien entabló una conversación con él. Le hizo varias preguntas, como queriendo averiguar sobre la vida de don Félix y el uso del agua de los nacederos del lugar. El anciano siguió hablando, le contó que todo ese lugar, cuando él era joven, era un monte, que había muchas plantas nativas, que era un lugar muy bonito y por eso debían cuidarlo y preservarlo. Don Félix prestaba mucha atención a las palabras del anciano, pero en ese momento se dio cuenta de que las vacas se habían ido a otro lado, entonces salió corriendo para arriarlas y evitar que se dispersaran y causaran daño a los cultivos que había por allí cerca. En esos momentos, el anciano desapareció. Don Félix pensó que era alguien que vivía por esos lados, pero después preguntó y le dijeron que por ahí no vivía nadie, menos un anciano con las características que describía. Don Félix quedó muy preocupado por las palabras del anciano y por eso decidió contarle al Gobernador

lo que había sucedido y desde ese entonces el Gobernador y su comunidad empezaron a cuidar los nacederos de agua de ese lugar. Este mensaje que transmitió el anciano fue muy valioso porque, a partir de esta historia, varios lugares que tienen nacederos de agua se han empezado a cuidar. Según don David, esta historia es la que más se relaciona con la escasez del agua y con los cambios que se han observado en ese importante lugar.

El cueche y las quebradas

El cueche o arco iris se asienta de quebrada en quebrada, generalmente aparece cuando está lloviendo y haciendo sol y tiene siete colores (verde, violeta, azul, rojo, naranja, amarillo y rosado). Los mayores dicen que cuando este fenómeno ocurre va a causar daños a los cultivos; cuentan que ya han vivido estas experiencias y por eso sienten temor cuando aparece. El cueche asusta a los indígenas agricultores porque ellos tienen conocimiento de los daños que ha causado a los cultivos de la chagra y de otros efectos sobre el suelo y las personas que son tocadas por la llovizna en su presencia. Los indígenas pastos tienen una práctica tradicional para hacer desaparecer el cueche, que consiste en estar alerta ante su presencia y, pocos minutos después de que aparezca, hacer una cruz en el suelo con la peñilla (herramienta de trabajo que sirve para cortar) frente a la casa. Los mayores dicen que esta técnica funciona porque, al poco tiempo de hacer esto, el cueche desaparece junto con sus desastres y males.

El agua y los espíritus del resguardo

Cuentan que las fuentes de agua están protegidas por los espíritus del resguardo, entre ellos, el duende, el cueche y la vieja. Se dice que ellos viven en las orillas de las quebradas o en los nacederos. Algunas veces, estos espíritus han causado problemas a las personas que no piden permiso al entrar hasta los lugares donde ellos viven. Los problemas causados por los espíritus están relacionados con enfermedades generales en la piel y en todo el organismo. Pero cuentan que a cada persona lo atacan en forma diferente. La manera de pedir permiso a los espíritus es hablando con ellos, diciéndoles que necesitan un poco de agua y que no van

a hacer mal uso de ella. Según los mayores, los lugares pesados¹ o donde habitan los espíritus ya son conocidos y, por lo tanto, hay que ir a determinadas horas del día para evitar encontrarse con ellos. En la actualidad, hay varios sitios considerados como lugares pesados, donde salen el duende, la vieja y otros espíritus. Cuentan los mayores que al espíritu llamado la vieja le gusta pasear por las quebradas y acequias; este espíritu es malo porque causa daño a las personas, pega el mal viento, mal aire, términos conocidos en la comunidad como enfermedades causadas por los malos espíritus. La persona que padece este tipo de enfermedades presenta síntomas como vómito, falta de apetito y desánimo, y cuando alguien es tocado por estos males es muy importante llevarlo inmediatamente al médico tradicional o curandero, como se lo conoce en el resguardo Panán. Los mayores cuentan que hay otros lugares donde en las noches se aparecen un toro barroso, un dragón, personas muertas y animales. Ellos dicen que los espíritus se aparecen en forma de animales y cuando se encuentran con una persona transmiten un mensaje, y la persona que lo recibe debe retransmitirlo a la comunidad.

Leyenda de la cueva de La Tuta

Existe un punto denominado La Tuta², que quiere decir ojo de mar o mar adentro, lugar sagrado ubicado aproximadamente a unos 300 metros de la población de Panán, en el camino que va a la vereda Placer Alto. Me contaban los mayores de antes que era una cueva o túnel oscuro donde existía un arroyo de agua y, por las noches, los minacuros en procesión aclaraban, que parecía la gente de Panán. Decían que allí se unen dos fuerzas: la del bien y del mal, el agua y la tierra, lo real y lo imaginario, y en su contacto se abre una puerta al adentro, allá, al origen de la vida, el agua de mar, de donde vienen los pananes. Al respecto, Gilberto Puenayán Cuaical, ex gobernador de Panán, afirma:

1 Lugares peligrosos donde habitan los espíritus.

2 Tuta: lugar sagrado donde nace un arroyo que posteriormente se convierte en quebrada.

Tuta es la puerta, ojo de mar, inicio del camino donde se puede llegar a la unión del agua y la tierra donde se engendra vida, existencia; es el lugar donde nace un nuevo ser y le permite vivir, es el adentro agua que proporciona vida, la tierra es la mujer que produce hombres que saben luchar y al unión del agua y la tierra es la pareja que dio existencia a los de Panán en La Tuta. (Gilberto Puenayán, entrevista, julio de 2009)

Tuta es el camino donde se puede llegar a la unión del agua y la tierra, donde se engendra vida y existencia. Mítica y simbólicamente, el adentro es agua que proporciona vida, la tierra es la mujer que produce vidas que saben luchar, y la unión del agua y la tierra es la pareja que dio existencia a los de Panán en La Tuta.

Cuando se habla con los mayores indígenas sobre cambio climático, ellos comentan historias del resguardo que relacionan con los cambios del clima y del territorio, están informados sobre el cambio climático, dicen que han oído este concepto por las noticias, pero no comprenden con exactitud por qué está sucediendo. Las historias narradas de sus conocimientos y de sus costumbres tradicionales hacen comprender que el resguardo indígena está siendo afectado realmente por los cambios del clima.

El cambio climático y el agua en los pastos

Para los pastos del resguardo Panán, el agua es muy importante porque proporciona vida; sin embargo, y pese a los cuidados que han tenido con este líquido, ha empezado a agotarse. Los indígenas mayores que conocen el territorio desde hace mucho tiempo consideran que los cambios en el territorio están relacionados con la disminución del agua en las quebradas, acequias, lagos, lagunas, ciénagas y otras fuentes.

El significado del agua para los pastos del resguardo Panán

El agua, según nuestros mayores indígenas, es el líquido vital que nos da vida a nosotros, a las plantas y animales, por lo tanto, es sagrada. El agua tiene mayor significado de acuerdo con el lugar donde nace, por ejemplo, en el resguardo existen dos lugares sa-

grados y cada fuente de agua es importante. Los lugares que tienen mayor significado respecto al agua son las fuentes que nacen en el páramo y La Tuta, las cuales abastecen hoy en día el acueducto, la laguna verde y la ciénaga larga, las más grandes fuentes de agua del resguardo Panán, que también tienen un importante significado. Al agua que nace en estos lugares se la llama «agua bendita» y puede ser consumida sin ningún tratamiento, porque dicen que es muy limpia. Algunos mayores indígenas piensan que el agua cura enfermedades, lo importante es que las personas que la consumen lo hagan con fe y seriedad.

Un ritual de la comunidad alrededor del agua

Antiguamente se hacían varios rituales al agua, pero hoy en día la mayoría se han olvidado y solo se conservan algunos. El señor David Cuasquer, mayor curandero del resguardo Panán y residente en la vereda La Poma, dice que en el resguardo únicamente se celebra un ritual relacionado con el agua, que se lleva a cabo a inicios del año según el calendario occidental. En enero, el cabildo indígena y su comunidad se disponen a celebrar la posesión del nuevo cabildo en la laguna verde, ubicada en el páramo Panán. Después de una minga de pensamiento, se organiza la salida a este lugar sagrado; hay que prepararse para una larga caminata y todos los indígenas somos conscientes de la seriedad que implica participar en este ritual.

El ritual de este año se celebró el 3 de enero de 2009. El señor Cuasquer cuenta lo siguiente:

Todos los indígenas acordamos encontrarnos en un lugar, en este caso fue la casa del cabildo. Salimos a las 7 de la mañana después de hacer nuestras labores del campo y cada uno llevaba su avío, íbamos con ropa muy abrigada porque como íbamos al paramo, uno no sabe cómo va a estar el clima. El cabildo dio el orden de empezar a caminar, yo seguí muy rápido porque el camino de a pie es largo y hay que cruzar muchas quebradas. En el camino yo fui acompañado de otros mayores y de conversa en conversa llegamos al lugar. Antes de ingresar a este lugar, nuestro cabildo indígena abrió sesión y pidió a nuestros espíritus que nos conce-

dieran el permiso para ingresar a su laguna. Si todo sale bien y los taitas hacen bien el ritual, los espíritus nos ayudan con un buen día, de lo contrario, se nubla totalmente y empieza a lloviznar: por eso siempre se sugiere que todos los indígenas participantes vayan con fe y seriedad, de esta forma podemos culminar con éxito nuestro ritual en las orillas de la laguna. (Entrevista, julio del 2009)

La realización de este ritual cada año ha permitido a los mayores identificar que el agua de la laguna donde lo realizan disminuye cada año; observan las señales de donde estaba antes y donde está ahora. Los mayores indígenas muestran preocupación por esto, razón por la cual piensan que estos lugares sagrados se deben cuidar para que nuestras futuras generaciones o nuestros hijos, como dicen ellos, tengan donde realizar el ritual y conservar esta costumbre que tiene una gran historia detrás.

La escasez de agua en el resguardo

La escasez o abundancia de agua en el resguardo se presenta en los meses de verano, entre julio y agosto, y en los meses de invierno, entre noviembre y diciembre. Según cuenta el señor David Cuasquer:

Cuando hay escasez de agua en nuestro resguardo, lo que hacemos es cuidar nuestras fuentes de agua que pese al verano continúan surtiendo de agua nuestra comunidad. Por ejemplo, en mi casa tengo un pozo o aljibe, que cuando no llega el agua del acueducto todos los vecinos vienen a mi casa por agua. Otra forma de controlar la escasez es surtirse de las quebradas o realizar las actividades cerca a estas, como lavar ropa, también se lleva a las vacas hasta estas quebradas para que tomen el agua, aunque muchas veces hay que hacer largos trayectos para llegar hasta estos lugares. Cuando hay abundancia de agua en nuestro resguardo, lo que hacemos es hacer canales para que el agua pueda correr, de esta forma se pueden prevenir inundaciones, deslizamientos, entre otros desastres que pueden afectar la calidad de vida de nuestras familias.

El abastecimiento del agua

También se tienen en cuenta algunas prácticas tradicionales que están relacionadas con el cuidado de la madre naturaleza para que no tenga resentimiento y nos dé la lluvia sin causar daños sobre nosotros y nuestras actividades. Se dice que cuando está lloviendo demasiado, hay que regar ceniza afuera de la casa e invocarle a la madre naturaleza para que deje de llover. El resguardo Panán es muy disperso, por lo tanto, sus veredas se surten de diferentes fuentes de agua provenientes del páramo, que nacen en la ciénaga larga y en la laguna verde y que tienen una gran extensión dentro de nuestro territorio.

Transporte del agua en el resguardo Panán

Antiguamente, el agua se transportaba a acequia abierta y se almacenaba en pozos grandes que esta llenaba y continuaba su recorrido a través de los lotes de cada familia indígena. En la actualidad, el agua se transporta a acequia abierta, llega hasta un tanque de almacenamiento, donde es recogida por medio de tubos grandes para distribuirla por las distintas veredas del resguardo.

Proyectos relacionados con el agua para disminuir los efectos del cambio climático

En el resguardo, los proyectos relacionados con el agua tienen que ver básicamente con el cuidado de las fuentes, por medio de reforestación de los nacaderos con plantas nativas. Hay otros proyectos orientados al abastecimiento de agua en veredas que aún no tienen acueducto. Actualmente se está adelantando el proyecto de apertura de la chamba, que consiste en la construcción de un sistema de riego que beneficiará inicialmente a cuatro veredas del resguardo. Su objetivo es abastecerse de agua para riego de los cultivos y de esta forma superar las largas temporadas de verano que el resguardo tiene que enfrentar.

Percepción del cambio climático de los pastos del resguardo Panán

El cambio climático en el resguardo Panán es percibido de diferentes formas, relacionadas con las actividades que cada familia

indígena practica; por ejemplo, David Cuasquer, indígena del resguardo, dice:

El cambio climático lo conocemos por medio de las noticias y yo personalmente pienso sí está ocurriendo en mi resguardo, porque hoy en día suceden eventos o fenómenos muy extremos que afectan nuestras actividades del campo. También nuestras familias sufren las consecuencias del frío extremo que se siente en determinados meses del año. Además no solamente se sienten los fríos extremos; las sequías extendidas por las cuales tenemos que pasar causan grandes daños en varios aspectos: salud, económicos y culturales.

Los mayores indígenas entrevistados hablan del cambio climático y consideran que los cambios en el clima se deben al malestar de la pacha mama por la explotación exagerada de los recursos naturales.

Esta explotación exagerada de los recursos naturales no ha sido causada por las comunidades indígenas, sino por las grandes ciudades y países desarrollados donde hay industrias, mayor contaminación y otros factores que influyen en el cambio climático.

Otra percepción del cambio en el clima se relaciona con la forma de vestir. Los mayores dicen que antes utilizaban ropa muy abrigada, los hombres utilizaban pantalón de lana de oveja, ruana, sombrero, sacos de lana y botas con medias. Las mujeres utilizaban faldas de lana de oveja, medias, sacos de lana y pañolón. Los mayores afirman que utilizaban esta vestimenta en todo momento, incluso para trabajar.

El hecho de cambiar la vestimenta por ropa menos abrigada es una clara evidencia del cambio en el clima porque, aunque existen meses en que hace mucho frío, hay meses de verano en los que aumenta el calor más de lo normal. Respecto a esto, los mayores entrevistados comentan que siempre han utilizado su vestimenta tradicional porque, además de identificarlos, los protege contra el frío; sin embargo son conscientes de que en ocasiones necesitan dejar la ruana por el calor de los días en la época de verano.

El cambio climático, según Carlos Puenayán, indígena del resguardo:

Yo he oído hablar de cambio climático y creo que es el fenómeno causante de algunos problemas de mi territorio, principalmente porque nosotros los indígenas dependemos de la madre tierra que nos da el sustento diario. Pese a mi poco conocimiento sobre este tema, lo percibo como esos cambios bruscos de temperatura en meses del año no previstos o que no se esperan; disminución o exceso del líquido vital; en el volcán nevado Cumbal, por ejemplo, claramente se puede observar la disminución de la nieve; también observo que en los meses de verano llueve dos o tres veces; cuando ya se espera lluvia y continúa el verano; además se observa que por otros lados llueve, a nuestros alrededores llueve, pero sobre nuestras tierras no llega la lluvia tan esperada; eso sería lo que entiendo como los cambios en el clima.

Las formas como perciben el clima los indígenas pastos están relacionadas con las actividades diarias que practican. Como están en constante relación con la naturaleza, saben cómo es el comportamiento del clima y cómo influye en todas sus actividades. Estos procesos permiten identificar qué cambios han observado y han vivido, y cómo han afectado su cultura, costumbres, economía y tradiciones. Por otra parte, se comprende que los indígenas pastos tenemos un gran respeto por la pacha mama y todos sus componentes, por lo tanto, no se explotan sus recursos sino que más bien se los utiliza de manera adecuada, pensando en nuestras futuras generaciones.

Percepción del cambio climático en el tiempo indígena pasto

Los mayores hacen énfasis en el antes, el ahora y el después, lo que para los pastos significa pasado, presente y futuro, y analizan los cambios de su territorio a través del tiempo y la cosmovisión indígena. De acuerdo con el análisis sobre las percepciones indígenas del cambio climático, los mayores entrevistados coinciden con el aumento en la ocurrencia de fenómenos climáticos extremos y con algunos cambios físicos en su territorio.

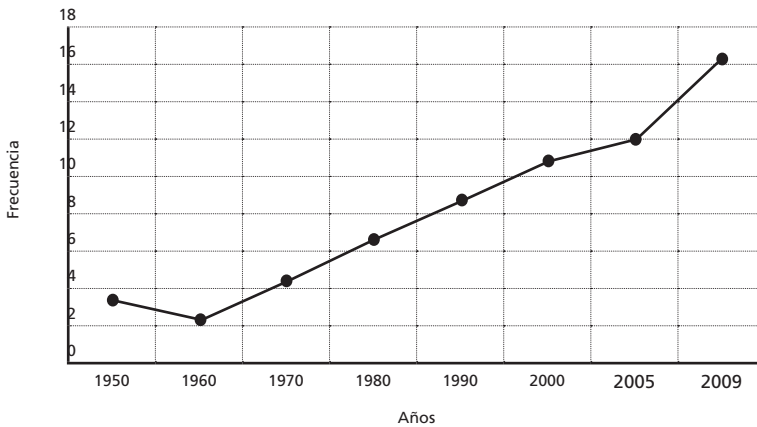


FIGURA 5. Percepción de la frecuencia de fenómenos climáticos extremos.
Fuente: Datos proporcionados por los mayores indígenas pastos.

También afirman que cuando se presenta una sequía en el resguardo, esta se extiende a otros meses en los que se espera la lluvia; lo mismo ocurre con otros fenómenos como el exceso hídrico y los vientos fuertes. La figura 5 se construyó a partir del número de veces que se presentaron fenómenos climáticos extremos en determinados años. El valor fue de 1-20 fenómenos durante cada década. Esta información se recogió en las entrevistas con los mayores indígenas nacidos entre los años cuarenta y cincuenta. Ellos coincidieron en que, en estos últimos años, los fenómenos climáticos han aumentado; por ejemplo, entre los años 1950 y 1980, los fenómenos climáticos extremos como verano, exceso de lluvias, granizadas y heladas eran menos frecuentes, y los mayores afirmaron que durante esos años hubo de seis a ocho fenómenos climáticos que los afectaron.

¿Qué sucedió con el clima en el año 2008 y parte del 2009?

Los mayores describieron el clima del 2008 y el 2009 y personalmente observé durante el trabajo de campo que desde el mes de julio hubo verano. Ellos dijeron que posiblemente el verano se extendería hasta finales de septiembre o principios de octubre. En efecto, esto ocurrió, el resguardo enfrentó un verano largo o extendido que dejó algunas consecuencias que afectaron la calidad

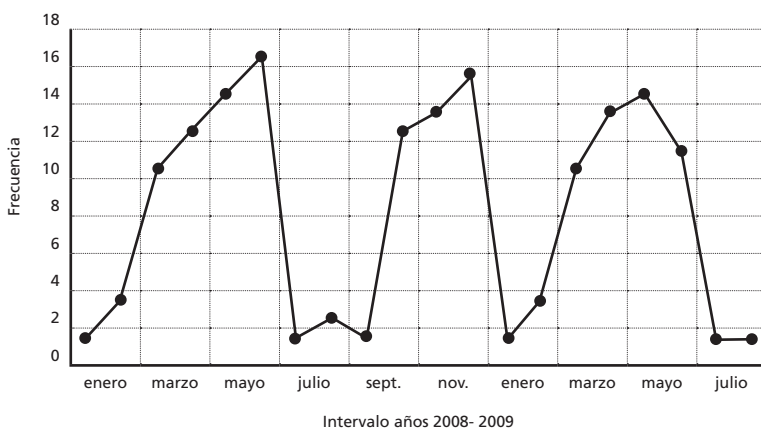


FIGURA 6. Exceso y déficit hídrico en el resguardo Panán.
Fuente: Datos proporcionados por los mayores indígenas pastos.

de vida de los indígenas pastos. La figura 6 muestra cómo se extendió el periodo de lluvias y el periodo de verano en el resguardo.

Para el análisis se dieron valores numéricos para comprender cómo se extiende el verano o el exceso de lluvias en determinados meses del año. Los mayores entrevistados hacen énfasis en el verano, exceso de lluvias y las heladas como fenómenos más frecuentes en el resguardo.

Efectos del cambio climático

En la actualidad, el cambio climático está estrechamente relacionado con el aumento en la frecuencia de los fenómenos climáticos extremos, como las heladas, el exceso hídrico, el verano extendido, las granizadas y los vientos fuertes. Estos fenómenos tienen efectos sobre las actividades que realizan los indígenas pastos, principalmente en las labores agropecuarias. Los efectos sobre las actividades agropecuarias ponen en riesgo la alimentación porque al ser afectados los cultivos por un evento climático extremo, como una helada o el exceso hídrico, se pierde la totalidad del cultivo, base de la subsistencia de los indígenas en todo el resguardo. Los efectos del cambio climático también se relacionan con la disminución del agua en las fuentes, ríos, quebradas, acequias, ciénagas y lagunas. Al respecto, Gilberto Puenayán, indígena del resguardo, comenta:

Yo he notado la disminución de la nieve del volcán nevado, pues nuestros mayores cuentan que antiguamente para encontrar nieve no había que subir tantos kilómetros, hoy en día hay que hacer muchos esfuerzos para encontrar nieve. También yo he notado la disminución de los ríos y quebradas, claro es el ejemplo del río Carchi, que limita la frontera de Colombia con Ecuador, este río ya no lleva tanta agua como antes.

Los mayores identifican varios cambios en su territorio, que pueden tener origen en el cambio climático.

Sobre las actividades agropecuarias

El resguardo siempre ha experimentado fenómenos climáticos extremos, pero en estos últimos años se han presentado con mayor frecuencia. El señor Carlos Puenayán afirma que estos fenómenos atribuidos al cambio climático causan graves daños a los cultivos. La tabla 1, construida a partir de las entrevistas con los mayores indígenas, describe los eventos climáticos extremos vividos y observados por ellos, y sus efectos sobre las actividades agropecuarias. Entre estos eventos se identificaron los siguientes: vientos fuertes, excesos hídricos, verano extendido, heladas y granizadas.

Los efectos del cambio climático sobre las actividades agropecuarias han puesto en riesgo la calidad de los productos que son sembrados con fines comerciales porque de una u otra manera los cultivos son afectados por cualquier evento climático extremo en el transcurso del año.

A partir de la tabla 1 se observa que los eventos climáticos más frecuentes entre los pastos son los veranos extendidos, el exceso hídrico y las heladas. Los otros eventos climáticos, como las granizadas y vientos fuertes, se presentan con menor frecuencia. Los mayores comentan que en el tiempo presente ya no hay granizadas como ocurría antiguamente. Al respecto, Carlos Puenayán, indígena agricultor, dice que las granizadas en el tiempo pasado eran muy fuertes, que algunas veces duraban aproximadamente seis horas, que los granizos eran grandes y destruían objetos y cultivos,

TABLA 1. Evento climático y efectos sobre actividades agropecuarias

Evento climático extremo	Efectos
Verano extendido	<p>El verano se presenta entre julio, agosto, y enero, febrero, y algunas veces se extiende a otros meses en que ya se espera lluvia.</p> <p>Los efectos del verano extendido sobre los cultivos están relacionados con:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pérdida total del cultivo por falta de agua en el suelo. • Falta de pastos para el ganado y otras especies menores como cuyes, ovejas, caballos y cerdos. • Falta de agua en el suelo, que produce la marchitez de las plantas. • Erosión en las laderas que tapa los cultivos o el suelo cultivado. • Desaparición de las ranas comedoras de insectos por escasez de agua en el suelo y en las ciénagas. • Muerte de los animales por escasez de agua. • Incendios sobre los bosques nativos o páramo y, con esto, disminución del caudal de quebradas, acequias y ríos.
Granizo	<p>Los efectos corresponden a destrucción de tallos, hojas y frutos de las plantas que se encuentran en etapa de posdesarrollo.</p>
Helada	<p>Las heladas afectan los cultivos en cualquier etapa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Queman o marchitan totalmente tallos, hojas, flores y fruto. • Marchitan y queman el pasto que consumen las vacas.
Exceso de lluvias	<p>El exceso de lluvias causa:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pérdida por inundación. • Aparición de plagas o enfermedades que atacan los cultivos de forma particular según la variedad o tipo de siembra. • Erosión del suelo cultivado.
Vientos fuertes	<p>Los vientos fuertes asociados con tormenta eléctrica causan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Destrucción de los tallos. • Tala de las plantas.

Fuente: Datos proporcionados por mayores indígenas pastos.

cubrían varios centímetros de la superficie y duraban cerca de 15 días en derretirse.

En la chagra de la familia indígena pasto

El cambio climático ha afectado la chagra de las familias indígenas, lo que representa un grave problema de subsistencia o segu-

ridad alimentaria por la dependencia de los cultivos sembrados en esta. El señor Carlos Puenayán explica en qué consiste la chagra:

Los cultivos que siembro en mi chagra son básicamente para autoconsumo; para la venta destino una parcela que se dedica únicamente a un cultivo o dos, dependiendo de la variedad y el tipo de cultivo. La chagra, por ejemplo, es como la huerta donde se tiene todo tipo de cultivo tradicional (cebolla, cilantro, tomate de árbol, papas, repollo, remolacha, lechuga, acelga, zanahoria, habas, maíz,

TABLA 2. Efectos del cambio climático sobre la seguridad alimentaria indígena

Familia	La chagra y los efectos del cambio climático sobre la seguridad alimentaria
Familia indígena Puenayán Irua	<p>En la chagra tenemos variedad de cultivos, la chagra es cuidada tradicionalmente por la mujer indígena, en este caso por la señora Marina Irua. La señora Marina Irua (mujer indígena pasto, perteneciente a la asociación de mujeres indígenas Asamir) comenta: «los efectos que causa el mal clima producen falta de alimentos para nuestra familia y crisis económicas por la disminución de alimentos que se venden al mercado».</p> <p>El señor Carlos Puenayán dice: «Mis cultivos ha sido afectados por el mal tiempo y, a pesar de que yo siembro todo un tiempo, en mi familia hemos sufrido crisis económicas y falta de alimentos básicos como la leche y las papas».</p>
Familia indígena Tarapué Cuacal	<p>La familia menciona la falta de alimentos básicos sembrados en la chagra y la disminución de alimentos básicos de consumo (leche y papas) como efectos del cambio climático sobre la seguridad alimentaria.</p>
Familia indígena Puenayán Alpala	<p>Esta familia indígena ha pasado necesidades por falta de alimentos después de sufrir un evento climático extremo. La chagra de la familia ha sido afectada totalmente por inundación o helada.</p>
Familia indígena Puenayán Puenayán	<p>La familia indígena ha pasado necesidades económicas y alimentarias por falta de alimentos para vender y para consumo. Esta familia tiene un especial cuidado con la chagra; sin embargo, ha sido afectada por el mal tiempo, como lo llaman ellos.</p>

Fuente: Datos proporcionados por familias indígenas entrevistadas.

los ollocos, las ocas, las habas, la quinua, los nabos, las coles, otros productos que se siembran en menor cantidad). El cuidado de la chagra se destina a la mujer. En la parcela, dedicada exclusivamente a un cultivo, se siembra en mayor cantidad papas, habas, hortalizas; estos son los productos que pueden ser comercializados en el mercado.

De los efectos del cambio climático sobre las actividades agropecuarias se derivan otras contingencias directamente sobre las familias que dependen de lo que produce la madre tierra o pacha mama. La chagra es muy importante para la familia indígena, razón por la cual los efectos del cambio climático representan un grave problema de subsistencia (tabla 2).

Las crisis económicas que enfrentan las familias indígenas han sido difíciles de sobrellevar, pues el cambio climático ha afectado directamente la seguridad alimentaria porque ha habido disminución de los alimentos que consumen diariamente e insuficiencia económica.

Estrategias de adaptación al cambio climático por parte de los indígenas pastos

Los indígenas pastos siempre se han adaptado a los cambios del clima. Sin embargo, en la actualidad, ha sido una tarea difícil por el aumento en la frecuencia de los fenómenos climáticos extremos atribuidos al cambio climático. Los efectos negativos generados por el cambio climático se han sobrellevado desde siempre a través de técnicas tradicionales que algunas veces funcionan. En el caso de los cultivos, se trata de sembrar el producto para que no sea tocado por un evento extremo durante su desarrollo.

Calcular las kaballuelas (cabañuelas)

En relación con el cambio climático y la producción agrícola en el resguardo, nuestros mayores creen que han variado y hoy en día las predicciones de las kaballuelas no son confiables. Con respecto a este tema, dos indígenas que practican la agricultura y la ganadería comentaron que es importante calcular las *kaballuelas*

TABLA 3. Estrategias de adaptación a los fenómenos relacionados con el cambio climático

Evento climático extremo	Estrategias de adaptación
Verano extendido	<ul style="list-style-type: none"> • La única estrategia para prevenir estas pérdidas es calcular el tiempo en que se debe sembrar cada uno de los cultivos de acuerdo con la variedad. • Usar el calendario solar y el ciclo lunar para desarrollar las prácticas en los cultivos. • Tener en cuenta el cálculo de las cabañuelas.
Granizo	<ul style="list-style-type: none"> • No sembrar cultivos que produzcan el fruto superficialmente o, si se hace, debe hacerse en invernadero. • Echar ceniza de leña cuando la tormenta con granizo apenas comienza.
Heladas	<ul style="list-style-type: none"> • Calcular las fechas de siembra usando el calendario solar y el ciclo lunar. • Cuando ya se haya producido la helada sobre el cultivo, se puede evitar la pérdida total regándolo en la madrugada, antes de que aparezca el sol. • Sembrar en zona de ladera. • Sembrar en la chagra plantas medicinales y plantas que traen la suerte y evitan las heladas: el guanto, la ruda, la quinua y otras.
Exceso de lluvias	<ul style="list-style-type: none"> • Cuidar el cultivo de plagas y enfermedades durante el exceso de lluvias. • Utilizar fungicidas de origen natural preparados tradicionalmente. • Evitar que al cultivo le lleguen las lluvias en plena etapa de desarrollo. • Hacer desagües para evitar encharcamientos sobre los surcos. • Sembrar en terrazas. • Sembrar en zonas de ladera.

Fuente: Datos proporcionados por los mayores indígenas y familias indígenas pastos.

(calendario para pronosticar el tiempo atmosférico) del mes de enero. Don Carlos Puenayán explica:

Las kaballuelas se las empieza a contar desde el primer día de enero, por ejemplo, el 1º de enero es el primer día del año, si ese día está lluvioso, significa que enero será un mes lluvioso; este cálculo se hace con todos los meses del año, hasta el día 12 de enero, que significa diciembre. Generalmente, los primeros días de enero indican cómo será el comportamiento del clima en todo el año. (Carlos

Puenayán, presidente Comité Conciliador, vereda La Poma, entrevista, julio 2009)

La variabilidad climática de un territorio es un factor determinante que favorece o complica las actividades agropecuarias de sus habitantes. Al respecto, el señor Carlos comenta:

El clima está muy relacionado con la producción agropecuaria de mi territorio indígena, los productos que se cultivan dependen de las condiciones climáticas que se presentan durante el tiempo de vida del cultivo y este será el factor que determine el fracaso o éxito del cultivo sembrado. Igualmente ocurre con la ganadería; por ejemplo, si en el territorio hay una sequía larga o extendida, fenómeno que me ha tocado sufrir, se acabaría el pasto que consume el ganado y con esto habría que desplazarse a otro territorio, vender el ganado a muy bajo precio, se disminuye notablemente la productividad de leche, en fin, otros problemas que se deben enfrentar y que es muy difícil para nosotros que únicamente dependemos de lo que cultivamos.

Las estrategias de adaptación al cambio climático por parte de los indígenas pastos han sido heredadas de los mayores indígenas que han transmitido su conocimiento para sobrellevar y adaptarse a los cambios que suceden en la madre tierra.

En la tabla 3, construida a partir del análisis de la información de entrevistas con los mayores y familias indígenas, se describen las estrategias de adaptación.

Los pastos también manejan otro tipo de estrategias para evitar los efectos del cambio climático.

La ubicación de las parcelas

El lugar de ubicación de la parcela o la chagra tiene importancia respecto a los efectos del cambio climático. Las zonas de ladera son importantes pues evitan inundaciones o heladas porque todos los cultivos en etapa de producción son vulnerables a estos efectos del cambio climático. Esta estrategia de adaptación ha acarreado algunos problemas. Como sembrar en ladera evita los

daños del cambio climático, algunos indígenas han optado por sembrar en estos lugares, destruyendo los bosques nativos que son muy importantes para la retención de agua. Respecto a este tema es necesario tomar medidas para evitar que los indígenas continúen destruyendo los bosques nativos de las montañas.

La época de siembra

Determinar la época de siembra es importante porque de esto depende que los cultivos sean afectados o no por los eventos del cambio climático, como heladas, excesos hídricos o verano extendido. Los mayores dicen que siempre hay que ir con el tiempo, hay que observar el entorno y las condiciones del clima porque hoy en día este ha variado y puede llegar el mal tiempo en cualquier momento. Por esta razón, la época de siembra debe planearse atendiendo todos los factores que influyen, como las condiciones del clima, las fases de la luna, el calendario solar, el comportamiento de los animales, entre otros.

Calendario lunar en las prácticas del cultivo

Los indígenas pastos del resguardo Panán consideran que las fases de la luna tienen influencia directa en el crecimiento de las plantas, razón por la cual trabajan en concordancia con las fases de este satélite. Los mayores dicen que la experiencia les ha demostrado que para sembrar, cosechar y guardar las semillas hay periodos que son mejores que otros. Este conocimiento ha sido heredado de sus ancestros y su objetivo será transmitirlo a sus generaciones futuras.

A continuación se presenta la descripción de cada una de las fases lunares y las prácticas de los indígenas en sus cultivos durante ellas, como parte de las estrategias para reducir los impactos del cambio climático.

- *Luna nueva y cuarto creciente*

Durante esta fase de la luna, los indígenas proceden a sembrar sus cultivos. Ellos creen que durante este tiempo hay mayor disponibilidad de agua en el suelo, siempre y cuando estén favorecidos por las condiciones climáticas. También hay mayor disponibilidad de luz lunar. Es recomendable sembrar en esta época las semillas

que nacen de forma rápida, como las hortalizas y la papa. Las semillas que son sembradas durante esta fase de la luna crecerán de forma más homogénea.

- *Cuarto creciente y luna llena*

Como en este periodo sigue aumentando la luz lunar, los mayores dicen que hay poco crecimiento de las raíces, pero mayor crecimiento de las hojas. En este periodo, las semillas sembradas en luna nueva tienen mayor estimulación de la luz lunar para que germinen. También es importante realizar el trasplante porque las plantas crecerán más rápido, producirán mucho follaje y tendrán mayor florecencia y, posteriormente, mayor cantidad de frutos.

- *Luna llena y cuarto menguante*

En este periodo, la luz reflejada por la luna disminuye y, por lo tanto, es un buen momento para el trasplante y el aporque, que consiste en colmar de tierra y abono las plantas que no son de trasplante.

- *De cuarto menguante a luna nueva*

La luz nocturna ha disminuido notablemente y, por esta razón, los mayores dicen que hay un lento crecimiento. Este es el periodo propicio para adaptarse al medio sin sufrir daños. En este momento, los mayores indígenas recomiendan no trasplantar, no podar ni echar abonos a los cultivos.

También es una época propicia para cosechar los productos de acuerdo con las condiciones climáticas de los días porque de esto dependerá su calidad.

El calendario solar

Antiguamente, el calendario solar tenía gran influencia en las actividades agrícolas de los mayores indígenas e indicaba los meses o fechas exactas para las prácticas en los cultivos. Según el calendario solar de los pastos y de acuerdo con los ciclos lunares, las siembras se deben realizar de la siguiente manera: septiembre, octubre y noviembre son ideales para dejar la semilla en el suelo para que con ayuda del agua germine y nazca en menor tiempo, favoreciendo su desarrollo. Los meses de diciembre, enero y febrero son la época ideal para deshierbar, es decir, quitar toda clase de

malezas que rodean el cultivo, lo que se hace de acuerdo con el tamaño de la planta y su variedad. Posteriormente, durante los meses de marzo, abril y mayo se debe realizar el aporque, que consiste en echar tierra a las plantas para formar un surco, práctica muy importante porque de esto dependerá el desarrollo final. El tiempo conocido como verano mayor, que según el calendario pasto tiene lugar en los meses de junio, julio y agosto, es propicio para la cosecha. De acuerdo con los análisis realizados, el calendario solar indígena pasto coincide con las prácticas de cultivo que realizan los indígenas del resguardo Panán. No obstante, hay mayores que ahora siembran todo el tiempo, pues hay fenómenos en el clima que han variado: los meses de verano se corren, o los meses de lluvia se extienden, o no hay lluvia cuando habitualmente se la esperaba. Estos eventos han hecho que cada familia indígena y sus actividades se vayan acomodando a los cambios que suceden en el clima.

Los indicadores climáticos como estrategia para evitar daños en los cultivos y realizar diferentes actividades

Para los indígenas pastos, los indicadores climáticos son formas de predecir eventos como la *tandurria* o lluvia intensa, las heladas, el verano extendido y otros. Analizan el comportamiento de los animales acuáticos, terrestres y las aves para predecir qué va a suceder con el clima; por ejemplo, los animales terrestres y las aves empiezan a sentir malestar o alegría de acuerdo con lo que vaya a pasar o esté pasando con el clima. Los animales expresan esto de diferentes formas, dan señas, por ejemplo, las aves cantan cuando presienten lluvia después de un largo verano.

TABLA 4. Descripción de los indicadores climáticos en los pastos

Indicador climático	Significado
Multitud de golondrinas volando hacia el sur o norte	Viene una temporada de largo verano.
El paso por el resguardo de aves parecidas a las golondrinas grandes	Comunican invierno.

Indicador climático	Significado
La presencia frecuente de arco iris o cueche	Indica lluvias intensas, heladas fuertes o débiles.
Anochecer muy frío, cielo despejado y estrellado	Heladas.
Volcanes despejados y vientos fuertes hacia el occidente.	Heladas o nevadas.
Vientos fuertes y truenos con lluvia en gotas grandes	Granizadas.
Cielo despejado y vientos fuertes	El verano extendido continúa.
Ruido provocado por los sapos y ranas	En época de verano indican que pronto llegarán las lluvias. El sonido que provocan es para llamar las lluvias.
Lombriz de tierra que sale a la superficie	Las lluvias continuarán. Las lombrices salen porque el suelo se encuentra muy inundado.
Migración de las torcazas o tortolas hacia el páramo	El verano extendido continúa.
Canto de las aves en el día	Ya vienen las lluvias.
El sol se oculta y el cielo se torna anaranjado o rojizo (<i>chalaca</i>)	El verano continúa.
El sol aparece colorido en el horizonte	Viene un verano largo o extendido.
El sol con nubes negras	Las nubes son de agua, indican que pronto lloverá.
El sol y las nubes blancas que parecen algodón	El verano continúa o indican verano.
Lechuza chilla	Anuncia verano, si está lloviendo.
Aparecen garzas blancas en los campos	Indica que viene un verano extendido, lo que significa que habrá escasez de alimentos.
Garzas negras	Una temporada de lluvias con normalidad, indican que habrá abundancia de alimentos para las personas y los animales.
Entrada de moscas, mariposas blancas o cucarrones	Indican que hay demasiada humedad provocada por las lluvias intensas, significa que estas continuarán. Estos animales entran a la casa buscando refugio.
Las lagunas emiten sonidos	Significa que muy pronto lloverá.

Fuente: Datos proporcionados por los mayores indígenas pastos.

La tabla 4 muestra los indicadores climáticos que manejan los mayores indígenas entrevistados.

Uso de abonos orgánicos

Una forma en que los pastos enfrentan los problemas del mal tiempo es con la utilización y reutilización de los desechos orgánicos para hacer abonos. Utilizan el estiércol de ganado, de cuyo cualquier otro animal como abono para sembrar sus cultivos. De esta forma, ahorran dinero en la compra de abonos químicos. Este es un aporte muy importante porque sembrando tradicionalmente no esterilizan el suelo.

Análisis de los conocimientos y percepciones sobre el cambio climático

Cada familia indígena aporta de alguna manera para contrarrestar el cambio climático, especialmente ahora que han sufrido sus efectos y son conscientes de la responsabilidad que tienen como

TABLA 5. Formas de mitigar el cambio climático

Familias indígenas	Formas de mitigar el cambio climático
Nazate Paz	<ul style="list-style-type: none"> • Sembrar cultivos tradicionales y utilizar métodos ancestrales para lograr una buena producción. • Utilizar plantas naturales en lugar de químicos para fumigar los cultivos. • Participar en las mingas para reforestación de las fuentes de agua. • Participar en las mingas y evitar los impactos sobre los espacios donde estas se desarrollan.
Puenayán Irua	<ul style="list-style-type: none"> • Reciclar las basuras. • Utilizar los desechos orgánicos para hacer abonos y emplearlos en la siembra. • Cerrar la llave del agua para que no se desperdicie. • Participar en las mingas de trabajo para el cuidado del agua y reforestación de las fuentes de agua.
Tarapué Cuaical	<ul style="list-style-type: none"> • Hacer un buen uso del agua. • Limpiar y reforestar las fuentes de agua de la ciénaga. • Participar en la mingas organizadas por el cabildo. • Hablar con los vecinos de la vereda para hacer un buen uso del agua.

comunidades indígenas de cuidar los recursos naturales o componentes de la pacha mama (tabla 5).

Compartir experiencias sobre la percepción del cambio climático con indígenas de diferentes edades me permitió analizar que los mayores enseñan y comparten sus conocimientos con los jóvenes, y algunos jóvenes aprenden con gran interés. Estos, a partir de lo que aprenden, muestran preocupación por los diferentes problemas que han identificado en el resguardo. Los mayores indígenas se han interesado siempre por inculcar en los jóvenes el respeto por la madre tierra y sus recursos; piensan que de esta forma están ayudando a cuidar y preservar la pacha mama que nos da el sustento diario. Compartir saberes mientras se dibujaba y pintaba generó confianza para hablar sobre los cambios que los mayores han observado. A los participantes les pareció divertido hablar y contar historias y sus experiencias mientras hacían el dibujo y explicaban a los jóvenes cómo era Panán en los tiempos de antes. Durante el taller y en medio de las conversaciones se notó preocupación por parte de algunos participantes que reflexionaron sobre la problemática y quieren hacer algo para mitigar de alguna forma los daños ya causados sobre la pacha mama.

Los mayores indígenas sienten mayor preocupación porque han visto los cambios relacionados con la disminución de la nieve en el volcán, la disminución del agua en las lagunas y otras fuentes, el aumento frecuente de los eventos climáticos extremos como heladas, veranos y lluvias extendidas, entre otros fenómenos, que han causado efectos sobre sus actividades y con esto sobre la calidad de vida.

Los efectos del cambio climático sobre el territorio indígena panán son claros y evidentes. Además de su observación, los mayores relatan cómo han ido aumentando los efectos sobre sus actividades agrícolas y ganaderas, que poco practican. Se percibe la preocupación de nuestros taitas mayores y líderes del resguardo al respecto porque son ellos quienes han estado atentos a los problemas y necesidades de las familias indígenas que han sido afectadas.

Otro de los efectos del cambio climático se relaciona con el desinterés por parte de algunas familias o mayores indígenas

por sembrar los productos en su chagra, pues dicen que para qué sembrar, si muy pronto llegará el mal tiempo y acabará con todo. No obstante, este desinterés no se manifiesta en la mayoría de las familias indígenas, ya que hay otras que, a pesar de que el mal clima haya acabado con sus cultivos, persisten en continuar haciendo producir a la madre tierra, dicen que si bien salen de una pérdida seguirán sembrando, aunque en menor cantidad. Esta es la forma de amar la tierra y seguirla cultivando porque no siempre habrá tiempos malos.

En general, la percepción de los pastos sobre el agua es que es sagrada, representa vida, pureza y, como componente de la madre tierra, es vital e indispensable hacer un buen uso de esta. Los lugares que para los indígenas pastos del resguardo Panán representan mayor significado respecto al agua se encuentran en las más grandes e importantes fuentes: las lagunas, las ciénagas, las acequias, los ríos y las quebradas. Se entiende que por ahora nuestro resguardo tiene suficiente agua para abastecer todas nuestras actividades, pero es necesario que empecemos a cuidar nuestras fuentes porque con los problemas generados por el cambio del clima es posible que en muy pocos años tengamos que sufrir para conseguir este líquido vital. En otras palabras, tendríamos que pagar para obtener este recurso que nace en nuestras fuentes de agua, por lo tanto es nuestro y es responsabilidad nuestra hacer un buen uso y cuidar de él. En los mayores indígenas existe conciencia sobre la importancia del agua en el resguardo. Por lo tanto, se preocupan por inculcar a los jóvenes el respeto por este componente de la madre tierra.

Los mayores indígenas conocen diversas estrategias que han heredado de sus abuelos y para ellos es muy importante conservarlas porque les han ayudado a seguir existiendo en medio de un ambiente cambiante. Ellos son conscientes de que algunas estrategias relacionadas con el manejo de los calendarios lunar y solar han cambiado y ya no son tan confiables como antes, pero seguirán guiándose especialmente por las fases de la luna, pues consideran que han sido efectivas en sus actividades y prácticas de cultivo.

Los mayores dicen que no creen en los aportes científicos respecto al tema porque con sus conocimientos ancestrales han lo-

grado buenas producciones y sobrellevar los daños en los cultivos causados por el mal tiempo. Les piden a los profesionales indígenas y no indígenas que valoren sus conocimientos, que aprendan y enseñen las estrategias sin destruir ni afectar la madre tierra. Su mayor preocupación está relacionada con el desinterés de los indígenas jóvenes por aprender las estrategias y porque muchos abandonan el resguardo buscando otras formas de vivir.

Por otro lado, es importante que los indígenas jóvenes aprendan y se concienticen de que las únicas formas de sobrevivir y sobrellevar los problemas del mal tiempo es conservando la cultura del resguardo, esto es, participar en mingas, ser solidarios entre vecinos, trabajar la madre tierra sin explotar los recursos naturales, y aprender a usar los calendarios lunar y solar en las prácticas de cultivos.

Respecto a otras formas de responder al cambio climático, los indígenas pastos piensan que sería necesario que el Estado creara subsidios para ayudarlos económicamente a reponerse de las pérdidas de cultivos causadas por el mal clima.

Una de las estrategias relevantes de los pastos consiste en observar las señas que proveen los seres vivos, especialmente los animales, respecto al clima; a partir de estas observaciones, los mayores indígenas han adaptado sus actividades a las señas que dan los animales. Estas actividades están relacionadas con prácticas como preparación del suelo, siembra, deshierbe, aporque, prevención y control de enfermedades de los cultivos, cosecha, almacenamiento y selección de semillas tanto para consumo como para venta. Durante ellas, buscan el aprovechamiento de los residuos orgánicos y las diversas energías y técnicas para reutilizar los desechos y hacer abonos, lo que contribuye a no degradar la naturaleza y a mantener una relación armónica con sus recursos, haciendo de la actividad agropecuaria una invaluable riqueza cultural.

De acuerdo con las entrevistas y un análisis general sobre los problemas del cambio del clima en el resguardo Panán, hay algunas estrategias que se han dejado de utilizar porque se considera que ya no dan resultado. El cambio del clima ha hecho que los indígenas, especialmente los jóvenes, dejen de usar el vestido tradicional, pues consideran que ahora ya no hay que andar tan arropado. El mal

tiempo también ha llevado a que se dejen de visitar y de hacer rituales en las lagunas sagradas; de continuar esta situación, seguramente muy pronto se olvidarán.

Conclusiones

Una de las conclusiones generales sobre la percepción del cambio climático entre los pastos del resguardo Panán es que los mayores han oído hablar del fenómeno, saben sus causas y son conscientes de que sus actividades han contribuido de alguna forma a este cambio, pero no en las dimensiones en que lo han hecho las grandes ciudades y los países desarrollados. El cambio climático está afectando al pueblo pasto de este resguardo de manera directa, a tal punto que amenaza su bienestar y supervivencia cultural, razón por la cual es importante que los mayores indígenas les inculquen a sus hijos el respeto por los recursos de la pacha mama y les enseñen las estrategias para mitigar y adaptarse a los efectos del cambio climático. Si bien se están tomando medidas inmediatas para contrarrestar sus efectos, no existen programas orientados a la atención de emergencias ni dentro del resguardo ni por parte de los entes gubernamentales, lo cual deja vulnerable a la comunidad frente a la escasez de alimentos a la que se podría enfrentar si este tipo de eventos surgen de manera continua.

El cambio climático es una de las causas que obliga a las comunidades indígenas a cambiar sus formas de vida, debilitando sus costumbres. Junto con la variación del clima se vienen alterando las principales actividades de siembra, de pesca y ganadería. De igual forma se puede decir que la cría de especies menores, como gallinas, cuyes, ovejas, etc., no tiene la misma intensidad. Esto se debe a la ausencia de los grandes cultivos de maíz, papa y otros, pues las familias utilizaban estos productos no solo para la alimentación de la familia sino también de los animales. La ausencia de cultivos de pancoger y especies menores hace que la comunidad adopte nuevos procesos de provisión de alimentos diferentes al cultivo de la chagra como base para la alimentación familiar, y que formas tradicionales como la de predecir el tiempo o la época

de siembra según el ciclo lunar y solar se conviertan en historia contada por los mayores.

A pesar de los intentos por adaptarse a las condiciones climáticas actuales, muchos de los mayores del resguardo se niegan a aceptar que el medio que anteriormente les brindaba tranquilidad y seguridad esté volviéndose contra ellos por el mal comportamiento con él. Para ellos, los cambios violentos que está manifestando la naturaleza son su forma de reclamar cuidado, y una amenaza de lo que sucederá más adelante si los que habitamos la Tierra no tomamos medidas inmediatas frente a su preservación.

Es importante que en el resguardo Panán existan espacios, además de la mingas de pensamiento, donde se trasmita la sabiduría ancestral de nuestros mayores, donde nos encontremos, dialoguemos, demos testimonio de nuestras preocupaciones y acciones para renovar nuestro firme compromiso de seguir existiendo como pueblos y como cultura diferentes, en medio de un clima cambiante que amenaza todas las formas de vida y existencia.

Así mismo, es importante que en el resguardo indígena Panán se recupere el conocimiento ancestral de nuestros mayores para garantizar el buen uso y manejo adecuado de la tierra, de tal modo que cultivarla se convierta en el arte de cultivar la vida, y los productos sean alimento para el cuerpo. Así, podremos crear una relación armónica con la madre tierra, sin causar impactos que en un futuro sean perjudiciales para la población del resguardo.

Con base en lo anterior, propongo que los indígenas jóvenes aprendamos de nuestros mayores las estrategias para enfrentar los problemas del cambio climático. Así, evitaremos las influencias externas que, en vez de mejorar, han causado mayores daños. Los indígenas pastos y sus actividades son altamente vulnerables frente al cambio climático, dada la dependencia y la relación entre los indígenas, la madre tierra y el clima.

La chagra y la producción de leche son las más importantes fuentes de alimentación y de ingresos, bien sea en efectivo o para intercambio de productos. Los efectos del cambio climático sobre estas fuentes han alterado la estabilidad económica de los indígenas, que en la actualidad se dedican mayormente a la producción de leche.

Debido a los continuos efectos del cambio climático sobre las actividades agropecuarias, principalmente sobre el cultivo de papa, los indígenas pastos han dejado de cultivar y solo siembran unas pocas plantas en la chagra, que no alcanzan para cubrir las necesidades domésticas. Esto ha causado preocupaciones a las mujeres indígenas, quienes han tenido que buscar el alimento en otros lugares.

Finalmente, el cambio climático ha generado una serie de cambios en las formas de vivir, de pensar y de ser entre las familias indígenas pastos del resguardo, que con el tiempo se pueden traducir en pérdida de la identidad cultural y, por lo tanto, de costumbres, saberes y prácticas. Por esto, es importante que los jóvenes aprendan y transmitan los conocimientos ancestrales para ponerlos en práctica y, a pesar de los cambios del clima, adaptarnos, conservando nuestra identidad cultural.

Referencias

- Mamian Guzmán, D. «Los Pastos». *Geografía humana de Colombia*. Tomo IV. Vol. 1. Biblioteca Virtual Banco de la República, 2000.
- Plan Educativo Comunitario Intercultural, PECCI, Cabildos Indígenas del Pueblo de los Pastos, Comisión de Educación Propia y Etnoeducadores, Consejo Mayor de Educación Indígena de los Pastos. *Los pastos yachaykuna minka*. Colección Yachaykuna Minka Educativa, 2004.
- Planeación Departamental - Departamento de Nariño. Anuario estadístico, 1982.
- Puenayán, Rúa, Z. «Percepción indígena de los pastos sobre cambio climático. Resguardo Panán, municipio Cumbal, Nariño, Colombia». Trabajo de grado para optar por el título de Geógrafa. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 2009.
- Rojas M., A. «La etnoeducación en la construcción de sentidos sociales». Segundo Congreso Nacional Universitario de Etnoeducación. Instituto Caro y Cuervo, Popayán, 2000.
- Ulloa, A. «Implicaciones ambientales y culturales del cambio climático para los pueblos indígenas». *Mujeres indígenas y cambio climático. Perspectivas latinoamericanas*. Eds. A. Ulloa, E. M. Escobar, L. M. Donato y P. Escobar. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Fundación Natura, UNODC, 2008. 17-34.

Tiempo y clima en la visión andina del pueblo de los pastos, Colombia y Ecuador

Diego Fernando Tupaz Pastás

Indígena pasto, estudiante de Derecho, Universidad Nacional de Colombia

Niven Yobany Guzmán

Indígena pasto, regidor, Cabildo Yaramal, municipio de Ipiales, Nariño, Colombia

*Nuestra religión cósmica no narcotiza con cielos e infiernos
premeditados, no cierra los ojos para orar sino que los
abre para mostrarnos la maravilla de la naturaleza.*

RAMIRO REINAGA, Bolivia

Introducción

EL PUEBLO INDÍGENA DE los pastos, ubicado en el valle andino del Nudo de los Pastos, hace parte del gran tronco cultural y territorial de los Andes suramericanos quechua-aymara¹. A pesar de la imposición económica y religiosa que recibió de Europa, aún conserva buena parte de su territorio ancestral, en el que viven y conviven los fenómenos naturales, los tiempos míticos, el uso del clima y los ciclos temporales andinos, conocidos como calendarios luni-solares, y la memoria oral de las abuelas y los abuelos que lucharon en defensa y recuperaron el territorio desde comienzos de la invasión colonial hasta la actualidad. El mundo pasto hace parte de la cordillera de los Andes, formando a su entrada a Colombia el Nudo de los Pastos, de donde se desprenden dos grandes ramales

1 Tronco sociocultural al que pertenecen la mayoría de pueblos andinos desde el sur de Colombia, Ecuador, Perú, Bolivia y parte de Chile y Argentina. Las capitales desde donde se difundió la cultura y vida quechuo-aymara son Cuzco (Perú) en el mundo quechua y Tiwanacu (Bolivia) en el aymara. El pueblo de los pastos deriva del tronco quechua en su variación dialectal quichua, aunque los idiomas ancestrales de nuestro pueblo fueron variados y distintos a la posterior llegada del quechua con la sociedad inca.

que toman la dirección norte, separados inicialmente por el río Guáitara y luego por el Patía.

Para abordar la delimitación territorial del pueblo de los pastos, como habitantes de la región del Nudo de los Pastos y desde la cartografía oficial, es pertinente remitirse a varias versiones de historiadores e investigadores que estudiaron la región junto con sus pobladores. De acuerdo con Rafael Sanz Moncayo, se conoce que en Colombia,

Los pastos ocupaban la mayor parte de la región interandina, cuyos límites eran: por el sur el río Chota, por el norte el actual municipio de Ancuya, localizado en la margen izquierda del río Guáitara, que a la vez se constituía en el límite oriental; y el occidental estaba conformado de una manera aproximada por las cimas de la cordillera occidental.

En su documento sobre la etnohistoria de los pastos, el investigador ecuatoriano Eduardo N. Martínez (1977) manifiesta:

Ya en nuestro tiempo, Jijón y Caamaño llegó a señalar el territorio de los antiguos Pastos, indicando que estos ocupaban, en términos generales, las actuales provincias de Obando y Túquerres, del departamento de Nariño (Colombia), y la provincia del Carchi (Ecuador), hasta la costas, sus límites eran por el norte el río Guáitara, y por el sur el río Chota. (Citado en Asociación de Cabildos y Autoridades Tradicionales del Pueblo de los Pastos, 2008: 31-32)

El mundo pasto se entiende y se define, desde la oralidad de nuestros ancestros, como el conjunto y sistema de vida natural y social asentado en el altiplano andino colombo-ecuatoriano, rodeado por cinco volcanes, o lo que geográficamente se conoce como Nudo de Huaca o de los Pastos. De acuerdo con la cosmovisión andina aymaro-quechua que cobija buena parte de los andes suramericanos, los volcanes, cerros y páramos son fundamentales en la percepción de la vida, la historia y la relación entre cosmos, tierra y hombre. A lo largo de la cordillera andina en países como Ecuador, Perú, Bolivia y Chile, las comunidades nativas respetan la montaña como madre y padre dadora de viento, agua y ferti-

lidad, referente milenario del espacio y tiempo indios, lugar de habitación de especies sagradas y personajes míticos. Ejemplos de esta son: Galeras, cuyo nombre quichua es *Urcku Nina* (volcán de fuego); Azufral o Chaitán; Cumbal, nombre antiguo Kumbe; Chiles, nombre originario Chilán; y Cayambe o Cayambi (figura 1).

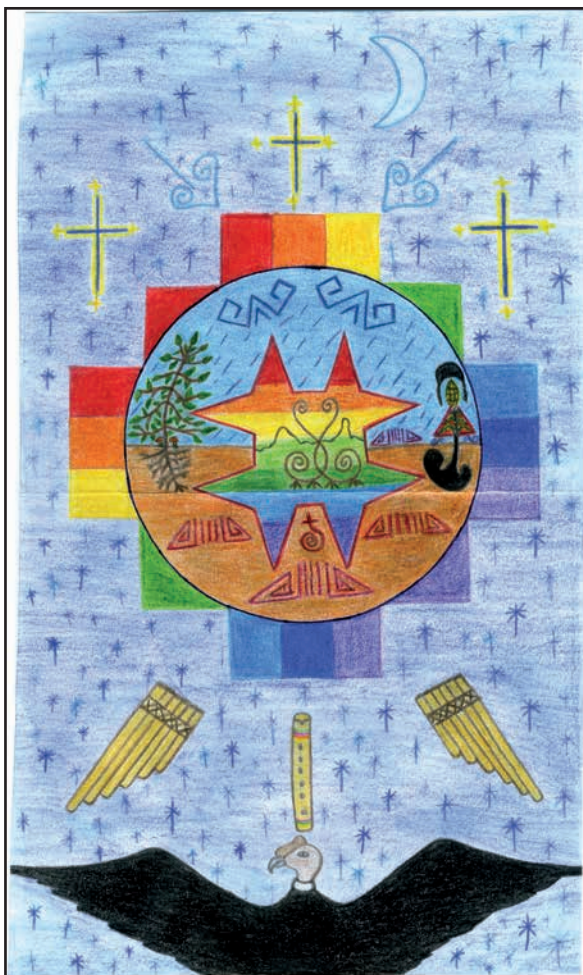


FIGURA 1. Algunos dioses y espíritus mayores de la cosmovisión andina de los pastos. Elaboración y conceptualización de Diego Tupaz.

El desarrollo de complejas tecnologías agrícolas que implicaban un amplio conocimiento del tiempo, los fenómenos naturales y el cosmos en su conjunto son una muestra clara del enorme respeto y sacralidad (espiritualidad)² por los entes territoriales y materiales de la pacha mama. De esta manera, la medicina ritual y de limpieza en las lagunas sagradas, la recolección de plantas medicinales, los refrescamientos de los símbolos de nuestra autoridad y justicia, ofrendas y pagos confirman el supuesto de que el conocimiento en la América originaria estuvo ligado a la religión y al mito, estos últimos ventana directa a los sistemas de pensamiento resultado de la relación sistemática entre hombre y naturaleza.

En este orden de ideas, creemos necesario, desde el contexto académico de América Latina, incluir e involucrar otras percepciones sapienciales en torno a la definición y comprensión del tiempo, el espacio y los fenómenos naturales. En la actualidad, somos parte del fenómeno de la superpoblación humana en las ciudades y asistimos al crecimiento industrial que desborda inexorablemente el equilibrio de los ecosistemas. El calentamiento global agrupa y visibiliza la crudeza de los efectos directos de dichos fenómenos, al grado que muchos sabedores (taitas o mamas estas últimas abuelas o parteras)³ de diferentes culturas indígenas han

2 Aunque este término puede ser valorado desde distintas tendencias filosóficas y epistémicas, nuestro escrito se detiene sobre la definición que ha sido el resultado de la reapropiación del castellano desde la cosmovisión andino-quechua. En tal sentido, la espiritualidad hace referencia al materialismo mítico, cosmogónico y religioso del pensamiento pasto. Así, por ejemplo, la espiritualidad mayor del Sol (*Inti*) y la Luna (*Quilla*), la de los cerros, nevados, cordilleras, lagunas y plantas de poder son, entre otras, espiritualidades materiales que habitan y dependen del territorio, antes que de la conciencia o espiritualidades humanas.

3 Como el conocimiento indio nace de fuentes distintas a las de la universalidad académica europea, los portadores directos y encargados de transmitir las sabidurías de las técnicas agrícolas, tejido, usos médicos de las plantas, mitología son quienes con su vida y experiencia han demostrado ser guías y líderes espirituales. Cada pueblo indígena tiene su propia forma de nombrarlos y sus actividades cambian dependiendo de los territorios, las plantas, alimentos y especies con las que puedan contar para el desempeño de su vida como padres o madres de las comunidades. Algunas formas de

anunciado los efectos irreversibles del actual cambio del clima, refiriéndose a la imposibilidad de predecir la llegada de los fenómenos naturales, las estaciones, las heladas y su efecto cada vez más lesivo en los cultivos y chagras⁴.

Si de las universidades han surgido las tecnologías que destruyen sin mayor inteligencia ni razón, de las montañas y selvas deben emerger los conocimientos y pensamientos que enseñen a nuestros niños el respeto indispensable para la continuación de la vida.

Acercamiento a la percepción y a los conceptos de tiempo, espacio y clima en el pensamiento andino y el mundo pasto

Aunque desde el castellano es difícil precisar o dar una idea clara sobre el concepto de tiempo, espacio y clima debido al acumulado histórico que dichos términos conllevan desde la óptica histórica del conocimiento técnico-científico, presentamos algunos elementos conceptuales de la filosofía andina en su conjunto, y del pensamiento quechua en particular, respecto del alcance y límites de las escalas de tiempo, espacio y clima.

En el mundo andino, tanto tiempo como espacio y clima no son fenómenos naturales medibles por la lógica matemática en categorías estáticas y válidas para cualquier entorno territorial de espacio y tiempo. Por el contrario, tanto tiempo como espacio y clima, según nuestro interés, coexisten como entes vivos en temporalidades dinámicas distintas a la categoría estática cartesiana. Por

nombrarlos en las etnias de Colombia son: mamo, sinchi, tehuala, jaibaná, yaya, tata, taita y mama.

- 4 Vocablo quechua utilizado para denotar los lugares y cultivos de alimentos y plantas medicinales, de acuerdo con la concepción económica rotativa de la diversidad de productos y plantas respecto a las épocas, festividades, fechas rituales y necesidades diarias. Los principales alimentos de la chagra andina pasto fueron y siguen siendo con menor intensidad, el maíz, la papa, la quinua, tubérculos y hortalizas como el olloco, haba, oca, etc. Cabe resaltar que la chagra andina estuvo regulada por las temporalidades luni-solares que a su vez determinaron las festividades del *Koya Raimi* para la siembra (fiesta a la fecundidad y la mujer, en septiembre) y el *Inti Raimi* para la cosecha (fiesta al Sol, en junio).

otra parte, la medición matemática del método científico ha girado en torno a los fenómenos visibles al ojo tecnológico y auxiliar de la ciencia, dejándole por fuera a la conciencia filosófica la medida temporal y espacial que han ofrecido al conocimiento humano la escala cronológica de los mitos, la sacralidad de los volcanes, la reproducción milenaria de las especies del páramo, y la ciclicidad exacta de las estrellas y astros mayores. La tecnología andina produjo en su propia historia otros logros que les permitieron a sus sociedades alcanzar sistemas alimenticios, médicos y de supervivencia que desconocieron la destrucción y alteración irreparable de ecosistemas completos.

Es así como en la filosofía del pueblo de los pastos, tiempo y espacio andinos están escritos en el territorio bajo la figura de taitas y mamas creadores y seres míticos que son palabra material fundadora de la vida, donde el mito define con precisión nuestro papel como hijos frente a nuestra madre, bajo la forma de animal, cacique y montaña. Esto sucede en el mito de origen de los pastos, informado por Luis Alberto Misnaza, de 45 años, habitante de la vereda Yanalá (Ipiales, 1990):

El Chispas y el Guangas, en el cual se cuenta la historia de cómo se formó nuestro pueblo y cómo quedaron los cerros como padres caciques: Un brujo de ahí de este lado, ahora es el cerro Monopamba y de aquí este lado el cerro del Gualcalá.

Entonces —me contaba la mayor— que esos cerros son los caciques o los hechiceros. El del lado de acá, Gualcalá que se llamaba Chispas y el de acá Puerres se llamaba Guangas.

Entonces querían encantarse los pueblos, las aldeas del brujo del Chispas u el otro también al contrario, como también era pudiante, entonces fue cuando se desafiaron a duelo. Que tenían que verse en piedra el uno y el otro y así fue como avanzaron con la ayuda de los demás hechiceros que había.

En primer lugar que le venció el de acá, el Chispas de Túquerres al Guangas, entonces fue cuando el brujo quedó convertido en cerro, los otros cerros pequeños que hay eran las torres de los bohíos más grandes que ha habido.

Pero entonces, luego los seguidores del Guangas conjuraron al demonio o a quién más sería, para convertirlo en tal como quedó el jefe de ellos.

Entonces dicen de que el tiempo corre —decía la abuela— que cada día más allá, los días de mañana se les han de ir más rápido, más corto, porque hay mucha gente, que hayan sido como hayan sido condenados, pero fue hechuras de Dios, entonces esa gente que mantienen esos espíritus andan volando y que los cuerpos están ahí encantados. Que por eso que cada día; los días había más largos y que las almas claman que haya juicio y al haber juicio se verá a quien corresponde su parte. Eso contaban de la existencia de los cerros. (Osejo y Flores, 2000)

En tal sentido, el clima como conjunto de espíritus mayores de Sol, lluvia, arco iris, nieve y heladas, puede ser leído, interpretado y pronosticado en las propias leyes naturales que regulan su equilibrio. Los calendarios luni-solares se convierten en ordenadores de las actividades humanas y son entonces el acumulado sapiencial de los pueblos en la lectura de los fenómenos y cambios climáticos asociados directamente a la planeación de la agricultura, la alimentación, la medicina, las festividades, los ritos y la música.

El concepto de tiempo en relación con la construcción de la historia humana tuvo un papel decisivo en el mundo occidental. Las escalas cronológicas de evolución utilizaron como universales sucesos que solo habían ocurrido en los inicios culturales y sociales de Europa, tales como el auge de la filosofía griega, el Imperio romano y el nacimiento del Cristianismo. Cimentaron el tiempo y espacio filosóficos en las categorías únicas del pensamiento y la geografía del Viejo Continente, de tal forma que los pueblos que se ajustaron a tales parámetros cumplían el requisito para ser civilizados, avanzados y desarrollados, y aquellos que estaban por fuera, eran catalogados como salvajes, bárbaros, primitivos y atrasados. Este fue el eje fundamental de la cartografía social del Descubrimiento y la Conquista de América. Consecuentemente, se incrustó en la historia universal el concepto único de tiempo como determinismo lineal limitado en pasado, presente y futuro como acu-

mulado de sucesos de atrás hacia adelante: el pasado, el atrás, y el futuro, el adelante.

El mundo pasto, por el contrario, y como hemos querido demostrar a lo largo del escrito, visibilizó el tiempo desde la regularidad luni-solar y las espirales o «churos de tiempo cósmico» con los referentes del tiempo mítico y espiritual. De esta manera, el adelante corresponde al pasado milenario o antepasado⁵; nuestros abuelos, al nombrar los tiempos de adelante, se refieren a la vida y el camino que dejaron y transitaron los ancestros. «Los de adelante» y los guaguas (niños) representan el atrás y vienen —sin haber vivido— tras los senderos y caminos de los de adelante. De ahí, seguramente, el respeto enorme, no solo de la cultura andina sino de los pueblos originarios de América, China o África, por la ancestralidad y el conocimiento de los abuelos y mayores. Ellos no hacen parte del pasado muerto, sino que son conocimiento vivo en nuestro pasado delantero; en el idioma quichua, dicho pensamiento se encuentra expresado de la siguiente forma:

En Quichua no hay palabras distintas para diferenciar el espacio del tiempo. Las concepciones espacio-temporales están ligadas a la religión, a la organización familiar, a la estructura productiva y a la diferenciación y jerarquía social.

La concepción del tiempo y el universo se manifiestan en la lengua así:

Ñaupá: Designa todo lo que está adelante, lo que ha sido y es conocido porque se vio.

Huasha: Indica lo que se va a conocer, lo que está atrás, el futuro.

Quipa: Designa lo que está atrás, lo que es desconocido porque no se ve. (Quintero y Cotacachi, 1986)

5 Terminología utilizada por algunos taitas sabedores del pueblo pasto, como el taita Efrén Tarapués, con la cual definen al antepasado como la época anterior al pasado del Descubrimiento y la Conquista, periodo en el cual la vida se rigió por las leyes de origen y las del orden natural, el uso del tiempo cíclico, las plantas de poder, la autoridad espiritual, la ley del Pacha, las festividades y los conocimientos cósmicos.

Generalidades de algunos fenómenos naturales que interpretan el tiempo y el clima según la tradición oral del mundo pasto

Desde la visión académica se denota el clima como un factor importante en el ambiente global, y es el que interviene en todos los procesos que a la vez se pueden ver afectados por las mismas interacciones que se dan entre las distintas esferas del sistema planetario. Por otro lado, el tiempo es la manifestación cambiante de la atmósfera en un lugar y momento determinados, o lo que se conoce como estados del tiempo.

Dentro de la concepción de los pastos, clima y tiempo no son categorías divisibles o separables desde una valoración o medición conceptual, pues todas las actividades de la vida andina están regidas por el tiempo pasto, que se lee y aplica desde tiempos milenarios en el territorio. Igualmente, la percepción y el conocimiento sobre el tiempo y el clima y su aplicación se caracterizan por la relación de todos los factores naturales, biológicos y cósmicos. Los calendarios luni-solares o la orientación de las actividades sociopolíticas con la rotación de la Cruz del Sur, como en el caso de los incas, demuestran la compenetración entre las leyes naturales y las sociales. La ley del viento, la de la lluvia o las heladas determinaron la evolución de una vida llena de dioses dadores de fertilidad o sequía. El arco iris, la lluvia o el trueno se entrelazaron con el indio a través de la música, los cantos rituales y las plantas de poder.

El Calendario Originario contempla una referencia astronómica; se trata de un calendario luni-solar, ya que está enmarcado bajo las fases del sol y de la luna. Está dividido en trece meses de 28 días cada uno, con cuatro semanas de siete días, correspondientes a las cuatro fases lunares. En total hacen 364 días, lo que conforma un año y el día que falta para completar los 365 días está dedicado a la ceremonia del Sol. Este o estos días (en el caso de los años bisiestos) son llamados *willka uru* (en aymara) e *inti raymi* (en quechua), y que coinciden con el inicio del Año Nuevo Originario, el 21 de junio. («Calendario originario», 2005)

Este sistema se ha utilizado desde tiempos milenarios y ha permitido planificar la vida en la comunidad, representada en la agricultura, la medicina tradicional, el tejido, las fiestas, etc.

Por ejemplo, en cuanto a la agricultura, se tienen en cuenta las fases lunares, días en los cuales no se debe remover el suelo porque se daña y se llena de insectos dañinos, perjudiciales para la tierra y los cultivos. Esta práctica se debilitó por la entrada de los abonos y fungicidas como medio de producción de cultivos. Sumado a esto, las entidades agrícolas promocionaban otras técnicas de producción, argumentando que se debe cambiar de mentalidad, ya que los fungicidas pueden controlar toda clase de perjuicios en la tierra y en sus productos. Presentamos una versión de estas prácticas, narrada por Luz María Martínez, 67 años, habitante de la vereda La Floresta, Nariño (23 de abril de 2007):

Mi papá tenía la costumbre, guardaba mucho lo de las lunas, no se tocaba la tierra el día de cambio de las lunas o cuarto menguante, cuarto creciente que les llaman, esos días no se puede trabajar la tierra, yo me doy cuenta porque en ese tiempo no había tantos insectos como ahora que le hacen daño a las plantas, luego ya apareció los abonos y entonces la gente misma decía que para qué están guardando esos días sino que ahora no más es cuestión de fumigar o poner abono nada y fuimos dañando nuestra tierra, porque más antes como todo era producto de la misma tierra. (Guzmán, 2007).

Los fenómenos atmosféricos son percibidos y conocidos por los habitantes mediante señales dentro del territorio, que interpretan y son capaces de hacer una lectura del tiempo, ya sea por los lugares sagrados o por las mismas especies (sapos, quindes, pavas). Dentro de los fenómenos atmosféricos del pueblo pasto se destaca la lluvia, la cual se pronostica por la forma y orientación de las nubes, por la forma como una nube cubre un cerro. Se sabe que va a llover cuando croan los sapos. La gente suele decir que los sapos están llamando agua.

Otra forma de predecir las lluvias es por la salida de las pavas de monte (aves) hacia lugares separados de montaña o el baño de

las gallinas (las gallinas abren huecos en la tierra y se revuelcan). La forma de vuelo de las manadas de golondrinas también es observada, ya que si vuelan muy bajo es una señal de aguacero. La población indígena también argumenta que cuando truena por el oriente es seguro que las lluvias no tardarán en caer, pero, por el contrario, si truena por el occidente, la lluvia tardará en llegar días o quizá semanas. Otra forma de pronosticar la llegada de la lluvia es por un sonido que emiten las lagunas.

Estas formas de interpretación de anuncio de lluvia se están perdiendo debido al deterioro del hábitat natural de estas especies. La ampliación de la frontera agrícola irrumpe en los lugares antes considerados sagrados (ciénagas, nacimientos de agua, quebradas, montañas) y se pierde todo un cúmulo de conocimiento de nuestros mayores. El interrogante es: ¿cómo se va a enseñar a predecir la lluvia por medio de los animales y lugares sagrados, si estos desaparecen a diario?

Otro fenómeno natural es el arco iris, que entre los pastos se conoce como cueche. Se considera como un ser espiritual y existen varias clases:

- Blanco: Se presenta cuando está nublado, tiene forma de aro y generalmente se observa entre las 8:30 y 9:00 a.m. Donde estuvo, deja un aro amarillo que se contempla en los potreros.
- Negro: Se considera como un espíritu maligno. Hace su presencia en las ciénagas, puede tomar la forma de animales (toros), es considerado muy peligroso y puede causar una afectación caracterizada por la presencia de granos en el cuerpo, o conducir a la formación de tumores malignos.
- Colorado: Generalmente se presenta cuando hay lluvias ligeras, entonces dicen que este cueche vuela. La lluvia que alcanza a cubrir a las personas causa problemas dermatológicos (granos, salpullidos, rasquiñas).

Presentamos aquí una versión oral de este fenómeno, narrada por Manuel Tepud Usamá, 65 años, de la vereda Guacuan (1990):

Bueno, mi papá señor me madrugaba todos los sábados para que le ayude a jalar los borregos para el mercado, ¿no? Una vez ya

nos levantábamos tarde, como a las siete han de ver sido, había un buen sol pero paramaba también; allí mismo mi papá señor me aconsejó que no me bañara porque yo estaba sacando agua del pozo. Entonces me dice que es enfermizo bañarse cuando aparece el cueche porque dizque persigue el agua y por eso seca los cultivos y se enrosca en lo hondo de los pozos. Y cierto ya se lo veía clarear, allá dentro. Mi papá abuelo también me decía que el cueche caía en los potreros grandes y se enroscaba en los bueyes que saben estar echados y por eso dicen que esos bueyes saben ojear y a uno le duele durísimo el estómago, es que el cueche se le mete y entonces toca quebrar a la persona para que el cueche se corte y se pierda.

Algunos dicen que hay que colocar una batea de agua para cogerlo y cuando ya esté allí tira duro el agua contra la tierra o los árboles y se desaparece. Otras veces, mejor dicho las más de las veces, nuestros mayores acostumbraban a llevar siempre un machete para cortarlo al cueche donde le salga a uno, así también desaparece. Cuando nosotros éramos guaguas, nos escondíamos cuando era el cueche porque a los que los cogía los llenaba de granos y chandas y tocaba ir donde el señor sebundoy para que lo cure con aguardiente y ruda. Por eso mi papá señor nos enseñó una oración para hacerlo correr, se lo voy a decir ¿no?

Decía: «Ángel del cielo cuantos años has bajado a la tierra» y allí mismo se corría.

(Osejo y Flores, 2000)

En cuanto a las heladas, entre los pastos se habla de dos tipos: la blanca y la negra. Si al siguiente día se observa escarcha, es helada blanca; pero si en una mañana que se sabe que heló y no se ve escarcha, sino que al pisar se percibe la hierba tiesa y de color oscuro, es helada negra, la cual resulta muy perjudicial para los cultivos y hierbas porque los quema por completo. Esta se anuncia cuando la cúpula del cielo está despejada, con una nube casi imperceptible en forma alargada y la temperatura es extremadamente fría. Algunos abuelos hablan de que las heladas provienen en su mayoría del nevado del Cayambe en forma de *huacho* (especie de surco de nube de hielo en el cielo). Las personas sabían que en el mes de

septiembre llegarían las heladas, pero ahora argumentan que hiela en cualquier periodo del año. Dicen que el tiempo está cambiado y que la temperatura ha subido. Esto es posible vislumbrarlo por la adaptación de nuevas plantas y animales en lugares más altos, y, por ende, la desaparición de otros. Los días soleados son más agresivos, tanto, que el mismo vestido de la gente ha cambiado. Por otra parte, se están irrespetando los lugares antes considerados como míticos y sagrados. Por ejemplo, la gente tenía un enorme respeto por las ciénagas, en donde no se podía entrar ni perturbar, ya que los montes eran protegidos por espíritus.

Otro fenómeno atmosférico es el granizo. Se predice que va a granizar cuando las nubes tienen una forma irregular. Las personas dicen que el firmamento se tizna y hay presencia de nubes de formas irregulares muy cercanas al suelo. Igualmente, no se deben perturbar lugares míticos, como cerros o lagunas, porque puede ocasionar una granizada. De igual forma, algunos cerros sagrados son los portadores del granizo.

Se dice que en la actualidad estos fenómenos ya no son fáciles de interpretar. La entrada de formas de conocimiento foráneo ha hecho que estas creencias se vayan olvidando, con el argumento de que todo tiene una explicación científica y que no existen espíritus ni seres que protejan estos lugares, razón por la cual estas técnicas milenarias están desapareciendo.

Es para nosotros una enorme responsabilidad escribir sobre el conocimiento de los pueblos indígenas y del nuestro en particular. Lo hemos hecho con la convicción de reivindicar la sabiduría de las comunidades indígenas de Colombia y América, permanentemente atropelladas por el saqueo económico y la indiferencia de los Estados y la democracia. Estamos convencidos de que desde la educación superior podemos confrontar e intentar la inclusión de otros conocimientos en la lectura y preservación de la vida. Solo ello nos permitirá el respeto intercultural entre sociedades y, ante todo, el respeto a nuestra pacha mama.

Referencias

- Asociación de Cabildos y Autoridades Tradicionales del Pueblo de los Pastos (Shaquiñan). *Plan Binacional para el fortalecimiento natural, cultural y ambiental del nudo de Wuaka o de los Pastos*. Documento técnico. Pasto: manuscrito, 2008.
- «Calendario originario». *Sariri: caminantes de los andes al mundo*. 4ª ed. Boletín N° 1. 30 mayo de 2005.
- Guzmán, N. Y. «Efectos ambientales de las dinámicas territoriales en el resguardo indígena de Yaramal – Nariño». Monografía. Universidad Nacional de Colombia - Sede Bogotá, 2007.
- Martínez, E. N. *Etnohistoria de los pastos*. Quito: Universidad Central del Ecuador, 1977.
- Osejo, E. y Á. Flores. *Rituales y sincretismos en el Resguardo Indígena de Ipiales*. Quito: Casa de la Cultura de Ipiales, Cabildos Indígenas de Ipiales-Yaramal-San Juan, Ediciones Abya-Yala, 2000.
- Quintero, M. y M. Cotacahi. *Quiquinllatac quichua shimita yachacupai - Aprenda usted mismo el quichua*. Quito: Instituto Nacional de Educación Campesina, Ediciones Abya-Yala, 1986.

Las lluvias, el arco iris y el trueno: representaciones simbólicas del paisaje y el sentido de lugar de los pueblos kággaba, u'wa y misak, Colombia

Erika Lorena Sierra Ortiz

Investigadora, grupo Cultura y Ambiente

Universidad Nacional de Colombia

Introducción

LAS REGIONES MONTAÑOSAS SON de vital importancia para la regulación del ciclo hidrológico. Sin embargo, en estas regiones se están produciendo múltiples impactos que alteran este ciclo, en especial, variaciones en las temporadas de lluvias ocasionadas por el cambio climático. Estos cambios son más evidentes para los pueblos indígenas que habitan zonas montañosas, básicamente por su relación con la naturaleza, la cual está presente en todas las actividades y construcciones sociales, por lo que las alteraciones del tiempo atmosférico y del clima modifican las prácticas sociales relacionadas con rituales y calendarios que se enlazan con ciclos ambientales. En este sentido, los cambios en el entorno, y específicamente el calentamiento global, afectan referentes culturales que se enlazan con visiones de territorio, identidad y lugar (Ulloa, 2008).

Frente a las actuales problemáticas del cambio climático es necesario tener en cuenta otras construcciones, que permitan una visión más amplia sobre todos los escenarios que se ven perjudicados por sus efectos. De igual manera, lógicas conceptuales diferentes sobre el tiempo atmosférico y el clima permiten identificar

manejos y estrategias que realmente puedan ser utilizadas por los pueblos indígenas. En este capítulo procuro analizar y relacionar algunos conocimientos tradicionales de los pueblos kággaba, u'wa y misak respecto a las lluvias, el arco iris y el trueno, básicamente, porque los tres fenómenos están relacionados con el agua y esta es un componente sagrado dentro de las cosmovisiones de los tres pueblos. En la medida en que el agua y las temporadas de lluvias se ven afectadas por el calentamiento global, la estacionalidad de la presentación del arco iris y el trueno también se ve afectada, de lo que resulta un choque en los papeles desempeñados por estos fenómenos en los pueblos indígenas.

El propósito general de este capítulo se centra en analizar las construcciones culturales meteorológicas de los kággabas, los u'was y los misaks respecto a las lluvias, el arco iris y el trueno, a partir de la perspectiva del paisaje y el sentido de lugar. Es pertinente precisar que aunque la exposición que realizo sobre los fenómenos atmosféricos parte de la concepción y segmentación occidental, las construcciones de los pueblos se vinculan con nociones que se enlazan completamente con la comprensión histórica y social del territorio. Sin el ánimo de ser reduccionista, no puedo abordar estos vínculos debido a que este texto se centra en buscar un contacto con otras nociones sobre el clima y el tiempo atmosférico con el propósito de que exista un diálogo entre las concepciones meteorológicas y las construcciones culturales de los pueblos indígenas.

Para lograr este objetivo general, es necesario identificar las concepciones de cada pueblo sobre los fenómenos, por lo tanto, es clave indagar sobre sus cosmovisiones. El concepto de paisaje es fundamental en el análisis debido a que este escenario tiene que ver con el clima y el tiempo atmosférico, en este caso porque los elementos simbólicos que lo construyen son seres o personajes de las cosmovisiones que representan directamente a los fenómenos meteorológicos y climáticos. Con este concepto busco identificar las diferentes representaciones y significados que los tres pueblos tienen sobre la naturaleza y, específicamente, reconocer las formas en que los tres fenómenos atmosféricos inciden en las construcciones paisajísticas de cada uno de ellos.

Recurso al sentido de lugar porque las nociones de naturaleza de los pueblos se forman localmente, lo que me lleva a tener en cuenta las relaciones de identidad y pertenencia, las cuales responden a los diferentes cambios que se puedan dar en el entorno. Es necesario aclarar que las formas de conocimiento son múltiples y posicionales, y dependen de prácticas locales que definen los conceptos o las verdades. Con esta investigación pretendo acudir a otras verdades sobre el ambiente para así tratar de reivindicar conocimientos tradicionales y, al tiempo, resaltarlos como formas de manejo del medio.

El capítulo se divide en dos partes: en la primera se presentan los argumentos por los que se utilizan los conceptos de paisaje y lugar para analizar los fenómenos; en la segunda se exponen las construcciones culturales de los kággabas, los u'was y los misaks sobre los fenómenos meteorológicos. En este apartado hay una breve introducción a las explicaciones que ofrece la meteorología sobre las lluvias, el arco iris y el trueno; seguidamente se describen la localización de cada pueblo y los elementos más destacados de sus cosmovisiones. Antes de entrar a las construcciones culturales de cada fenómeno se presenta una relación entre los calendarios tradicionales de los pueblos y los comportamientos de las lluvias a lo largo del año. Por último, se exponen las conclusiones, las cuales se encaminan a resaltar las formas en que los seres que representan a los fenómenos y al agua se pueden conceptualizar como representaciones subjetivas del paisaje.

El paisaje y el sentido de lugar

El paisaje es uno de los principales objetos de estudio de la geografía y en especial de la geografía cultural, enfoque desde el cual se pueden analizar diversos ámbitos de estudio de la disciplina geográfica con una perspectiva cultural (Fernández, 2005). La reflexión de la geografía cultural se centra en las formas en que los símbolos, rituales, conductas y prácticas sociales se desarrollan en escenarios de significado compartidos (McDowell, 1994). La geografía cultural abarca el estudio de diferentes visiones de la naturaleza, o del significado y las representaciones de los paisajes,

y se enfoca en prácticas sociales y significados simbólicos que se encuentran dentro de éstos.

Para estudiar el paisaje es necesario tener en cuenta las cosmovisiones con las que se percibe el mundo. Al respecto, Cosgrove (1985) afirma que el paisaje, como concepto, ha adoptado las nociones subjetivas que lo representan, al tiempo que permite analizar las experiencias, creaciones y relaciones humanas en torno a la naturaleza. En consecuencia, este concepto es clave para el análisis de esta investigación, ya que, teniéndolo como base, se busca identificar las diversas representaciones y significados de la naturaleza construidos por los pueblos kággaba, u'wa y misak, y, así mismo, explorar la forma en la que estos significados se encuentran inmersos en las construcciones simbólicas de los factores ambientales que inciden en sus paisajes.

Un elemento importante en relación con el paisaje es el análisis del lugar. Linda McDowell (1994) afirma que desde la geografía cultural se pueden estudiar los sentidos de lugar, teniendo en cuenta cómo los significados de paisaje afectan esos sentidos. De la misma forma, Mitchell (2000) argumenta que el hecho de que los paisajes estén llenos de significado implica que tienen un sentido de lugar, y, de manera más explícita, aclara que los paisajes, «a través del aumento del significado sobre el tiempo, vienen a definir cómo piensan las personas acerca de un lugar (y cómo piensan respecto a su lugar en ese lugar), cómo se comportan en él y cómo esperan que otros se comporten»¹ (Mitchell, 2000: 120).

Respecto a la relación del paisaje con el lugar es necesario tener en cuenta los sentidos de identidad; el lugar es la experiencia de una localidad específica que tiene alguna clase de enraizamiento y conexión con la vida diaria, y, por lo tanto, forma una identidad construida que no es fija y que es importante en la vida de la mayoría de las personas (Escobar, 2000). Lo anterior corrobora que existen elementos impalpables que determinan o, por lo menos, manifiestan el sentido con el cual, a través de las concepciones culturales, los paisajes son construidos.

1 Traducción propia.

El mismo término de lugar es conceptualizado por el profesor Gustavo Montañez (2001) con el que reivindica las relaciones sociales más íntimas:

Los lugares son los espacios de relación más íntima entre la naturaleza natural, la naturaleza construida, las relaciones sociales y las significaciones culturales. La proximidad entre los agentes sociales, la semiología del entorno cercano y la convergencia de significaciones convierten el lugar en la célula espacial básica de las conectividades humanas, es una especie de totalidad territorial comunitaria mínima. (Montañez, 2001: 27)

Los lugares son entidades dinámicas, pero, aunque cambien, tienden a mantener un sentido de continuidad, así como los sabores de los lugares mantienen ideas de convergencia y certidumbre local. En este orden de ideas, las relaciones que abarcan los lugares son horizontales, y el sentido de territorio, que se enlaza más a la identidad que al poder, es más íntimo y comunitario. De igual manera, las relaciones entre los habitantes son más cercanas o de cara a cara (Montañez, 2001).

Retomando a Mitchell (2000), es posible afirmar que el paisaje es un tipo de ideología, una forma cuidadosa de seleccionar y representar el mundo del modo en que se le da significado; así, las formaciones paisajísticas son ingredientes importantes en las construcciones consensuadas y en la identidad. El paisaje se puede interpretar como un área de identidad cultural articulada directamente a las construcciones de lugar, es dinámico, establece una relación continua entre el lugar y las personas, de modo que tiene una gran influencia sobre los seres humanos que lo crean, lo transforman y lo perciben.

En el análisis que pretendo hacer, me interesa destacar la valoración y las interpretaciones subjetivas y simbólicas de los paisajes, e interpretar cómo las sociedades que los producen les otorgan valores en congruencia con sus afirmaciones culturales. Para hablar del paisaje es importante reflexionar entonces sobre los rasgos locales de cada grupo social, ya que sus componentes no significan lo mismo para grupos sociales distintos (Fernández, 2005).

Teniendo en cuenta que el paisaje se puede ver desde diferentes perspectivas y que, al tiempo, representa ideologías, sirve para comprender las relaciones entre el mundo y sus representaciones (McDowell, 1994), es decir que lo que el paisaje nos relata son, de cierto modo, las ideas y prácticas con las que fue creado. En él se plasman y evidencian las acciones y creencias humanas (Sitwell y Latham, 1979) y permite ser tomado como una fuente desde la cual se puede indagar sobre las cosmovisiones y relaciones de los grupos sociales. Además, las construcciones paisajísticas nos cuentan cómo inciden los factores ambientales locales sobre una comunidad específica y, a la vez, manifiestan las formas de conceptualizar el entorno relacionadas con el sentido de lugar.

Es relevante tener en cuenta las representaciones del paisaje, en especial en lo que se refiere a las construcciones y apropiaciones del ambiente, ya que son formadas localmente y utilizadas por los pueblos para responder a diferentes cambios que existen en el entorno. Al respecto, Sakakibara (2009) menciona que las adaptaciones al cambio climático en los pueblos indígenas se basan en creencias locales milenarias, las cuales se alteran porque cambian los factores ambientales que representan, pero, al mismo tiempo, prevalecen como una forma de adaptación cultural y de reproducción del orden social dentro de un nuevo ambiente difícil de predecir.

Como las representaciones del paisaje y del lugar hacen parte de un conjunto de conocimiento, es necesario que esas construcciones sean analizadas desde lo que McDowell (1994) llama la construcción discursiva del significado, refiriéndose al discurso como la forma de pensar y escribir acerca de un tema, lo que produce un conocimiento lleno de significado en un sistema de pensamiento o conjunto de conocimiento; así, las afirmaciones operan en un discurso particular que define o limita la forma en la que se piensan las cosas.

Tomo esta referencia para aclarar que las formas de conocimiento son múltiples y que el hecho de que exista un discurso dominante, no implica que sea el único. Se debe recurrir a otras verdades o construcciones de conocimiento que, como mencioné anteriormente, son las que responden localmente a cambios que afectan las construcciones del paisaje, y, por lo mismo, deben ser

resaltadas y reivindicadas como saberes y formas de respuesta a agentes ambientales y a cambios que se pueden producir en ellos.

Fernández (2006) considera que las representaciones del paisaje son el resultado de los acuerdos tácitos o explícitos de una comunidad local sobre una construcción de verdad, es decir que esas verdades son construidas socialmente:

[C]uando un conjunto de afirmaciones están relacionadas entre sí, se convierten en lo que Foucault llamó una formación discursiva, la cual, cuando se establece exitosamente, puede ser definida como un régimen de verdad². (McDowell, 1994: 163)

Estas verdades construyen, conciben, representan y perciben el paisaje, por lo tanto, son relevantes en el momento de estudiar las percepciones locales sobre el entorno. Con base en lo anterior, y en especial en las construcciones discursivas, se puede afirmar que tanto las verdades como los paisajes son múltiples y posicionales, y, por lo mismo, existen diversas formas de verlos y leerlos. Linda McDowell retoma una cita con la que explica mejor la posición múltiple de ver el paisaje: «Un paisaje es una imagen cultural, una forma pictórica de representar, estructurar o simbolizar los alrededores»³ (Cosgrove y Daniels, 1998: 1, citado en McDowell, 1994: 162).

Los conceptos mencionados sobre paisaje y su relación con los lugares son las bases teóricas de este trabajo, en tanto contribuyen al análisis de las construcciones culturales sobre los fenómenos atmosféricos y climáticos, al considerar los elementos subjetivos que tienen los pueblos indígenas respecto a los factores ambientales que inciden en sus lugares. Dentro de estos elementos subjetivos se encuentran identidades, simbologías, creencias, comportamientos y verdades que se construyen respecto a la naturaleza, los cuales, como se mencionó, se articulan con las formas en las que se percibe y representa el mundo, lo que se evidencia en las construcciones del paisaje.

² Traducción propia.

³ Traducción propia.

De forma más específica, las nociones aludidas son relevantes en el estudio de las relaciones de las lluvias, el arco iris y los truenos de los pueblos kággaba, u'wa y misak, ya que facilitan el análisis de las entidades subjetivas, simbólicas e ideológicas de estos fenómenos meteorológicos como representaciones del paisaje, las cuales son el resultado de la observación y construcción local de cada pueblo indígena en relación con sus entornos o ambientes específicos. Además, analizar los paisajes y los lugares es una forma en la que la disciplina geográfica puede aportar a que las construcciones de los pueblos indígenas sean tomadas en cuenta en las acciones que pretenden contrarrestar los efectos del cambio climático y la degradación ambiental.

Representaciones simbólicas de los paisajes de los pueblos kággaba, u'wa y misak

Sobre la base de los anteriores conceptos, es pertinente describir las construcciones culturales de los pueblos kággaba, u'wa y misak sobre las lluvias, el arco iris y el trueno, pero también explicar los fenómenos meteorológicos, claves en el análisis pues se relacionan entre sí, al tiempo que se vinculan con el agua y su ciclo, el cual, como nuestro más adelante, es de vital importancia en las cosmogonías de los pueblos. Los fenómenos que son expuestos han sido escogidos, básicamente, por el papel que desempeñan las lluvias como factor decisivo en la producción de los otros dos. Por lo mismo, es necesario explicar brevemente la forma en que se produce cada uno, teniendo en cuenta que esta explicación corresponde a una construcción de conocimiento válida, igual que las construcciones de los pueblos indígenas que menciono más adelante.

Explicaciones meteorológicas de las lluvias, el arco iris y el trueno

Para que llueva es necesario que ascienda el aire cálido y húmedo. Cuando este se enfría, el vapor de agua comienza a condensarse en núcleos, formando nubes. Las gotas de agua que componen las nubes son tan diminutas que pueden perma-

necer suspendidas indefinidamente, a menos que se evaporicen o crezcan considerablemente. El crecimiento debe ser suficiente para que puedan ir en contra de las corrientes ascendentes de aire y sobrevivir el descenso hasta la superficie terrestre sin evaporizarse (Moran y Morgan, 1994).

La condensación no es la única condición para que las pequeñas gotas crezcan y se conviertan en gotas de lluvia; también se precisa el proceso de colisión. En las nubes cálidas, con una temperatura por encima del punto de congelación del agua, las pequeñas gotas de agua deben crecer colisionando entre ellas; para esto, las gotitas deben tener diferentes rangos de diámetro. Las gotitas de igual diámetro se mueven a la misma velocidad, por lo tanto, puede que no se presente la colisión entre ellas. Por el contrario, si las gotas de agua tienen diferente diámetro, se mueven a diferente velocidad y la colisión es más frecuente; cuanto más crezcan, más rápido descienden y eventualmente caen fuera de la nube (Moran y Morgan, 1994).

El arco iris es un fenómeno atmosférico óptico que se forma por la combinación del reflejo y la refracción de los rayos solares generados por las gotas de lluvia. Cuando los rayos solares golpean una columna de gotas de agua que aún se encuentran descendiendo, la luz es refractada e internamente reflejada por cada una de estas. Los rayos son refractados dos veces: la primera vez, cuando la luz penetra en la gota, cambiando su ángulo de proyección dentro de esta; después de que la luz se refleja en la gota de agua, al salir se vuelve a refractar el rayo y, en consecuencia, el ángulo de proyección resultante es diferente al reflejado (Moran y Morgan, 1994).

Este fenómeno aparece cuando el sol se encuentra detrás de la persona que está observando una lluvia relativamente distante. Un arco iris nunca se puede formar cuando el cielo está completamente nublado, ya que el sol debe estar brillando para que se produzca el fenómeno. Debido a que el tiempo atmosférico, usualmente, mejora de Occidente a Oriente, la aparición del arco iris en el atardecer significa que este puede mejorar, ya que las lluvias del Este se están alejando y un cielo despejado se acerca por Occidente. Las gotas de lluvia funcionan como un prisma, por lo tanto,

la refracción dispersa los componentes de los rayos en colores, formando las bandas concéntricas de un arco iris primario. Los colores desplegados son: rojo, anaranjado, amarillo, verde, azul y violeta. En muchas ocasiones, aparece un arco iris secundario debajo del primero, producto de un doble reflejo por las gotas de lluvia, pero el orden de los colores del segundo arco iris es inverso al del primero (Moran y Morgan, 1994).

Por otra parte, las tormentas eléctricas se producen por una convección vigorosa que se expande profundamente en la troposfera, primera capa de la atmósfera, que se extiende desde la superficie terrestre hasta una altitud promedio de 6 km. La fuerte convección de las tormentas eléctricas puede llegar incluso hasta las primeras capas de la estratosfera, segunda capa de la atmósfera (Moran y Morgan, 1994). Las tormentas eléctricas pasan por tres fases: la primera es la de convección; la segunda es la de maduración, en la que comienza a llover, posiblemente torrencialmente, y la última es la de disipación, en la cual termina la precipitación y se evaporizan gradualmente las nubes convectivas.

Según Moran y Morgan (1994), una lluvia convectiva es una tormenta eléctrica, si se presentan relámpagos, destellos brillantes de luz producidos por una descarga eléctrica de aproximadamente 100 voltios, que tiene lugar cuando hay un encuentro de cargas negativas (electrones) y positivas (iones) en las nubes. Por su parte, el trueno es el sonido de onda de choque entre las cargas positivas y negativas; por lo general, este fenómeno acústico se escucha unos segundos después de la aparición del relámpago, ya que la velocidad de la luz es mayor que la del sonido. Tras la explicación meteorológica de los anteriores fenómenos, es posible avanzar con las construcciones que los tres pueblos tienen al respecto.

Los pueblos

En primera instancia, escogí estos pueblos debido a ciertos elementos que tienen en común, centrados en la forma en que su cosmovisión es plasmada en la relación que tienen con la naturaleza. Igualmente, quiero aclarar que aunque la exposición que hago sobre los fenómenos parte de la visión occidental sobre estos,

las concepciones culturales de los pueblos se articulan a nociones que se relacionan totalmente con la comprensión histórica y social del territorio y el mundo, relación que no abordaré, no por reduccionismo, sino porque este capítulo se centra en un acercamiento a otras concepciones sobre el tiempo atmosférico, para que sean tomadas como construcciones de conocimiento válidas y relevantes para el estudio de la relación ser humano-naturaleza.

Para introducir algunos elementos de las cosmovisiones kággaba, u'wa y misaks, parto de una revisión bibliográfica con el propósito de señalar las representaciones simbólicas que tiene cada pueblo respecto a los fenómenos escogidos. En este orden de ideas, las fuentes que utilizo son básicamente algunas etnografías realizadas con estos pueblos, junto con publicaciones que presentan conclusiones relevantes y de interés para esta investigación.

A continuación se encontrarán tres apartados. Cada uno, en términos generales, sigue el mismo orden de presentación de la información: primero, se describe la localización y el manejo del medio de cada pueblo; esta descripción es necesaria porque se enlaza con el siguiente apartado, referido a la cosmovisión como tal. Por último, se exponen las construcciones culturales de los fenómenos meteorológicos, los cuales se vinculan con conceptos fundamentales expuestos en las cosmovisiones.

Los kággabas

El pueblo kággaba⁴, también conocido como kogui, se ubica en las vertientes norte y noroccidental de la Sierra Nevada de Santa Marta (figura 1). Por lo general, el pueblo se moviliza entre los 600 y 1.500 msnm, con el propósito de controlar diferentes ecozonas (Uribe, 1993). Este manejo de diferentes altitudes ha sido analizado en diferentes estudios (Cayón, 2003; Correa, 1998; Dolmatoff, 1985; Uribe, 1993). La discusión respecto al manejo del medio se centra en si corresponde exclusivamente a una actividad económica con la que se puede acceder a diversos alimentos que proveen los di-

4 Autodenominación del pueblo (Conchacala, Chimonquero, Zarabata, Garavito y Barragán, 2010).

ferentes pisos térmicos o se relaciona con conceptos religiosos y rituales. Al respecto, y con base en el hecho de que ese control altitudinal también es utilizado por otros pueblos indígenas de montaña, algunos autores han argumentado que en realidad la constante movilidad no corresponde únicamente a una necesidad económica, sino que, por el contrario, se vincula con significados cosmogónicos y con encuentros para fortalecer el parentesco (Langebaek, 1987).

En el caso de los kággabas, según Cayón (2003), el movimiento vertical corresponde a una intercalación entre el trabajo material para obtención de los alimentos en los cultivos y el tiempo en el que se vive en los poblados o en los centros ceremoniales donde se realizan trabajos espirituales y actividades rituales. El constante movimiento de los kággabas se relaciona con la búsqueda de un equilibrio entre las actividades materiales y las espirituales, ya que estas últimas son necesarias para la reproducción de la vida, la sociedad y la cultura. Igualmente, este equilibrio se necesita para cumplir con las leyes de la madre universal, eje de la cosmovisión kággaba.

La madre universal es la creadora del cosmos de la sociedad kággaba: «La madre es, pues, el fundamento cultural del objeto de la vida kogui. Determina las representaciones simbólicas de su cultura y las relaciones sociales responden a éstas. Fue origen de la humanidad y a ella se dirige el individuo» (Correa, 1998: 32).

El universo es sostenido por la madre universal y concebido como un huevo gigante que se encuentra dividido en nueve esferas, en las cuales existen un padre y una madre guardianes (Cayón, 2001). Pero estos, más que habitantes materiales, son pensamiento, lo que indica que pensar es una acción fundamental en la reproducción del mundo, ya que fue por medio del pensamiento y de la palabra como se creó el mundo kággaba (Correa, 1998). Las nueve esferas del mundo de los kággabas tienen diversas relaciones con otros elementos. En primera instancia, el nacimiento de cada una se vincula con el proceso de creación de la humanidad; en el tercer mundo fue donde se comenzó a crear a la gente, y en el quinto ya existía una casa, pero en estado de pensamiento. En segunda ins-



FIGURA 1. Territorio de los pueblos indígenas de la SNSM.
Fuente: Elaboración propia a partir de información cartográfica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC.

tancia, las nueve esferas se enlazan con las nueve hijas de la madre universal, y cada una simboliza un tipo de tierra. En la esfera del medio es donde viven los kággabas y se asocia con la tierra negra que es la más fértil (Cayón, 2001; Correa, 1998).

En la cuenca del río Palomino, una de las más pobladas por los kággabas, hay un lugar sagrado llamado Jukumeyzhi, donde la

madre universal le entregó a Sezhangkua su hija más fértil, la mujer negra, y de unión de los dos nacieron los kággabas, quienes relatan este encuentro de la siguiente manera:

Para llegar a Jukumeyzhi, cuenta la historia, Sezhangkua realizó un extenso viaje por todo el territorio, partiendo desde la orilla del mar, desde Zhiraka (Gairaca), en busca de la mujer con la cual pudiera tener descendencia, tal cual se lo ordenara la madre. Después de mucho viajar y probar con muchas mujeres, sólo con la mujer negra, quien vivía en Jukumeyzhi (Palomino), fue con quien lo pudo lograr. (Conchacala, Chimonquero, Zarabata, Garavito y Barragán, 2010: 15)

Este lugar es fundamental en la estructura del pueblo kággaba porque, además de ser el sitio de origen, desde ahí se organiza la ocupación del territorio, ya que es donde amanece para el pueblo. De igual manera, en Jukumeyzhi se dijo y se dice hacia dónde se dirige cada *tuke* y *dake*, y qué parte del territorio les corresponde cuidar. Para entender estos conceptos, es necesario introducir el significado de *ezwama*, que corresponde a los espacios políticos donde se ejerce la gobernabilidad del pueblo kággaba. Los linajes, los *tuke* y *dake*, son la principal institución que rige a la sociedad kággaba, por medio de estos se conocen los diferentes sitios sagrados para el manejo del agua y las relaciones territoriales, y se encargan de organizar las normas en cada *ezwama*. Los *tuke* también corresponden a los linajes generales y a los masculinos, y los *dake* son linajes específicos y femeninos (Conchacala, Chimonquero, Zarabata, Garavito y Barragán, 2010).

Antes de seguir con las construcciones culturales kággabas respecto a los fenómenos atmosféricos, es clave relacionar la manifestación de los solsticios y equinoccios, puntos de referencia del calendario kággaba, con las variaciones anuales de las lluvias en el municipio de Dibulla⁵, Guajira. Según la figura 2, allí hay dos

5 Tomo la información meteorológica del municipio de Dibulla porque es el más cercano al territorio kággaba, que tiene una serie amplia de los promedios mensuales de precipitación.

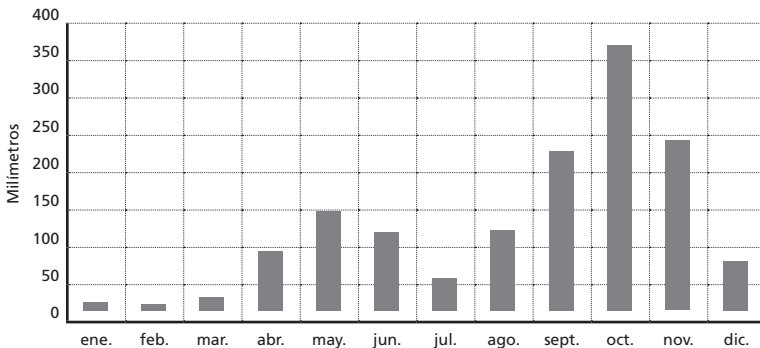


FIGURA 2. Promedios mensuales de precipitación en Dibulla (1961-1990).
Fuente: Ideam.

temporadas húmedas, la más intensa de las cuales va de agosto a diciembre. Como Dibulla queda muy cerca de la costa y el pueblo kággaba vive en una parte más alta de la Sierra Nevada de Santa Marta, es válido decir que los promedios de precipitación en el territorio kággaba muy seguramente son mayores que en la zona costera de Dibulla. Pero de todas formas, los patrones que muestra este municipio sirven como fuente, ya que en general todo el flanco norte de la Sierra presenta el mismo comportamiento anual en la precipitación.

En el solsticio de diciembre, cuando comienza el verano, que según muestra la figura 2 se prolonga hasta marzo, las ceremonias se realizan para llamar las lluvias, y en esta época el Sol se encuentra con la madre universal. En los equinoccios, el Sol está en su casa, y la época en que se presentan corresponde a los meses en que comienzan las temporadas lluviosas: marzo y septiembre. En estos tiempos es cuando los *mamas* se comunican con el Sol para que pueda seguir el ciclo anual. Las celebraciones que se realizan en el solsticio de junio son para terminar la pequeña temporada de lluvias e introducir el veranillo (Dolmatoff, 1985).

Con el propósito de tener una comprensión más amplia de las construcciones de los kággabas respecto a fenómenos meteorológicos, hay que resaltar que el pensamiento y el equilibrio son dos acciones claves en este pueblo; el primero garantiza la reproducción de la humanidad, y el segundo es la forma en que los seres humanos se ponen de acuerdo con la madre universal. Dentro

del pueblo, los dirigentes políticos y espirituales, los *mamas*, son quienes se encargan de mantener el equilibrio con la madre universal (Uribe, 1993). Por lo tanto, la dirección de los *mamas* es fundamental porque de esta depende la relación con la Sierra, que es el corazón de la misma madre. Igualmente, el manejo y conocimiento de los fenómenos meteorológicos y climáticos depende del mismo estado. En este orden de ideas, la exploración que realizo a continuación sobre las construcciones culturales de las lluvias, el arco iris y el trueno del pueblo kággaba se relaciona directamente con la búsqueda del equilibrio y con la participación del *mama* en estas.

El ciclo del agua, las lluvias y el poder fecundador del sol

La madre universal, según Cayón (2001), es asociada con el agua, que también se vincula con la fertilidad. Así, el pueblo kággaba establece una analogía entre la lluvia y el acto sexual, ya que las nubes que vienen del mar son calentadas por el sol y arrasadas por el aire, el cual representa el lugar que habita el espíritu femenino. Cuando las nubes llegan a las partes altas o cerros, lugares que simbolizan el espíritu masculino, se chocan con ellos, produciendo así las lluvias, que han sido fertilizadas por la unión de lo femenino y lo masculino. Posteriormente, las lluvias también desempeñan un papel fertilizador sobre los cultivos.

Otro vínculo con el principio de fertilidad de las lluvias es la fecundación de la madre universal —que como ya comenté es asociada al agua— por parte del Sol (Sintána, el primer hombre). La madre universal es fecundada por Sintána durante los solsticios, momentos en que el *mama* no se puede comunicar con él porque se encuentra en la labor de fecundar al cosmos. Pero cuando no hay solsticios, el *mama*, por medio de sus rituales, es quien se encarga de que el Sol siga sus movimientos anuales, para que cuando llegue a los solsticios, pueda desempeñar su papel de fertilizar al mundo (Cayón, 2001). Es por esto que las labores del *mama* son primordiales para el mantenimiento del orden y la armonía con las leyes de la madre.

Los deberes del *mama* también se encaminan al cuidado de las lagunas sagradas y las cuencas (Cayón, 2003), porque son el nacimiento y las venas por las que circula el agua, que representa la

sangre de la madre universal, pero, además, porque los ríos ponen en contacto al mar con las lagunas, es decir, desempeñan un papel fundamental dentro del ciclo hidrológico. Que el *mama* se encargue de mantener el equilibrio significa que tiene la facultad de controlar las lluvias (Ricaurte, 1994), por eso, el desarrollo de sus actividades religiosas garantiza que el ciclo se realice dentro del mismo estado de equilibrio y armonía que se lleva a cabo en todas las prácticas sociales de la vida del pueblo kággaba.

El mundo intangible de los fenómenos meteorológicos: el arco iris y el trueno

Los fenómenos atmosféricos, entre ellos el arco iris y los truenos, componen una gran familia de seres animados y emparentados cuyo origen es la madre universal. En este sentido, las normas de las familias son proyectadas a la naturaleza y a los fenómenos. En la medida en que las familias no cumplan con las normas, la naturaleza se puede desviar del orden. Para los kággabas, el mundo de los fenómenos, aunque se relaciona directamente con la madre, es no tangible en comparación con el mundo en el que viven, del que conocen los procesos de los animales, las plantas y los alimentos. Lo más relevante para los kággabas, como ya lo he mencionado, es el equilibrio y la armonía, más específicamente el principio de *yuluka*, que significa estar de acuerdo, por lo tanto, el pueblo kággaba debe mantener la armonía con la madre universal y con esos seres del mundo de los fenómenos para que estos no actúen en contra de las leyes del cosmos (Dolmatoff, 1985).

Desde las construcciones culturales de los fenómenos atmosféricos, existen dos truenos: *kuishbángui*, que es el trueno de los kággabas y vive cerca de ellos, y el trueno de los blancos que vive cerca de Dibulla junto al mar. El trueno es un gran jefe y señor, llamado Makú, que baila con el aguacero, que es simbolizado por una mujer. Cuando Makú tiene rabia tumba los árboles y el monte con su machete. También existen dos arco iris, un hombre y una mujer, la cual se distingue porque es más grande. Cuando aparecen juntos es porque están copulando, y cuando esto sucede es porque va a llegar el invierno (Dolmatoff, 1985).

Como los conceptos de equilibrio y armonía que rigen la vida y la cultura de los kággabas y orientan la conceptualización de los fenómenos atmosféricos provienen de su cosmovisión, es necesario que al indagar sobre cualquier construcción cultural de la naturaleza se acuda a esta para entender la lógica de las concepciones sobre el ambiente. Es entonces imprescindible acudir a las cosmogonías de los pueblos indígenas, si se pretende comprender las construcciones de sus lugares de origen, porque dentro de sus cosmovisiones se puede encontrar los elementos de identidad y enraizamiento de los pueblos. A continuación expongo los elementos pertinentes para el análisis del pueblo u'wa.

Los u'was

Este pueblo se ubica en la parte nororiental de la Cordillera Oriental contra el Nevado del Cocuy (figura 3). Los u'was, también conocidos como tunebos, habitan resguardos en los departamentos de Boyacá, Casanare y Arauca. La población estimada es de 7.231 habitantes. El nombre u'wa significa gente inteligente que sabe hablar (Angaro y Sánchez, 2006). Los kubaruwas, uno de los clanes del pueblo indígena u'wa, al igual que los kággabas, tienen una movilidad constante en varios pisos térmicos. Las tierras bajas son poco trabajadas y en ellas la población es muy dispersa; por lo general, esta zona se usa como acceso para la caza y recolección en los llanos o para buscar trabajo entre los colonos que la habitan.

El piedemonte tiene su centro alrededor de los 760 msnm y es considerado la zona de montaña, con centro en los 1.300 msnm, donde se halla Cobaría, la capital kubaruwa (Osborn, 1995). Existe una zona más alta donde están las nieves perpetuas, pero no es habitada y mucho menos cultivada, aunque sí utilizada como camino de contacto con los municipios de Güicán y Cocuy para intercambio de elementos. También es considerada una zona sagrada, ya que antiguamente era utilizada para encuentros rituales y de parentesco con otros pueblos indígenas como los muiscas (Langebaek, 1987).

Como para los kággabas, la apropiación vertical del medio que ejercen los u'was corresponde más a razones religiosas que econó-



FIGURA 3. Territorio del pueblo u'wa.
Elaboración propia a partir de información cartográfica del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC.

micas. Para comprender las relaciones con el medio y sus construcciones de los tres fenómenos, expondré algunos elementos de su cosmovisión. La creación del universo u'wa se remonta a dos esferas que se hallaban estáticas y separadas, pero que, posteriormente, debido al movimiento, se encontraron y así nació el mundo del medio, que es el habitado por los u'was. Este mundo representa la mezcla de las dos esferas iniciales, por lo tanto, la mayoría de

seres y elementos del mundo de los u'was representan la misma mezcla (Osborn, 1995).

De la mezcla resultaron tres niveles, cada uno de los cuales representa elementos opuestos. El de arriba, es identificado con el color blanco y simboliza lo masculino y lo seco; el mundo de abajo es rojo y manifiesta lo femenino, lo húmedo y la fertilidad; el mundo del medio, en el que habitan los u'was, es azul y amarillo, colores que resultaron de la combinación del rojo y del blanco (Cayón, 2001). El azul es el que más cantidad de color rojo tiene, y el amarillo contiene más color blanco, por lo tanto, son las partes del mundo del medio que se acercan más a las esferas de arriba y de abajo, es decir, la parte azul del mundo del medio es más influenciada por el mundo de abajo, y la parte amarilla se acerca más al mundo de arriba.

El mundo azul de los u'was está dividido en dos mitades, las cuales también representan sentidos inversos, es decir que debajo de la mitad donde viven los u'was habitan unos seres muy parecidos a ellos, pero que viven opuestamente. Lo opuesto se manifiesta en el sentido de la dirección del sol, ya que cuando es de día para los u'was, es de noche para los seres de abajo y viceversa. La mezcla y la oposición de los mundos se refiere principalmente a un balance que deben mantener los u'was para no caer en alguno de los excesos del mundo de arriba o de abajo. Al respecto, la labor de los u'was es,

por tanto, mantener este equilibrio, y deben propiciar el desenvolvimiento oportuno y correcto de los procesos que tienen lugar dentro del universo mediante la celebración de los mitos cantados y rigiendo su propia vida por las reglas de equilibrio y armonía. Si este equilibrio se rompiera, sobrevendría una situación inversa al orden; Rojo se movería hacia arriba e invadiría al Blanco, lo cual significaría el fin del universo. (Osborn, 1995: 77)

A este sentido de balance se deben sumar los movimientos solares y, por tanto, los movimientos del pueblo en sentido vertical, ya que el manejo del medio, que mencioné anteriormente, se realiza de forma opuesta a las circulaciones del sol. Para los u'was, el sol

TABLA 1. Calendario de lluvias u'wa

Mes	Solsticios/ equinoccios. Ubicación del sol	Temporada	Localización del pueblo
Enero		Estación seca	Residencia en tierras bajas.
Febrero		Época seca a húmeda	La residencia es en la zona montañosa, pero los equinoccios y sus respectivos rituales se realizan en el piedemonte y en las tierras bajas.
Marzo	Equinoccio		
Abril		Estación húmeda	Residencia en las tierras bajas. Las celebraciones del solsticio se realizan en zonas de montaña.
Mayo			
Junio	Solsticio (abajo)		
Julio		Época húmeda a seca	Residencia en la montaña. Celebración del equinoccio en tierras bajas.
Agosto			
Septiembre	Equinoccio	Estación seca	Residencia en tierras bajas*.
Octubre			
Noviembre			
Diciembre	Solsticio (arriba)		

Fuente: Osborn (1995).

* En el solsticio de diciembre no se detalla específicamente dónde se realizan los rituales, pero debido a la ubicación del sol (arriba), es válido suponer que tienen lugar en las partes bajas, cuando los u'was residen en estas, ya que no pueden subir mientras el sol esté en las partes altas.

es un hombre que camina desde las nieves perpetuas de Güicán hasta los llanos, movimiento que realiza pasando por cada una de las esferas blanca, amarilla, azul y roja (Correa, 1998), lo que indica que el sol es una deidad que se comunica con todos los mundos y, en consecuencia, contiene parte de la esencia de cada uno.

Los movimientos contrarios entre el Sol y la gente u'wa tienen el siguiente sentido (tabla 1): en el solsticio de junio, el Sol se encuentra abajo, por lo tanto, las personas deben permanecer en las partes más altas de sus poblados, en lo posible unidas en comunidad; y en el solsticio de diciembre, el Sol se encuentra en las

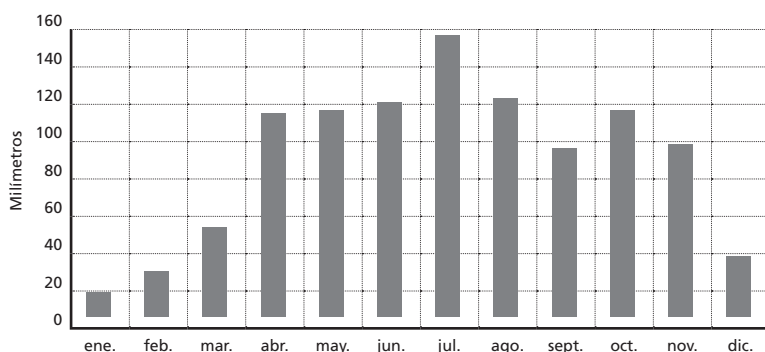


FIGURA 4. Promedios mensuales de precipitación en Chita (1972-2009).

Fuente: Ideam.

partes altas, cerca de las nieves perpetuas, por lo tanto, los u'was se movilizan a las zonas bajas y se dispersan (Osborn, 1995). Estos desplazamientos nacen de la concepción de que el Sol pertenece al mundo de arriba, mientras que los u'was pertenecen al mundo de abajo, por consiguiente, sus movimientos y residencias deben ser en sentidos opuestos porque los dos mundos no deben estar en el mismo lugar (Correa, 1998). Estar en oposición al Sol es la principal razón del manejo vertical del medio de los u'was, lo que también se relaciona con el equilibrio que deben mantener para que no haya exceso de la esencia de alguno de los mundos.

Además de los recorridos del Sol, que determinan la movilidad de los habitantes del pueblo kubaruwa, las temporadas de lluvias también influyen, ya que el año se divide en cuatro estaciones, que a su vez se relacionan con el movimiento vertical de este pueblo. La tabla 1 explica la intervención de las variaciones en la precipitación en la dinámica anual u'wa.

Según los promedios mensuales de precipitación en el municipio de Chita⁶, Boyacá, existe un régimen anual monomodal de lluvias, con picos en los meses de junio, julio y agosto, que corresponden a los meses de la estación húmeda del calendario tradi-

6 Escogí los datos meteorológicos de Chita, Boyacá, porque este municipio hacía parte del antiguo territorio de los uw'as (Falchetti, 2003) y porque su régimen de precipitación corresponde al del flanco oriental de la Cordillera Oriental, habitado actualmente por los u'was.

cional u'wa. Los promedios mensuales anuales del municipio de Chita varían según lo muestra la figura 4.

Como se observa, existe correspondencia entre las variaciones de las precipitaciones anuales y la movilidad vertical del pueblo. Lo anterior indica que la temporada de lluvias tiene una alta importancia dentro de la dinámica ritual de los u'was, ya que es en la estación húmeda cuando se desarrolla el ritual que fertiliza todos los cultivos, y esta sólo se presenta una vez por año, teniendo en cuenta el comportamiento que muestra la figura 4. A continuación explico en detalle el significado simbólico de las lluvias y la estación húmeda.

Antepasados y deidades: lluvias, arco iris y truenos

Según Osborn (1995), existe una diferencia entre las deidades y los antepasados; las primeras son seres como el sol, que mantienen un continuo movimiento entre todos los mundos, mientras que los antepasados o los abuelos, dentro de los que se encuentra el arco iris, son seres que únicamente se circunscriben al mundo azul, es decir que conviven en el mismo mundo con los u'was. El arco iris es un abuelo que se relaciona con una manifestación de poder. El trueno, *Kwira*, corresponde a una deidad, pero en realidad tiene más esencia roja porque pertenece al mundo de abajo.

La chicha de las deidades es llamada *kanoba*, que significa saliva. Esta aparece en forma de lluvia en el mundo del medio, y representa un germen necesario para que los productos y, en general, la vida vegetal crezcan en las siguientes estaciones. Dado que en esta época le corresponde a *kanoba*, y por lo tanto a las deidades, la fertilidad del mundo, los seres humanos no pueden estar cerca de los cultivos, en especial del maíz, porque se pueden ver afectados por la mortalidad de los u'was y no crecerían. Las personas dejan de copular en la época de lluvias porque la tarea de fertilizar ahora le corresponde a la *kanoba* de las deidades, es decir a las lluvias del mundo del medio. La fertilidad transmitida por esta también tiene que mantener un equilibrio, ya que su exceso significa superproducción o nacimientos múltiples. Las deidades garantizan la continuidad de la humanidad por medio de su acto fertilizador con la *kanoba* sobre los mortales (Osborn, 1995).

Como en el caso de los kággabas, es clave comprender la cosmovisión de los u'was para entender los ejes y conceptos que determinan la construcción cultural de los fenómenos. Como ejemplo está la diferenciación entre deidades y antepasados, y su respectiva pertenencia a todos los niveles del mundo, o la exclusiva convivencia en el mundo azul, conceptos que no tendrían sentido sin la revisión de su cosmovisión. A continuación describiré al pueblo misak.

Los misaks

También conocidos como guambianos, la mayor parte de la población misak vive en la vertiente occidental de la Cordillera Central, en el centro oriente del departamento del Cauca (figura 5), en el municipio de Silvia; en menor número se ubican en los municipios de Totoró, Jambaló, Caldono y Morales. Su población se calcula en 23.462 personas (Angaro y Sánchez, 2006). El sistema económico misak utiliza varios pisos térmicos: las tierras altas son páramos donde predominan las sabanas y las lagunas, que son lugares sagrados; la zona intermedia, que es alta y fría, y la zona baja, cuya mayor parte ha sido arrebatada al pueblo misak por terratenientes (Dagua Hurtado, Aranda y Vasco Uribe, 1998).

El manejo vertical del medio o los movimientos en las montañas no corresponden exclusivamente a elementos económicos, igual que en otros pueblos de montaña, como los kággabas y los u'was, sino a elementos religiosos y rituales que, en el caso de los misaks y en general de los pueblos indígenas del Cauca, conciernen a una búsqueda de equilibrio entre lo frío y lo caliente (Portela Guarín, 2000), donde la zona intermedia es la ubicación más adecuada para no caer ni en el exceso del frío de las zonas altas ni del calor de las bajas.

Las zonas montañosas desempeñan un papel fundamental dentro del ciclo hidrológico, pues actúan como barreras con las que chocan las nubes, generando así una precipitación significativa. El agua es un elemento de vital importancia en las regiones serranas; para los pueblos indígenas del Cauca y específicamente para los misaks, el agua da sentido a toda su cosmovisión, ya que todos sus

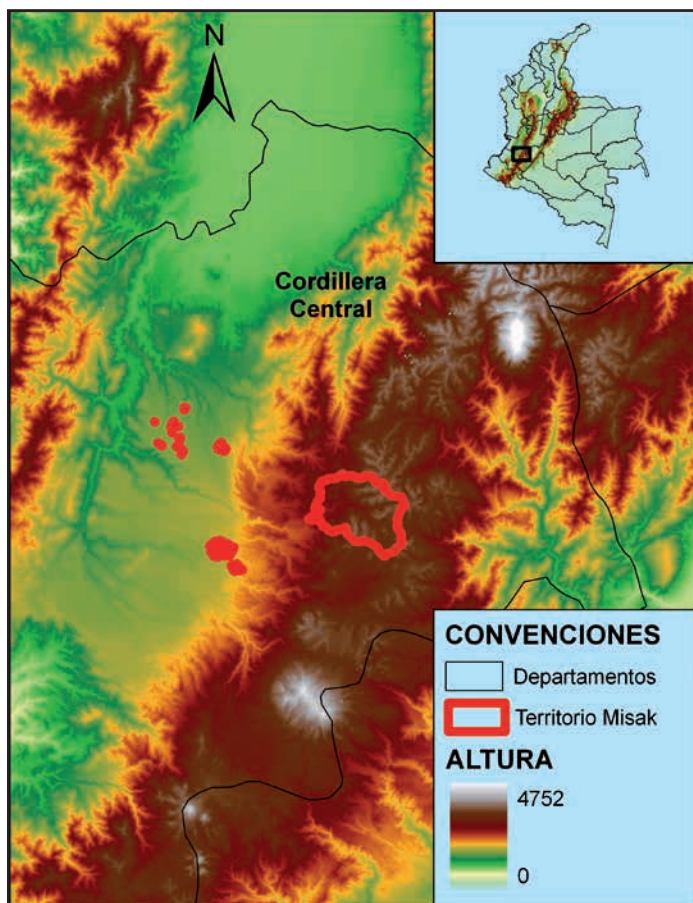


FIGURA 5. Territorio del pueblo misak.
Elaboración propia a partir de información cartográfica
del Instituto Geográfico Agustín Codazzi, IGAC.

personajes son agua en diferentes formas, es decir que el agua es un componente dinámico que tiene vida propia. El profesor Vasco lo plantea de la siguiente manera:

El agua es vida, el agua da vida. Como ella la naturaleza toda es viva. Y como todo lo que es vivo, habla. Así, pues, el agua, sus seres y sus recorridos constituyen el hilo conductor que estructura y enlaza toda la cosmovisión guambiana. (Vasco Uribe, 1998: 18-19)

Concebir el agua como el elemento que proporciona todo el significado a las sociedades es de vital importancia, pues los efectos del cambio climático sobre las fuentes hídricas no son exclusivamente físicos, sino que, más ampliamente, tiene fuertes efectos sobre el ciclo hidrológico y altera diversas construcciones sociales y culturales en torno al agua. Por esta razón, es necesario valorar e incluir estas concepciones en el momento de tomar acciones frente a los efectos del cambio climático.

Como el agua es dinámica, cada fenómeno y elemento de la naturaleza relacionado con esta y con su ciclo es un ser que tiene voluntad propia; por eso, los misaks consideran que los seres del agua son personajes que en algún momento convivieron en la comunidad (Dagua Hurtado, Aranda y Vasco Uribe, 1998). En este sentido, los fenómenos relacionados con el ciclo hidrológico son figuras que además de desempeñar un papel sobrenatural, se vinculan cotidianamente con la comunidad, en la medida en que se pueden encontrar en lugares importantes que visitan las personas, o pueden reaccionar agresivamente cuando las normas de comportamiento se rompen.

Existe otro elemento clave para analizar el agua como fundamento de vida para los misaks: las lagunas, en especial la de Piendamú, que se encontraba en el origen del mundo junto con la tierra y otras lagunas. En ese momento de origen, las aguas se encontraban estancadas, pero de la laguna Piendamú nació el río del mismo nombre, el cual es recorrido por todas las aguas hasta llegar al mar, y desde allí se devuelven a través de los valles de las montañas, en forma de nube, que es el ser Patakalu (Portela Guarín, 2000). La laguna Piendamú se puede interpretar desde el sentido de lugar, ya que encierra una fuerte carga de significado e identidad para el pueblo misak.

Desde el entendimiento de que las lagunas son vitales para los misaks, es posible ahora identificar las razones por las que este pueblo se denomina hijo del agua. Básicamente, con los derrumbes, ocasionados por los movimientos superficiales y subterráneos del agua, vienen los dirigentes del mundo, que son criados por los mayores y cuando crecen indican las formas de cultivar la

tierra y enseñan las reglas de la sociedad (Dagua Hurtado, Aranda y Vasco Uribe, 1998). Igualmente se relacionan con el manejo del oro, elemento que, aunque no es tan relevante actualmente, sí se enlaza con los orígenes de la vida y la cultura, y, por lo tanto, con los caciques y las cacicas nacidas del agua en los derrumbes (Vasco, 2001). Es importante tener en cuenta que desde una visión occidental del agua, lo que derrumba y destruye es negativo, mientras que para los misaks no son eventos del todo nocivos, son hechos que traen la vida y la cultura de su comunidad y son importantes dentro de la historia del pueblo.

Una explicación específica de cómo llegan los niños por medio de los derrumbes es la siguiente:

Se forman aguas subterráneas que aflojan la tierra y caen por los derrumbes, abriendo huecos, soltando la tierra y preparando un buen cacique para nosotros. Allí en los *shau*, en los residuos que arrastran, se forma el niño que viene adelante, llorando. El niño o la niña viene adelante, en la espuma, detrás viene la palizada. Los mayores están listos para sacarlo con un bejuco de la montaña. Lo crían y es un maestro que aconseja lo que debe ser todo. (Dagua Hurtado, Aranda y Vasco Uribe, 1998: 28)

Para entender el papel del agua y sus seres, es necesario tener en cuenta las épocas de lluvia anuales. La tabla 2 muestra los nombres tradicionales y las formas en que el pueblo percibe cada temporada. La figura 6 exhibe los cambios en las precipitaciones a lo largo del año en el municipio de Silvia, Cauca. Como lo señala la figura, existe una correspondencia entre los meses más lluviosos y los ciclos descritos por el pueblo misak. Con base en esta correspondencia se puede identificar dos periodos lluviosos (régimen bimodal), uno más intenso que el otro, en el cual aparece el señor aguacero, personaje que simboliza a las lluvias para los misaks.

En la cosmovisión misak, dentro del ciclo del agua existen varios personajes que se encuentran interrelacionados, pero en especial mencionaré a los que representan a las lluvias, al arco iris y al trueno. Igualmente, de forma sencilla, aclaro que en términos generales los fenómenos meteorológicos son entidades vivas con las que se ma-

TABLA 2. Calendario de lluvias misak

Mes	Épocas (pol)	Percepción de las temporadas
Enero	Lamøkuaro	Es un verano corto, puede haber sequías intensas y niveles muy bajos de los caudales. Es frecuente que las noches sean despejadas y que en las mañanas se presenten violentas heladas.
Febrero		
Marzo	Lamøsre	Corta época de lluvias, menos intensas que <i>srepøl</i> ; a diferencia de esta, las lluvias suben directamente sin demorarse en el camino.
Abril		
Mayo		
Junio	Nukuaro	Es el periodo más largo del ciclo anual, es un gran verano, hay días totalmente despejados y la tierra se seca.
Julio		
Agosto		
Septiembre		
Octubre	Srepøl	Gran invierno, cuando Srekøllimisak, el señor aguacero, viene de abajo, por eso esta época no comienza uniformemente, depende de lo que Srekøllimisak se demore en subir para cubrir todo el resguardo.
Noviembre		
Diciembre		

Fuente: Dagua Hurtado, Aranda y Vasco Uribe (1998).

nejan relaciones de respeto, ya que de ellas depende el equilibrio de la sociedad (Peña Bautista, 2009). Aunque mencione exclusivamente tres fenómenos atmosféricos, dentro de la cosmovisión del pueblo misak existe una construcción más amplia en la que actúan otros personajes que se vinculan con los que cito en este texto.

Las lluvias, Srekøllimisak: el señor aguacero y Paleey: el trueno

Como ya lo comenté, los fenómenos son seres que en algún momento convivieron con los misaks. Por ejemplo, las lluvias o el aguacero era un hombre que vivió con la gente y después se fue a las peñas altas de las montañas. El señor aguacero o Srekøllimisak se enlaza directamente con el trueno, ya que lo produce tocando su tambor. Igualmente se vincula con otros fenómenos, como la nube Patakalu que es su caballo. Las nominaciones de las lluvias o del aguacero no son del todo claras, ya que Srekøllimisak también es llamado Srepaley, nombre que recibió cuando dejó a la gente misak

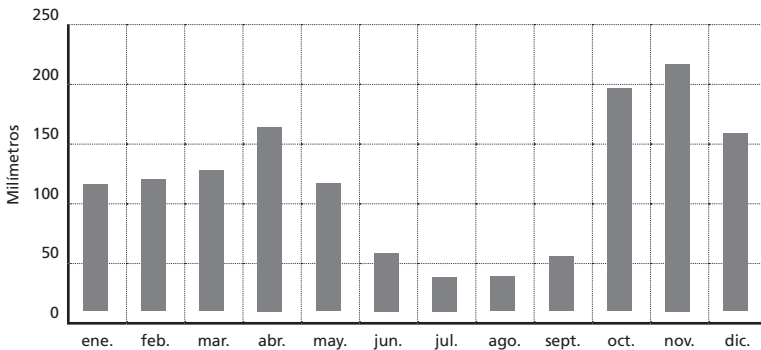


FIGURA 6. Promedios mensuales de precipitación en Silvia (1961- 1990).

Fuente: Ideam.

y se fue por lo alto. En este punto existe otra relación con otros fenómenos, ya que *paley* o *paaley* significa trueno y *paale* o *pale* significa tambor (Vasco Uribe, Dagua Hurtado y Aranda, 1994).

Retomaré la relación entre fenómenos, ya que no se puede explicar uno desvinculándolo del otro; por ejemplo, es evidente que el trueno depende directamente del aguacero, y enlazada a ellos se encuentra la música. En este orden de ideas, en la medida en que existan transformaciones de la estacionalidad de las lluvias, por efectos del cambio climático, se van a presentar cambios en la estacionalidad de los fenómenos, específicamente del trueno, lo que va a repercutir en la creación musical del pueblo. Aunque no es posible identificar la repercusión exacta del cambio de las estaciones en la música de los misaks únicamente a partir de fuentes secundarias, sí es relevante mencionar que existen investigaciones que indagan sobre el efecto del cambio climático en la creación musical de los pueblos indígenas, el cual puede cambiar gran parte de los rituales (Sakakibara, 2009).

El señor aguacero vivió alguna vez con los misaks, pero debido a que las personas derribaron su hogar por medio de la tumba y quema de las zonas altas y del páramo, Srekøllimisak se fue, y con él se fueron las aguas. Por eso, los misaks, ahora tienen periodos secos más largos y ya no pueden predecir tan fácilmente las temporadas de lluvias. La ida de Srekøllimisak representa los cambios que se están dando en las lluvias y en el páramo. Allí se puede

percibir la conexión entre los cambios ambientales y sus repercusiones sociales y culturales. De esta forma, el pueblo misak está en una búsqueda de sus antiguas costumbres para que Srekøllimisak vuelva y así las lluvias se comporten como antes (Vasco Uribe, Dagua Hurtado y Aranda, 1994).

El arco iris, aroiris: Køsørømpøtø

Para muchos pueblos del Cauca, el arco iris representa un elemento de equilibrio entre el frío y el calor, por eso aparece cuando hay lluvia (frío) y sol (calor) (Ramos, Tenorio y Yule, en este volumen). La relación del pueblo misak con el arco iris es muy estrecha, ya que ellos también se denominan hijos Køsørømpøtø, nombre que dan los misaks al arco iris. En realidad, para este pueblo, Køsørømpøtø no es un arco sino un aro porque es un ser que no se queda quieto, y al caminar se va rodando como una rueda cerrada, por eso su traducción al español es «aroiris» (Dagua Hurtado, Aranda y Vasco Uribe, 1998).

El aroiris aparece desde una ciénaga hasta una laguna y a través de él pasa el agua de la una a la otra, sale en las alturas de las sabanas, representa lo masculino y lo femenino, por lo tanto, son dos aros: hembra y macho (Dagua Hurtado, Aranda y Vasco Uribe, 1998). Este fenómeno es fundamental en la cosmovisión del pueblo misak tanto porque es el agua manifiesta de otra forma, por lo tanto, los caciques y cacicas también nacen de Køsørømpøtø, como porque aparece cuando estos vienen de los derrumbes ocasionados por el agua (Vasco, 2001).

Køsørømpøtø, además de ser el agua en otra forma, también simboliza al sol y en realidad es redondo por la forma de este. La aparición del aroiris es vital en los cambios de los ciclos anuales, ya que se presenta cuando las lluvias del páramo y las del aguacero se encuentran, y va a llegar una nueva temporada húmeda (Dagua Hurtado, Aranda y Vasco Uribe, 1998). Køsørømpøtø es un ser que está en continuo contacto con otros seres de la vida del ciclo del agua y, por lo tanto, de la historia de los misaks. Esto es claro, por ejemplo, en la aparición de los derrumbes y la llegada de los líderes, por lo mismo es posible ver que en las construcciones locales, las

cuales representan el conocimiento de elementos específicos de la naturaleza, existe una visión de esta en la que los seres que le otorgan sentido a todo el orden social no se separan de los eventos del ambiente.

Conclusiones

Actualmente se pueden encontrar diversos estudios que indagaran sobre las construcciones culturales de los fenómenos atmosféricos; en especial, las investigaciones antropológicas han realizado aportes desde la antropología del clima e incluso las etnografías que se dedican a describir el mundo físico de comunidades específicas.

Para analizar los fenómenos atmosféricos como representaciones simbólicas de los paisajes es necesario hacer énfasis en que estos son el resultado de las cosmovisiones con las que se construye el mundo, al tiempo que adoptan las nociones subjetivas y las relaciones ser humano-naturaleza. Por lo tanto, es posible afirmar que los seres o deidades que se asocian a las lluvias, al arco iris y al trueno son personajes que desempeñan un papel fundamental en la visión de paisaje de cada pueblo estudiado en este trabajo, ya que para cada uno de estos, los fenómenos encarnan a un ser importante dentro del orden de la vida social.

Esto es claro en la asociación que hacen los kággabas entre la lluvia y el agua y la madre universal, creadora de su universo, o las relaciones que establecen los u'was entre la *kanoba* de las deidades, que se encarga de la fertilidad del mundo, llegando en forma de lluvia, la cual también debe mantener un equilibrio, concepto eje de la cosmovisión u'wa. Igualmente, los personajes del mundo misak, que se vinculan directamente a los fenómenos, son sus padres y, por lo tanto, los símbolos de sus paisajes. Con base en el concepto de paisaje, como una forma cuidadosa de seleccionar y representar el mundo, del modo en que se le da significado, los fenómenos meteorológicos relacionados, en tanto figuras y personajes que se vinculan a las visiones y conceptualizaciones del paisaje de los pueblos, representan y se articulan a sus cosmogonías. Estas son las que les dan significado a los mundos, consecutivamente a los

paisajes y a sus representaciones, lo que se ve claramente cuando los ejes conceptuales que rigen las cosmovisiones son los mismos que direccionan las construcciones culturales de los fenómenos.

En cuanto al sentido de lugar, puedo concluir que este se evidencia en las formas en que los pueblos conciben como centro del mundo y punto de su nacimiento a las regiones en las que han vivido históricamente. A partir de estas concepciones locales se presentan las construcciones discursivas que les dan significado a todas las prácticas de cada uno, al tiempo que son las que proporcionan los elementos de identidad y enraizamiento que definen a los kággabas, u'was y misaks. Evidencias de este sentido son: la Sierra Nevada de Santa Marta, como el mundo del medio en el que viven los kággabas y como la representación del cuerpo de la misma madre universal. De la misma forma, el mundo del medio en el que viven los u'was, resultado de la unión del mundo de arriba, simbolizado por las nieves perpetuas de la Sierra Nevada del Cocuy, y el mundo de abajo, que son los llanos. Por último, la laguna Piendamú, donde nace el río del mismo nombre y por donde vinieron los caciques y las cacicas y los mismos misaks. Igualmente, como el lugar se enlaza con el paisaje, este también se puede interpretar como un área de identidad cultural articulada, es decir que cada lugar mencionado es un paisaje que tiene una relación continua con personas; de este modo, las sierras y la laguna tienen una gran influencia sobre los pueblos.

El paisaje también puede ser tomado como una fuente con la cual se indague sobre las cosmovisiones y relaciones de los pueblos. En consecuencia, los personajes, relaciones y representaciones simbólicas mencionadas a lo largo de este capítulo pueden ser fuentes a las que se pueda acudir para una comprensión amplia y detallada sobre la naturaleza de las cosmovisiones y las relaciones de esta con los seres humanos, y, en este caso, sobre los eventos atmosféricos y climáticos, ya que estas construcciones de conocimiento son el resultado de una cercanía profunda de los pueblos indígenas con el ambiente. Con lo anterior no estoy indicando que las construcciones de los pueblos indígenas sean información o representen datos que se puedan utilizar en el momento de necesitarlos, pero

sí considero que son verdades válidas que deben ser tomadas en cuenta porque son las que fabrican mecanismos de respuesta ante el cambio climático, que cada vez más está desencadenando un ambiente muy difícil de predecir.

Este capítulo también tiene como propósito realizar un análisis comparativo de los tres pueblos, para lo cual haré algunos comentarios respecto a sus similitudes. El primer nivel de análisis se relaciona con el manejo del medio, ya que los tres pueblos, además de ubicarse en regiones montañosas, tienen un movimiento vertical, pero como enfatice en el desarrollo del texto, este movimiento, más que a un elemento económico, corresponde a conceptos religiosos que en términos generales buscan equilibrio y armonía. Para los kággabas, es fundamental un balance entre las actividades religiosas y las rituales; los u'was viven con el propósito de no caer en el exceso de alguno de los mundos extremos, y los misaks mantienen un equilibrio entre lo frío y lo cálido. El constante énfasis que hago sobre el manejo del medio se basa en el hecho de que este es inseparable de la cosmovisión, al tiempo que esta última define las construcciones culturales de los fenómenos atmosféricos. Por lo tanto, es necesario que la interpretación de los fenómenos siempre sea asociada a la forma en que cada pueblo indígena concibe su mundo, y que se vincule con la manera en que los pueblos plasman estas construcciones en el territorio.

Otro nivel de análisis es la importancia que cada pueblo le da al ciclo del agua dentro de su forma de ver el mundo y, asociado a esto, la relevancia que tienen los seres de este ciclo en la formulación de las leyes de comportamiento que deben seguir los habitantes de los pueblos para que continúe el orden del universo. Este orden de manejo y de concepción del agua se ve afectado por el cambio climático. Esto es claro con la ida de Srekøllimisak y los cambios en las temporadas de lluvias. Por lo tanto, el presente capítulo intenta compilar diferentes concepciones sobre algunos fenómenos relacionados con el agua y tiene como objetivo que estas construcciones sobre el ciclo hidrológico sean incluidas en las acciones del cambio climático, ya que esto permite que las lógicas que conciben a la naturaleza como un ser fundamental en el orden

social sean articuladas a las prácticas para contrarrestar los efectos del calentamiento global.

Respecto a la comparación, es necesario señalar que los conceptos proporcionados por la cosmovisión no se separan de las construcciones culturales que realizan los pueblos frente a los fenómenos atmosféricos, al tiempo que estos son representados por seres que se encuentran en constante interrelación. Una evidencia de esto es que en el ciclo del agua concebido por los misaks existe una variada gama de personajes que, aunque diferentes, se relacionan entre sí.

Existe una última relación, que se vincula con los diferentes regímenes de precipitación que se presentan en cada pueblo, pues, como señalé, para los kággabas y los misaks son bimodales, pero, para los u'was, las lluvias en el año tienen una manifestación monomodal. A manera de conclusión, es válido decir que aunque los regímenes son distintos, los seres que se enlazan con las lluvias se manifiestan en las temporadas más húmedas, lo que evidencia que esos seres que representan a los paisajes, teniendo en cuenta que estos últimos nos cuentan cómo los factores ambientales locales inciden sobre una comunidad específica y a la vez manifiestan las formas de conceptualizar el entorno, se vinculan directamente con el clima y el tiempo atmosférico. Por ejemplo, la aparición de Srekøllimisak es en *srepøl*, así como la *kanoba* de las deidades u'was es esperada en la época húmeda en forma de lluvias para que fertilice los cultivos y en general al mundo. Igualmente, se ve cómo el Sol se encuentra en su casa en los equinoccios, momentos de más lluvias para los kággabas, en los cuales los *mamas* se encargan de comunicarse con él para que pueda seguir con su camino y fecunde a la madre universal y, por consiguiente, al mundo.

Finalmente, es necesario aclarar que la escogencia de los fenómenos se basó en una concepción meteorológica occidental, es decir, parte de la división que hacemos de los fenómenos lluvia, arco iris y trueno, y que el enfoque del capítulo se centra en las descripciones culturales que de estos hacen los pueblos. Este desarrollo fue la forma más asequible con la que me pude acercar para hacer la relación. En realidad, esas construcciones no se desligan

de una visión más amplia del mundo y del territorio, las cuales no alcanzo a abordar en este texto. Sin embargo, permiten vislumbrar las cosmovisiones y las intrincadas construcciones culturales de los pueblos indígenas sobre los fenómenos atmosféricos..

Referencias

- Angaro, R., y E. Sánchez. *Los pueblos indígenas de Colombia en el umbral del nuevo milenio*. Bogotá: Departamento Nacional de Planeación – Acnur, 2006.
- Cayón, L. «Desde los templos y las lagunas. Manejo ecológico y territorial de los indígenas de la Sierra Nevada de Santa Marta». *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia*. 17:34 (2003): 209-234.
- Cayón, L.. «El poder de los dioses humanos». *La llegada de los dioses humanos. Chamanismo y manejo ecológico indígena en Colombia*. Bogotá: Universidad de los Andes: CESO, Facultad de Ciencias Sociales, 2001.
- Conchacala, A., M. Chimonquero, J. Zarabata, P. Garavito y J. M. Barragán. *Kwalzhumun kwalama. Caracterización cultural de la soberanía alimentaria en territorio kággaba*. Bogotá: Editorial Scripto, 2010.
- Correa, F. «Sierras paralelas. Etnología entre los Kogi y los U'wa». *Geografía Humana de Colombia*. Vol. III. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura Hispánica, 1998. 11-109.
- Cosgrove, D. «Prospect, Perspective and the Evolution of the Landscape Idea». *Transactions of the Institute of British Geographers*. New Series. 10.1 (1985): 45-62.
- Dagua Hurtado, A., M. Aranda y L. G. Vasco Uribe. *Guambianos. Hijos del aroiris y del agua*. Bogotá: Cerec, Los Cuatro Elementos, Fundación Alejandro Ángel Escobar, Fondo de Promoción de la Cultura del Banco Popular, 1998.
- Dolmatoff, R. *Los kogi. Una tribu de la Sierra Nevada de Santa Marta*. Vol. I. Bogotá: Nueva Biblioteca Colombiana de Cultura - Procultura, 1985.
- Escobar, A. «El Lugar de la naturaleza y la naturaleza del lugar: ¿globalización o post-desarrollo?». *La colonidad del saber:*

- eurocentrismo y ciencia sociales*. Ed. E. Lander. Buenos Aires: Perspectivas Latinoamericanas, Clacso / Unesco, 2000. 113-143.
- Falchetti, A. M. *La búsqueda del equilibrio. Los Uwa la defensa de su territorio sagrado en tiempos coloniales*. Bogotá: Academia Colombiana de Historia, 2003.
- Fernández, F. «Fuentes para el estudio de la geografía cultural». *Debates de la geografía contemporánea. Homenaje a Milton Santos*. Coords. C. Téllez y P. Oliveira. Michoacán: El Colegio de Michoacán-Embajada de Brasil-Unam, Universidad de Guadalajara, 2005. 85-104.
- Fernández, F. «Geografía cultural». *Tratado de geografía humana*. Eds. D. Hiernaux y A. Lindón. Barcelona: Anthropos-Universidad Autónoma Metropolitana, 2006. 221-253.
- Langebaek, C. H. *Mercados, poblamiento e integración étnica entre los muiscas. Siglo XVI*. Bogotá, DC: Banco de la República, 1987.
- McDowell, L. «The Transformation of Cultural Geography». *Human Geography: Society, space and social sciences*. Eds. D. Gregory, R. Martin y G. Smith. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1994. 146-199.
- Mitchell, D. *Cultural Geography: a critical introduction*. Oxford: Blackwell Publisher, 2000.
- Montañez, G. «Razón y pasión del espacio y el territorio». *Espacio y territorio, razón pasión e imaginarios*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2001. 15-32.
- Moran, J., and M. Morgan. *Meteorology. The Atmosphere and the Science of Wheather*. New York: Macmillan College Publishing Company, 1994.
- Osborn, A. *Las cuatro estaciones. Mitología y estructura social de los u'wa*. Bogotá: Banco de la República, 1995.
- Peña Bautista, J. A. «En las voces de Pishimisak: apuntes etnográficos sobre el tiempo misak». *Maguaré*. 23 (2009): 343-369.
- Portela Guarín, H. *El pensamiento de las aguas de las montañas. Coconucos, guambianos, paeces, yanaconas*. Popayán: Universidad del Cauca, 2000.
- Ricarte, C. «Clases y tipos de predicados en la lengua kogui». *Bull. Inst. fr. etudes. andines*. 23,3 (1994): 377-399.

- Sakakibara, C. «“No whale, no music”: Iñipiaq drumming and global warming». *Polar Record*. (2009): 289-303.
- Sitwell, O., and G. Latham. «Behavioural Geography and the Cultural Landscape». *Geografiska Annaler. Series B, Human Geography*. 61.2 (1979): 51-63.
- Ulloa, A. «Implicaciones ambientales y culturales del cambio climático para los pueblos indígenas». *Mujeres indígenas y cambio climático. Perspectivas latinoamericanas*. Eds. A. Ulloa, E. M. Escobar, L. M. Donato y P. Escobar. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Fundación Natura de Colombia, UNODC, 2008. 16-34.
- Uribe, C. A. «Sierra Nevada de Santa Marta y las tierras adyacentes». *Geografía humana de Colombia. Nordeste indígena*. Ed. C. A. Uribe. Bogotá: Instituto Colombiano de cultura Hispánica, 1993. 7-214.
- Vasco Uribe, L. G. «Introducción». *Guambianos. Hijos del aroiris y del agua*. Eds. A. Dagua Hurtado, M. Aranda y L. G. Vasco Uribe. Bogotá: Cerec, Los Cuatro Elementos, Fundación Alejandro Ángel Escobar, Fondo de Promoción de la Cultura del Banco Popular, 1998. 15-24.
- Vasco Uribe, L. G., A. Dagua Hurtado, y M. Aranda. *Srekollimisak: Historia del señor aguacero*. Bogotá: ICAN, 1994.
- Vasco, L. G. «Guambianos: una cultura de oro». *Boletín Museo del Oro*. 50 (2001).

El clima: conocimientos, creencias, prácticas y percepciones de cambio en el Darién, Caribe colombiano

Sandra Liliana Correa Aristizábal

Estudiante de Doctorado en Ciencias Sociales
Universidad de Antioquia, Medellín, Colombia

Introducción

LOS GRUPOS HUMANOS QUE tienen una estrecha relación con el medio y dependen de la naturaleza de manera directa para obtener sus medios de subsistencia desarrollan conocimientos, creencias y percepciones ligados con el clima y con los factores meteorológicos. Estos elementos son afectados y condicionados por sus prácticas productivas, motivo por el cual los individuos discernen con mayor facilidad anomalías climáticas y sus efectos. Los conocimientos y las percepciones de los cambios son de gran utilidad para complementar estudios y proyecciones que lleven a medidas de adaptación al cambio climático desde las perspectivas de las comunidades que serán afectadas.

Dado que los modelos de cambio climático hacen predicciones a gran escala y que, en la mayoría de ocasiones, es altamente complicado tener en cuenta las diferentes variables antrópicas que intervienen en este problema, las percepciones de estos grupos humanos pueden ayudar a darle una dimensión más social, así como a determinar posibles formas de adaptación, adecuadas a sus formas de vida, enfocando esfuerzos científicos y políticos hacia prioridades sentidas por los mismos afectados. En este orden de ideas, se con-

sidera que conocer las creencias, saberes y prácticas asociadas al clima puede ayudar a determinar elementos relevantes para la generación de políticas que incluyan factores culturales y que enfoquen la intervención e inversión en las zonas afectadas, desde una mirada local que complemente las visiones técnico-científicas y políticas del tema.

En el presente texto se exponen algunos conocimientos, creencias y prácticas relacionadas con el clima y los factores climáticos en Sapzurro, municipio de Acandí, Chocó, en el Darién, Caribe colombiano. Allí, la pesca, la agricultura incipiente, la navegación, antes a vela y ahora en lanchas de motor, así como el turismo, dan un marco de referencia para las narraciones a partir de las cuales se pueden explorar las percepciones de cambio climático, además de algunas otras relaciones y problemas que se desprenden de este.

A partir de las formas de predicción y manejo de los elementos climáticos y atmosféricos y de la relación entre estos y las personas, se pueden encontrar percepciones de modificaciones en la pluviosidad, en las épocas de lluvias y sequías, en la incidencia de tormentas y tifones marinos, así como creencias asociadas a estos fenómenos. Tal es el caso del sereno, el cual, más que ser leído como un fenómeno atmosférico, es visto como un factor que influye en la salud, principalmente femenina. Además, se hallan narraciones de cómo las personas de la zona han encontrado formas para adaptarse a los fenómenos climáticos y a los cambios dados en estos. También se encuentran situaciones que generan amenazas e incertidumbres sobre el futuro del corregimiento, como las que se derivan del aumento del nivel del mar y de la erosión costera.

De esta forma, este escrito busca combinar, desde una perspectiva etnográfica, las narraciones locales y la literatura técnico-científica sobre temas como la pluviosidad, el mal tiempo, el sereno y el aumento del nivel del mar, en los cuales se explicitan algunas percepciones sobre el cambio climático, evidenciando un acervo de conocimientos, creencias y prácticas pertenecientes a este grupo humano, que dan cuenta de su relación con el entorno, y que dan como resultado una visión particular de dichos fenómenos meteo-

rológicos y climáticos. Finalmente, se hace un llamado a la integración del conocimiento técnico-científico con los conocimientos, creencias y prácticas locales. Dados los efectos e impactos sociales y económicos que se derivan o se ven agravados por el cambio climático y el aumento del nivel del mar, en este llamado se incluye al ámbito político, ya que es indispensable un abordaje desde múltiples perspectivas y, en este caso, la política puede combinar los saberes y prácticas locales con los conocimientos y adelantos científicos, con el fin de lograr alternativas apropiadas para los habitantes de esta localidad.

El Darién caribeño y el clima

Sapzurro es un corregimiento del municipio de Acandí. «Sociogeográficamente, el municipio, forma parte del Urabá chocoano y biogeográficamente es una franja costera del Darién Caribe colombiano» (Rosique et ál., 2004: 20). Según las descripciones climatológicas del Grupo de Investigación y Valoración de Ecosistemas Estratégicos de la Universidad Nacional de Colombia, EVEE UNAL (2006), los patrones de Sapzurro corresponden a la combinación de los sistemas montañoso y marino, influenciados por los vientos alisios. Su precipitación está determinada por la humedad proveniente del litoral Caribe. Hay dos períodos de lluvias: de abril a junio, y de septiembre a noviembre, con una precipitación media es de 2.700 mm anuales. La temperatura media está por encima de los 27 °C y tiende a aumentar a medida que se transforman los bosques y las coberturas vegetales por el cambio de uso de la tierra.

En el corregimiento, la humedad relativa es superior al 78% y, de acuerdo con el sistema de zonas de vida Holdridge, es catalogado como una zona de bosque húmedo tropical. Los vientos alisios del norte y del nordeste están relacionados con las épocas secas y de mareta (oleaje fuerte). Mientras tanto, los vientos del sur (de mayo a noviembre) están relacionados con la bonanza, es decir con las aguas calmas que se presentan en el invierno (época de lluvias) (EVEE UNAL, 2006).

Este poblado, ubicado en la frontera con Panamá, cuenta con 87 hogares (Sisbén 2002-2003, citado por Rosique, Toro, Marín,

Galeano y Correa, 2004: 4) y menos de 500 residentes¹ (Rosique, Toro, Marín, Galeano y Correa, 2008: 320). La mayoría de los habitantes son afrocolombianos, descendientes de familias de Barú, San Onofre, San Antero, Cartagena, Tolú e Isla Fuerte, que se establecieron en estas tierras desde la segunda mitad del siglo XIX (Uribe, 1992). Aunque en menor proporción, también hay descendientes o inmigrantes provenientes de los departamentos de Antioquia, y del centro y de la vertiente pacífica del Chocó (Wade, 1990).

Sus principales actividades económicas son el turismo, la pesca y, en menor grado, la siembra. Los cultivos de pancoger (yuca, ñame, plátano, coco, entre otros) eran comunes en las pocas tierras disponibles para este fin. Las mujeres sembraban en las huertas y los hombres en el monte, pero esta actividad, que se alternaba con la pesca, ha sufrido transformaciones y ha decrecido notablemente. Así mismo, Uribe (1992) resalta que entre los grupos que poblaron la zona, las personas provenientes de la Costa Atlántica y sus descendientes, se presenta un mayor arraigo de las actividades pesqueras que de las agrícolas.

Por tanto, la economía de este lugar está relacionada con la llegada y el paso de visitantes, y con la pesca, en especial de pargo rojo, la cual surte a los hoteles y restaurantes que atienden a los turistas. Por otra parte, se capturan otro tipo de peces, crustáceos y mariscos, destinados tanto para los platos de los lugareños como para la venta².

De esta manera, puede afirmarse que las actividades de subsistencia de los sapzurreros tienen una relación directa con el medio, pues dependen del mar y del clima: de las épocas de sequía y lluvia, tanto para atender el turismo como para la siembra y la pesca. Así, las tormentas, los vientos fuertes, las inundaciones, entre otros factores, impactan las actividades de las que este grupo humano deriva su sustento.

1 El dato no es exacto. EVEC UNAL (2006) reporta 350 habitantes.

2 Carito, cherna, atún, pargo de la bahía, sargentillo, jurel, bonito, cangrejo, langosta, cigua, entre otros.

Katz, Goloubinoff y Lammel (2008) afirman que los pueblos que están en estrecho contacto con la naturaleza y que dependen directamente de los recursos naturales para su supervivencia tienen formas más o menos elaboradas de explicar, predecir y apaciguar los fenómenos climáticos y meteorológicos que los afectan. Se recoge entonces la distinción que hacen estos autores entre el clima, definido como la serie de los estados de la atmósfera en un lugar dado, y la meteorología, como el estado de la atmósfera en un lugar y en un momento dado. Acorde con lo que expresan estos autores, en la presente investigación se considera que todos los pueblos tienen algún saber, explícito o implícito, formal o informal, sobre el clima y la meteorología:

[E]xisten conocimientos de los factores climáticos que permiten a los pobladores ajustar sus actividades económicas y cotidianas al ritmo de las estaciones, a la llegada de las lluvias o las secas. Son sociedades que tratan de convivir con su clima, tengan o no conciencia del respeto a la naturaleza. (Katz, Goloubinoff y Lammel, 2008: 67)

En el contexto global que plantea el cambio climático, es cada vez más importante reconocer los saberes, las creencias y las prácticas que tienen las comunidades con respecto a estos factores, pues no solo contribuyen a llenar vacíos en la información científica sino que preparan el camino para el diseño de medidas de mitigación y adaptación al cambio climático que sean viables desde el punto de vista cultural. Por lo general, los técnicos, legisladores e investigadores no habitan las zonas que van a intervenir y diagnosticar, por lo tanto, no visualizan aspectos que pueden ser importantes para los habitantes de dichas zonas.

Vilà Valenti, 1983 (citado por Vide, 1990) afirma que casi nadie deja de expresar sus percepciones personales sobre el cambio climático y su evolución, pues «la percepción climatológica y meteorológica tiene una gran fuerza, por sus profundas raíces en unas experiencias y vivencias personales en una geografía subjetiva o personal» (Vide, 1990: 28). Si bien el clima percibido difiere del clima y del tiempo reales, estas percepciones tienen una amplia validez, pues hablan de cambios observables y, de hecho, observados

por los habitantes de una región que tienen una relación estrecha con su entorno: «Persona y medio ambiente forman un sistema complejo pero integrado» (Álvarez, 2007: 59).

Algunos investigadores, basados en los casos en que el saber tradicional concuerda con el de la medicina, la arquitectura y la agricultura, se han preguntado por las coincidencias entre los conocimientos y prácticas de la climatología popular y las ciencias atmosféricas. Así lo hicieron Orlove, Chiang y Cane (2004) en su estudio sobre etnoclimatología de los Andes, realizado en algunas zonas de Perú y Bolivia, en donde, por primera vez, se buscaba ofrecer explicaciones científicas a prácticas populares de predicción para la siembra de papa, basadas en la observación de Las Pléyades.

Los autores mencionados concluyen que el brillo aparente de este grupo de estrellas a fines de junio guarda correlación real con las lluvias que se presentan de octubre a marzo, época que coincide con la estación de crecimiento de los tubérculos. Pero se resalta que más que comparar el conocimiento tradicional (local, popular) con el conocimiento científico, lo que se busca son complementariedades, para que tanto los campesinos como los científicos aprendan los unos de los otros. En una postura similar, Nichols, Berkes, Jolly, Snow y The Community of Sachs Harbour (2004) proponen que solo desde la combinación de los dos tipos de conocimiento se puede abordar el complejo tema del cambio climático.

De igual manera, Reyes-García (2007/08) afirma: «Los modelos científicos ofrecen un análisis detallado de las posibles consecuencias del cambio climático a nivel global, pero estos no consiguen predecir con certeza modificaciones a nivel local» (p. 115), ya que estas se ven afectadas por factores como los cambios en los usos de las tierras y la pérdida de cobertura boscosa. Por este motivo, los grupos locales pueden ser una fuente de información que ayude a predecir cambios locales. Bajo esta lógica, se expone la información de la percepción local sobre algunos de estos factores atmosféricos a partir de tres temas: las lluvias, el mal tiempo y el sereno. Se presentan además observaciones locales sobre el aumento del nivel del mar.

La pluviosidad

En este fenómeno atmosférico se encuentran dos vertientes ligadas: una relacionada con las percepciones de disminución en la cantidad de las lluvias y otra relativa a la predicción de las condiciones meteorológicas en el día a día. A pesar de que estos dos elementos están concatenados, se debe aclarar que la predicción se realiza a corto plazo, es decir, se leen las condiciones meteorológicas diarias para cada jornada de pesca o navegación y, por esto, las observaciones se han adaptado fácilmente a las variaciones en la pluviosidad a lo largo de los años. Lo anterior es coherente con la relación menos fuerte de este grupo con actividades que requieren una predicción climatológica que incluya plazos más largos, como la siembra.

Los testimonios del cambio se encuentran en las narraciones de los habitantes del corregimiento. Por ejemplo, una madre lugareña cuenta que en su casa había una paila grande exclusiva para el secado de los pañales de su hija menor, que hoy tiene veintitrés años, pues en las épocas de invierno las lluvias tenían tal intensidad, que la ropa no se alcanzaba a secar.

Es que ya no, ya como que todo [...], no sé, no sé si será mi Dios, o será el diablo que le está quitando el poder a Dios, yo no sé, es que ya todo está cambiando seño. Seño, antes, al que no era de aquí [...], era duro pa' hacerse aquí, del aguacero porque enseguida el agua, y del agua le da paludismo, y enfermo y eso, de espanto llueve en este pueblo, que secábamos el arroz aquí a dos fogones, le echábamos una paila ahí y se secaba el arroz pa' pillarlo. La ropa era seca al aire, ya aquí no llueve [...], no llueve, no sé qué está pasando, le estoy diciendo. (Jovita Caraballo, E5)

Las copiosas lluvias que caían en el pasado alimentaban también las quebradas de la bahía. Desde las diferentes narraciones se puede acceder a algunos recuerdos respecto al tema:

De todo, palo y de todo, porque aquí antes bajaba de eso pero era que tiraba pa' afuera era la cantidad de cocos que había en el pueblo [...]. Era el señor, el abuelito de Margot, él era el dueño de todo esto y que cuando llovía esos aguaceros, pasaba por toa la calle

ahí donde está la señora Myriam, esa quebrada que está ahí, a esa quebrada le decían quebrada adentro, eso era de, de un tío mío, bueno, de ahí se venía todo ese coco, tú sabes que cuando uno va pa' la playita ahí hay un puente, ahí lavábamos en ese puente, ahí es la quebrada de lavar [...]. Ahí era que se lavaba [...] y pa'l cruce del agua tenía que ser en cayuco³ [...]. Si no, la gente tenía que nadar, como uno no alcanzaba ahí, ahí era que se lavaba y aquí por donde está uno, que va uno pa' allá por el puente por donde vive el Turco, ahí escogía uno el agua para tomar, ahí eso era para tomar y acá abajo para lavar [...]. Hondísimo, profundo. (Jovita Caraballo, E12)⁴

La siguiente descripción acerca del efecto de las crecientes de las quebradas en la presencia de los tiburones deja entrever un conocimiento experiencial de las intrincadas relaciones ecosistémicas presentes en este lugar:

No, como había tanto, entonces ellos, sin lluvia o con lluvia, ellos salían, pero más que todo cuando había lluvia, porque con la lluvia arrastra de la selva mucha comida, el camarón, ciertos peces también que ellos aprovechan de ese momento, en esa especie, y como también está en vía de extinción ya ni se ve. (Ignacio Meza, *Chachá*, E15)

El director del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales de Colombia (Ideam) sostiene: «Existen evidencias muy claras de los impactos del cambio climático sobre Colombia. La precipitación ha presentado variaciones, en unas zonas se ha incrementado y en otras disminuido en un rango que oscila entre el -4 y el +6% por década» (Costa, 2007: 26). Algunas personas de este sitio darienita perciben aspectos positivos derivados de los cambios, ya que una menor pluviosidad ofrece comodidades para *el turismo*, la vida diaria y la salud. Entre tanto, otros resaltan peligros potenciales, pues la disminución en la frecuencia

3 Embarcación pequeña de madera.

4 La descripción hace referencia a una quebrada que actualmente, en época de invierno, no alcanza los 50 cm de profundidad.

e intensidad de las lluvias también afecta las quebradas y, por ende, el suministro de este líquido para los habitantes.

Los lugareños atribuyen la disminución de la pluviosidad a elementos divinos, o se deja el interrogante abierto, ya que, desde su percepción, el clima no depende de intervenciones humanas a nivel local o global. Así mismo, se encontró que relacionan los vientos fuertes y las lluvias copiosas en la región con los huracanes que se dan en el norte, como es el caso de Gustav en Cuba y Fay en Miami (Estados Unidos), los cuales azotaron estos países entre septiembre y octubre del 2008 y, en ese momento, era frecuente escuchar a los lugareños afirmar que el mal tiempo venía del norte. Ya en el campo de la predicción, se resalta que mientras en la literatura se encuentran reportes de algunas sociedades que afirman que no se puede predecir el clima, otras han desarrollado diferentes métodos para este propósito, basándose tanto en la observación de la naturaleza como en sistemas simbólicos (Katz, Goloubinoff y Lammel, 1998). Aunque los habitantes del corregimiento no poseen los complejos rituales ni creencias reportados para los indígenas mexicanos (Iwaniszewski, 2003; Katz, Goloubinoff y Lammel, 1998; Albores y Broda, 1997, entre otros), tienen formas propias de interpretar las variaciones atmosféricas y los cambios presentados en ellas a través de los años.

En el ámbito de la predicción del clima, los sapzurreros se mantienen vigilantes frente a las variaciones meteorológicas, por lo que día a día observan las diferentes formaciones de las nubes. De esta manera, buscan asegurarse de que un mal tiempo no los tome por sorpresa en alta mar, ya sea durante sus jornadas de pesca o cuando se están transportando de un lugar a otro, pues la navegación es una de las formas predilectas de los lugareños para moverse en su territorio. Otro indicio para la lectura y predicción de las variaciones es tomado de la luna: cuando se torna roja, se dice que el día siguiente será extremadamente caluroso. En Sapzurro, no se usan las cabañuelas u otras formas de predicción del clima a largo plazo, pues su orientación hacia la pesca hace que sus lecturas estén dirigidas a conocer el tiempo atmosférico (principalmente en lo relacionado con las lluvias y los vientos), es decir, las condiciones del día a día

que sirven de base para tomar las decisiones sobre las jornadas de pesca. Las predicciones para períodos más largos de tiempo son más frecuentes en agricultores, quienes necesitan tener un calendario de lluvias para seleccionar las fechas y tipos de cultivo.

***El mal tiempo: tormentas, rayos,
mangas y cogedores de tiempo***

En época de invierno, es frecuente que se presenten tormentas en la región, especialmente en agosto y septiembre, cuando también aparecen las *maretas de viento*, momento en el que el mar se encrespa por la acción del viento sobre las aguas superficiales. Esta maretta es diferenciada de la maretta regular o normal (nombrada simplemente como maretta), que se da por la acción de las corrientes y presenta oleajes fuertes.

Zuan: Pues también hay épocas del año, ehh..., de tormentas.

Investigadora: ¿Cuáles son esas épocas?

Zuan: Depende, si es de maretta en enero, y de viento y eso, en este mes [agosto]. Sí, este es el mes de los vientos. (Zuan Toro Upegui, E11)

Estas tormentas, entre otras manifestaciones de lo que se llama mal tiempo, pueden ser vividas desde la tierra o desde el mar, y en ambos espacios son asumidas, enfrentadas o sufridas de maneras diferentes. Sin embargo, en ambos espacios lo que más le preocupa a la gente son los rayos. Por eso apagan los electrodomésticos y equipos de comunicación como radios, televisores o teléfonos celulares para que no se quemen y para que no atraigan los rayos. Igualmente, como una medida preventiva, hay quienes voltean o tapan los espejos. La siguiente cita narra un accidente ocurrido en la región, atribuido al uso y presencia del radioteléfono que cargan los militares.

Es peligroso cuando es invierno, y aquí, en esa loma [el camino a La Miel] mató una centella a un guardia, un guardia panameño. Cayó el rayo y el muchacho estaba de retén ahí, velando por la noche, eso fue pa' un tiempo de noviembre. Yo no lo conocí, porque yo estaba enferma, eso fue hace más de cinco años. Yo no sé cómo se

darían cuenta los compañeros allá abajo y vinieron a ver. Jovencito, como dicen que estaba, se lo llevaron para Panamá. (Francia Elena Tirado, E2)

Bonifacia Meza, miembro del grupo de adulto mayor, recordaba que cuando su mamá, la señora Josefa Pertuz, vivía en El Cabo, se presentaban tormentas con vientos tan fuertes que ponían a flotar los techos. En ese sentido, reconocen que el tiempo es mucho más suave ahora, situación atribuida por algunos a que todo se está acabando, incluso el mal tiempo, o también a la acción de palabras secretas que solo algunas personas conocen y con las que controlan el clima. Las estrategias usadas para proteger sus viviendas de los vientos fuertes son el uso de materiales de construcción como cemento y ladrillo, y el levantamiento de muros o cornisas que protegen las tejas.

En el mar, el mal tiempo es un peligro para los viajeros, los pescadores y los navegantes. Con respecto a los rayos, Ausberto López, conocido como *Zorrilla*, narra que hace varios años su embarcación de dos velas se rajó, pues en uno de los árboles o mástiles cayó un rayo. Afortunadamente, ninguno de los tripulantes sufrió heridas, pues todos estaban tapados con un caucho en el otro árbol, razón por la que él considera que se salvaron. Este y otro suceso son narrados por Ignacio Meza, *Chachá*:

Hubieron varias embarcaciones también ehh, cómo es [...]. Con la detonación de los rayos, semiabiertas, hubieron muchas, aquí hubo ese *Zorrilla*, que tenía una, cuando recibió el impacto, le abrió la canoa arriba, la cubierta, por fortuna no fue abajo en la [...] en el casco, si no en la cubierta. A otro también aquí, a Andrés Pertuz, pero él no estaba en el barco, un rayo cayó fondeado aquí y también le rompió la, la cubierta encima. Y a este *Zorrilla* sí le cayó estando ellos ahí, pero por fortuna todos estaban en la popa, le cayó en una lanchita de esas, mira el trayecto pues, caer acá en la proa y dejarle la parte trasera libre, de buenas, sí. (Ignacio Meza, *Chachá*, E15)

El uso de cauchos para cubrirse, como una forma de protección frente a los rayos, es ampliamente conocida en la zona: «El motor es

peligroso cuando está prendido porque atrae los rayos, entonces hay que apagarlo y se va uno y arroja uno con un hule hasta que pase la tormenta» (el Turco, E9). Como ilustra la cita anterior, se considera que los motores también pueden atraer los rayos, así como los equipos de comunicación de las embarcaciones, por lo que son apagados cuando hay mal tiempo. Así mismo, al ser cuestionados sobre el efecto de los rayos sobre los peces en el mar, una lugareña contesta que a estos animales no les pasa nada, pues están a pique, es decir, se van hacia las profundidades cuando hay tormenta.

En épocas pasadas, los viajes en embarcaciones movidas por los canaletes y por el viento eran largos y dependían altamente del clima. Un adulto mayor comenta su visión sobre la acción del tiempo en estas actividades.

Bueno, de esos viajes sí hubieron muchos sustos, mucho recuerdo por lo menos atmosférico, de los malos tiempos, atmosférico, y del mar, que también con los vientos se levanta mucho. Ahí a nosotros nos tocaba pues de recoger vela y [...] tratar pues de cuadrarse bien, para que el mar no lograra a destruirnos la embarcación ni a nosotros mismos tampoco, y la atmósfera que no nos hiciera tampoco daño. (Ignacio Meza, *Chachá*, E15)

Además, en la navegación se tenían otras formas de encarar los vientos fuertes en alta mar, de ahí los nombres de *mareta de rizo* y *mareta de puño*. Estas palabras hacen referencia a dos formas distintas de enrollar o modificar la longitud de la vela para controlar la velocidad de la embarcación cuando hay mucho viento o de acuerdo con las necesidades de los navegantes. Entonces, en la primera se hace un enrollado o rizo en la punta de la vela, y en la segunda se recoge aún más con el puño, de tal forma que la vela queda doblada en triángulo como un pañuelo.

De la misma manera, cuando el mar presentaba un oleaje fuerte, empleaban un procedimiento para que la panga (embarcación) no estuviera a merced de estas condiciones:

Si había viento, se salía; y si no había, se quedaba uno ahí, anclado, bien fuera a la ronza, a la ronza es cuando el ancla no llega a la profundidad, entonces uno le colocaba, yo le colocaba porque me

enseñó un tío mío, una tabla, una braza del ancla abajo, entonces una tabla aquí encima, amarrada por la mitad, y lo tiraba uno, entonces, esa tabla frenaba la embarcación que no arronzara mucho, no quedara a la capa, total. Desde que vaya así en esta forma, se echaban diez o doce brazas de profundidad, 20 metros más o menos, entonces cuando ella levantaba, la tabla frenaba, abajo, frena. Entonces ahí se sostenía a través ahí, y siempre, con la proa hacia los vientos o hacia las corrientes, sí. Se mantenía uno muy sabroso ahí, muy relajado, pero, en la realidad esas navegaciones cansan. (Ignacio Meza, *Chachá*, E15)

También tenían algunas estrategias para mitigar las dificultades ocasionadas por las lluvias constantes:

Había viajes que nosotros veníamos en el curso o en el trayecto del tiempo, teníamos que [...] quedarnos en interiores, que no había buena protección, entonces nos poníamos una totuma aquí en el oído y nos acostábamos ahí, pa' que no nos cayera agua en el oído, ahí echábamos un sueño [se ríe], esa era la manera de dormir, sí, hasta que ya se pasaba el mal tiempo, ya se pasaba el mal tiempo, uno buscaba cómo orientarse para continuar su navegación. (Ignacio Meza, *Chachá*, E15)

Además de las formas prácticas de protegerse o mitigar los efectos del mal tiempo, muchas de las comunidades que tienen contacto con factores meteorológicos y que se ven afectadas de manera directa por ellos han desarrollado creencias sobre la manipulación del clima o de los fenómenos que lo componen. Así, Romero (1997) describe a pescadores gallegos aferrados a las creencias y a los ritos que se practicaban hasta que se dejó de navegar a vela. Por su parte, Iwaniszewski (2003) constata que «tanto en México como en Europa las estrategias para controlar el granizo, las tempestades y los torbellinos de viento han sido un fenómeno muy popular capaz de sobrevivir los procesos de la cristianización» (Iwaniszewski, 2003: s.p.).

Teniendo en cuenta que estos fenómenos meteorológicos destruyen viviendas, embarcaciones y cultivos, las estrategias, creencias y ritos se convierten en una fuente de ayuda para en-

frentar las adversidades y reforzar la confianza de quienes deben desenvolverse en estos medios, que, en ocasiones, se tornan hostiles (Iwaniszewski, 2003 y Romero, 1997). En Sapzurro existen prácticas basadas en la creencia de que el tiempo puede mejorarse con *secreto*⁵ o con súplicas. En el primer caso, hay un conocimiento de oraciones que dan poderes para modificar el clima o *coger mal tiempo*, o bien se usan oraciones, que aunadas a acciones físicas se convierten en actos que localmente denominan *machetiadas*⁶, que se refieren al hecho de ahuyentar las mangas (trombas o tifones marinos) con la ayuda de un machete. En el segundo caso, no es necesario un conocimiento especial para solicitar ayuda divina para suavizar una tormenta o solicitar protección. En esta modalidad, cualquier persona puede orar a Dios, a la Virgen del Carmen o a la cruz de mayo para ser protegida de dichos fenómenos.

En el corregimiento se encontraron acciones particulares que tienen el propósito de evitar el mal tiempo cuando se percibe la cercanía de eventos meteorológicos específicos, mas no se encontraron aquellas que busquen evitar estas dificultades a largo plazo (Iwaniszewski, 2003). Si bien durante un evento particularmente fuerte, gran parte de la comunidad puede estar orando a alguno de los santos o patronos, no son actividades realizadas de manera comunitaria ni coordinada.

Así, para el caso de las modificaciones meteorológicas con *secreto*, los lugareños afirman que «a las tormentas no las dejan caer, el tiempo lo han arreglado con oraciones, no dejan arrimar las nubes [...]» (Notas del diario de campo, interlocutor anónimo). Esto fue ilustrado en una conversación entre algunas personas en Capurganá durante un fuerte aguacero, pues decían que hacía falta quien cogiera ese mal tiempo; sin embargo, otro de los espectadores de este fenómeno natural alegaba que un mal tiempo lo coge cualquiera, que solo se deben saber las oraciones correctas. En respuesta a ese último comentario, uno más de los presentes, que eran mayor-

5 Oraciones o conocimientos que dan origen a poderes sobrenaturales como el manejo de factores climáticos, la invisibilidad, el volarismo o el nahualismo. Está relacionado con la brujería.

6 Pronunciación local de macheteadas.

mente hombres, intervino para decir que hace poco alguien quiso hacerlo sin tener conocimiento claro del tema, y que por eso cayó un rayo en una casa en Capurganá y luego se incendió. De hecho, agregó que esta persona fue llamada por el cura de la parroquia para ser aleccionada o, al menos, para hablar sobre el asunto.

Por su forma, las trombas marinas, tornados que ocurren en el mar, son llamadas mangas (Macías, 2003) tanto en la localidad como en otros países. Una mujer mayor describe este fenómeno natural así: «Se forma como un torneo [tornado], como un trompo, como un torneo así, como un torneo, bueno y se ve como [...]. Y del frente se veía y cuando ya venía levantando el agua del mar, ajá» (Jovita Caraballo, E12).

En general, entre los lugareños no hay claridad sobre por qué o cómo nacen, pero algunos de ellos relacionan su formación con elementos sobrenaturales: «No, yo no sé cómo se forman [...]. Eso se pone un temporal allá afuera negro, y eso vienen y me dicen que como cosa mala» (Francia Elena Tirado, E2). Una mujer mayor comenta que se llamaba a los niños a rezar cuando aparecían estos fenómenos naturales, pues eran relacionados con la maldad:

Un tío mío que llamaba Estanislao Berrío [decía]: «*Aaagueda*» [como llamando a alguien], yo oía que le gritaba: «Águeda, caraaajo, asómate para que veas lo que viene allá, muchacha». «Miedda» y mi amá decía: «Miiiedda, tío, si es un [...] pura manga». Él vivía en la casa de dos pisos, que esa era la casa de ellos [...]. Mi amá nos decía: «Vengan pa'ca, enciérrense acá», antes hacía ique carrizo, así un pedacito, así un momento, y mi mamá nos sentaba allá, a todos nos sentaba mi amá allá. (Jovita Caraballo, E5)

La forma de conjurar dicho fenómeno es descrita por un adulto mayor, quien además comenta que su padre era una de las personas que sabía machetear, es decir, realizar este procedimiento:

Chano: Ah, pero, ¿sabes qué?, Sandra, pero uno tiene un secreto, porque mi papá me lo enseñó, que cuando una manga viene pa' sobre uno, uno coge el machete y le reza tres veces: «Creo en Dios padre todo poderoso» [...]. Le reza tres veces así y ahí se va la manga. Son tres veces con un machete: «Creo en Dios padre todo

poderoso, creador del cielo y de la tierra, creo en Jesucristo» [...]. Y así mi papá me enseñó ahí, que a él aquí no le entraba una manga, sí, ese es el secreto que hay para la manga.

Investigadora: ¿Y siempre les ha funcionado?

Chano: A mí sí [...]. Me ha funcionado, sí. Porque una vez que yo iba con Dieguito por allá, venía una, y yo le hice así y se fue la manga [...]. Sí [...]. Es que mi papá era un tremendo cogedor de tiempo, sí, claaaro, él tenía unas oraciones que él me las dejó, él me las dejó, pero yo por desaplicado no me las aprendí [...]. (Feliciano Caraballo Berrío, *Chano*, E4).

Esta persona narra que su padre le dejó las oraciones escritas en un cuaderno, pero que este no fue conservado, el texto se perdió y nadie aprendió los otros *secretos*. En su memoria solo conserva los efectos de la oración a San Bartolomé:

La de coger los tiempos era la de San Bartolomé, es pues San Bartolomé, la de coger tiempo, sí, pero eso da un trueno tremendo. El tiempo viene así: «¡Atutu! [muestra con las manos y señala al cielo], ¡Trá!» [agita una mano como partiendo algo], y se va una para allá y la otra para acá [enfatisa con las manos cómo una parte se va para el lado izquierdo y otra para el derecho]. (Feliciano Caraballo Berrío, *Chano*, E4)

Estas narraciones sobre los *cogedores de tiempo*, como los llama uno de los entrevistados en Sapzurro, explicitan una tradición que tiene correspondencias y similitudes en otros lugares del mundo, pero cuya transmisión se está perdiendo en el corregimiento. Sin embargo, aún hoy, los jóvenes reconocen esta forma de enfrentarse a fenómenos meteorológicos y, a pesar de que no se ha difundido fielmente de generación en generación, los mayores de la comunidad la siguen usando y, por tanto, las nuevas generaciones la han presenciado. La siguiente cita es la descripción de un joven de 17 años que vio a una de las señoras del pueblo (ya fallecida) aplicar este procedimiento.

Bueno, a mí sí me han tocado tormentas. Sí, un día a las 9 de la mañana del pueblo se fue entrando un tornado, entró hasta allí

[señala el muelle] [...], por ahí a cien metros del muelle [...]. Sí, a cien metros o un poquitico más; y allí la señora [...] se paró y [...]. Dicen que las cortan [...], hacen unos rezos con un machete y [...]. Les dicen una manga y [...]. Se devolvió y se desvaneció [...] y se devolvió y se desvaneció. No es muy frecuente, pero sí se ven. Por ejemplo, el año pasado vimos tres, que eso es bastante [...] por toda la región. Las que nosotros vimos, las vimos muy afuera pues, por allá afuera; a la bahía casi nunca entran. A mí me dijeron que esa pues era una excepción, casi nunca entran a la bahía, casi siempre pasan por fuera y [...] muchas veces provocan vientos durísimos. (Zuan Toro Upegui, E11)

En cuanto a las súplicas, son dirigidas principalmente a Dios, a la Virgen del Carmen, patrona de los marineros, o a la cruz de mayo, patrona del pueblo. Por ejemplo, doña Francia Elena Tirado narra que, durante sus múltiples viajes, vivió varios momentos difíciles a cuenta de estos fenómenos atmosféricos, pero al final eran sorteados exitosamente: «Yo pasé, sí, varias tempestades en el mar, pero no me asustaba ni nada, que le pedía al Señor: “Señor, ayúdame”, y nunca me pasó nada» (Francia Elena Tirado, E3).

El sereno

La palabra sereno o «el sereno», tanto en Sapzurro como en muchas otras partes del país, hace referencia a la baja en la temperatura cuando cae el sol. En esta localidad, el sereno es temido por las mujeres recién paridas, ya que es visto como fuente de enfermedad:

Ahh, lo que tampoco los dejaban era serenar. A todo el mundo lo recogían para que no le cayera el sereno en la noche, ahh, y ahora no, ahora, como el marrano, eche su hijo y vaya, un cambio muy grande que se ha tenido, poco cuidado y ya, y por eso es que están pasando muchas cosas en las damas. (Ignacio Meza, *Chachá*, E15).

Una de las madres jóvenes relataba que cuando tuvo a su hijo, que ahora tiene 18 meses, abrió la puerta en horas de la tarde, y luego le dio un dolor de cabeza que aún hoy la molesta, el cual se manifiesta como una picada o dolor punzante. Una madre mayor

cuenta que las mujeres en el puerperio debían cubrirse la cabeza para no recibir este influjo negativo:

Nada, nada, nada, 45 días con faja, medio día fajadas, no salíamos ni ahí. Si uno salía, pues, puerta abierta, entonces uno se amarraba un pañuelo. Me daban caña, en la mañana, serenada, ique para purga, pa' botar la suciesa, en la mañana, en la noche, igual ponían la caña, al bebedero y, en la mañana, yo comía la caña, pa' botar la suciesa del, del parto. Me bañé, bañaba [...], me bañé, baño, baño, baño, a los quince días, a los quince días, sí ya me mojó la cabeza, un baño, con unas hojas que cocinan, cocinaban, y entonces ya ahí nos bañábamos bien baños. Entonces, a los quince días ya venía mi tía [era una de las parteras del pueblo], nos meniaba la barriga, nos fajaba, todos los días fajaba, medio día, medio día, a los tres días nos daba un purgante, de... aceite con... con cerveza, nos daba un purgante a los tres días de haber tenido el nene, uno, dos, tres, cuatro, nos ponía cinco lavados, pa' botó la suciesa. Y..., cuando eran las seis de la tarde nadie se serenaba, nadie salía. Yo salía a la calle, yo salía, por ejemplo, fuera de mi casa, ya cumpliendo los cincuenta días [...]. Sí, era que salía, mientras tanto, aquí en mi casa, no salía porque mi tía me indicaba que no saliéramos. (Jovita Caraballo, E5)

De esta manera, el frío debe ser evitado para mantener el balance térmico en la mujer y, para el caso de Sapzurro, se encuentra además que existe relación entre el sereno y la potencia o el cambio en las propiedades de las plantas con fines medicinales.

Los alimentos sometidos a este factor pueden tomar características diferentes; así, de acuerdo con la última intervención de Jovita Caraballo, el hecho de dejar la caña al aire libre durante la noche transforma este alimento en un remedio útil para eliminar las suciedades posparto, dejando entrever una relación entre lo frío y lo caliente y entre lo atmosférico e inanimado y la salud humana. Así mismo, Gutiérrez (1985b) resalta que en el sistema médico mágico-religioso, la luna es relacionada con la noche, con la mujer y sus ciclos fisiológicos, como la menstruación, el parto y su derrame de sangre.

En la actualidad, muchas de las madres jóvenes del corregimiento tienen sus hijos por fuera de este territorio, pues residen en ciudades principales e intermedias del país. Dadas estas condiciones, es difícil determinar si esta creencia está presente en una amplia franja de las jóvenes; sin embargo, a partir de interacciones con algunas de aquellas que aún viven en el corregimiento, se puede pensar que, con menor rigurosidad, estos cuidados y concepciones se conservan en las nuevas generaciones aún emplazadas en el territorio.

Con respecto al cambio climático, este parece no haber impactado las creencias sobre el sereno, pues sigue siendo un factor que afecta la salud y los alimentos, independientemente de otras modificaciones percibidas en los fenómenos atmosféricos. Las variaciones narradas apuntan al comportamiento de las personas, de ahí que este factor haya perdido fuerza en las personas jóvenes, pero no desaparecido.

Observaciones locales sobre el aumento del nivel del mar

Bernal, Montoya, Garizábal y Toro (2005) reportan que «desde Acandí hasta Cabo Tiburón se ha documentado una dominancia de la erosión costera», a lo que se suman los elementos tectónicos y marinos de las localidades y, por supuesto, factores globales como el ascenso del nivel mar, que se ha cuantificado en 2 mm por año para el Caribe. Según este grupo de autores, es un proceso inevitable que afecta los litorales del país. De igual manera, Correa y Lorduy (2008) plantean que los efectos socioeconómicos del ascenso del nivel del mar dependerán del grado de intervención de la costa en cada localidad.

Si bien en Sapzurro no existen grandes obras civiles por su geografía, esta localidad está ubicada en una pequeña porción de tierra delimitada por el mar y algunas montañas con terrenos privados, y es en las playas donde se encuentran las viviendas y negocios. Así mismo, la playa es un espacio de socialización y esparcimiento para los lugareños, en ella se han trazado muchos de los caminos que sirven para transitar la zona, es donde está ubicado el cementerio y donde se dan más intensamente las relaciones sociales de este grupo humano.

En este espacio, los hombres se sientan diariamente a departir. En los negocios ubicados en esta zona, las mujeres hacen algunas de sus reuniones, así como las fiestas de cumpleaños de sus hijos. Allí, los niños aprenden a caminar, es un lugar para encontrarse con los otros, para la fiesta y para el duelo. Por estos motivos, puede decirse que las playas son el territorio de apropiaciones dinámicas que conforman gran parte de la definición identitaria de los sapzurreros.

Esta relación con la playa se recrea en la memoria de los adultos mayores, quienes sienten que todo se está menguando, incluso los terrenos costeros. Así lo ilustra esta intervención de una lugareña, que habla de un sector llamado La Diana, el cual ha perdido gran parte de sus playas, que eran un lugar de esparcimiento para las mujeres.

Todo se está acabando aquí, todo se está acabando. La Diana, usted ve esa... La Diana, usted iba allá nada más a recrearse de La Diana. Usted salía de aquí, «caramba, ya hice mi almuerzo», usted salía a caminar no más, ese era el parque de nosotras las sapzurreras aquí, caminar La Diana, eso era así como esto, ve, solamente quedaban palos grandes pa' la sombra, así los ponía la dueña de La Diana, la señora Narcisa Navas. Los trabajadores venían de Puerto Escondido a barrer, a barrer, a barrer, eso que usted ve aquí que [ahora] es montaña. (Jovita Caraballo, E12)

Es una constante entre las historias de los adultos mencionar lo larga que era la playa, mostrar por dónde iba antes el camino y cómo, por acción del mar, ahora hay que transitar por el monte. Señalan espacios en los que prácticamente no hay playa, comentan que allí era amplia y que en ella se desarrollaban actividades como ahumar pescado o arreglar pangas.

Ahí en frente está la casa de dos pisos donde usted vive, al costado eso era un playón, ahí, allí era, ahí era donde la gente hacía el festejo, el sexteto: tambor, tambor, maracas, y tiple, un hermano de mi papá el Caraballo, el papá e' Chano, él tocaba, y el esposo de Estela de Garrido, don Vicente cantaba, ya la gente bailaba. (Jovita Caraballo, E12)

Una habitante de Sapzurro de más de noventa años comentaba:

La playa era amplia, linda, era lejos, lejos. Imagínese, había coco por toda la playa, había coco y los niños ensuciaban era tras los palos de coco, aquí no había ni un pueblo de pescador. Bueno, y después yo me fui para Cartagena y cuando vine encontré este mar que se había comido toda esta playa [...] y ahora hicieron malecón, y así. (Francia Elena Tirado, E3)

Frente a esta variabilidad climática y a sus cambios, así como ante los elementos a favor y en contra que les son inherentes, los habitantes de Sapzurro buscan estrategias de adaptación prácticas como la construcción de espolones y otro tipo de barreras, el cambio en materiales de construcción⁷ y la modificación de las estructuras de los frentes de las viviendas para que los techos no sean elevados por los vientos fuertes. Sin embargo, esta práctica de edificación con materiales que no provienen de la zona, o que son escasos allí, ha generado problemas de extracción de material de playa, que han sido controlados por los mismos habitantes y las autoridades, pero que menguaron la capacidad de defensa de las playas y aceleraron su erosión.

Discusión y conclusiones

De acuerdo con lo expuesto por Katz, Goloubinoff y Lammel (2008), un fenómeno natural complejo como lo es el clima genera múltiples relaciones. En el caso del sereno, se evidencian creencias y prácticas relacionadas con la salud, más que una afectación directa de actividades como la pesca y la agricultura. En el texto *Medicina tradicional de Colombia*, Gutiérrez (1985b) afirma que se considera que el sereno «tiene acción nociva sobre los seres débiles, infantes y en las mujeres después del parto» (p. 116). Otras pesquisas de carácter etnográfico, como las de Castro, Muñoz, Plaza,

7 Esta práctica también tiene relación con el mantenimiento que había que hacerles a las casas de madera y palma. Así mismo, ahora es mejor visto socialmente tener una casa de ladrillo, techo de zinc y baldosa que una hecha con materiales de la zona.

Rodríguez y Sepúlveda (2006), sobre las prácticas y creencias tradicionales en torno al puerperio en Popayán, registran la presencia de este elemento, que es interpretado como una muestra de pensamiento mágico en el que se establecen unas causas externas que producen daño a la madre. En este texto se habla del frío como un factor dañino que puede penetrar en la mujer por contacto directo o por elementos expuestos a este. En ese mismo estudio y en otros consultados por sus autores, se resalta que el frío debe ser evitado para mantener el balance térmico en la mujer y, aunque se habla brevemente del balance entre el frío y el calor en los alimentos, no se menciona el uso del sereno en plantas, con fines medicinales.

Otra de las múltiples relaciones que se genera con el clima es la posibilidad de percibir algunas de sus variaciones desde las actividades diarias de sus habitantes. Estas son narradas a partir del secado de pañales, la frecuencia de enfermedades ocasionadas por la alta humedad, los procedimientos para pilar el arroz, las crecientes en las quebradas, entre otros, lo que coincide con la afirmación de Álvarez (2007), en el sentido de que los problemas ambientales de escala planetaria solo son comprendidos cuando se reflejan en las condiciones de vida locales. Así mismo, estos cambios climáticos no son percibidos como desfavorables en todos los aspectos, pues el clima en la zona se ha suavizado, no solo con respecto a las lluvias sino a la ocurrencia de tifones marinos. No obstante, efectos derivados, como el aumento del nivel del mar, pueden echar al traste cualquier elemento positivo, al poner en peligro las viviendas y, en general, el territorio de este grupo humano.

Lechuga (2002) describe las playas como elementos frágiles en donde se encuentran recursos limitados y se presentan gran variedad de usos que tienen relación no solo con el turismo sino con la defensa del territorio que se halla detrás, ya que las playas reciben y resisten la acción erosiva del mar. Porto (2004) afirma que hay una serie de sujetos sociales que ligan la comprensión de su propia naturaleza al espacio. Carmona complementa afirmando que «el territorio es el lugar para la construcción de la vida y por esa vía del futuro; se trata entonces de la extensión de la identidad en el territorio [...]» (1998: 13).

No se percibe un conocimiento generalizado sobre el cambio climático como un proceso global y relacionado con actividades antrópicas que han afectado el equilibrio ecosistémico, sus causas y posibles consecuencias. Sus percepciones del cambio están basadas en el día a día, y, frente a estas, los lugareños buscan explicaciones y prácticas relacionadas con lo simbólico y con lo tangible, que pueden ubicarse en el campo de las creencias, como lo son el manejo de tiempo con secreto, los cogedores de tiempo y las súplicas.

En relación con este tema, hay reseñas sobre los *graniceros*⁸ en México (Albores y Broda, 1997), *planetnicy* en Polonia y *nuberos* o *renuberos* en España (Iwaniszewski, 2003). Los primeros son definidos como especialistas en rituales de origen prehispánico que saben manipular los fenómenos atmosféricos como lluvias, granizo, viento, tormentas, así como curar los males que causan dichos fenómenos (Albores y Broda, 1997). Los *planetnicy* son descritos por Iwaniszewski (2003) como provenientes de creencias de origen precristiano que se refieren a demonios o humanos expertos que tienen poder sobre las nubes, la sequía, la lluvia, el granizo y las tormentas: «En diferentes partes del país, estos especialistas reciben los nombres de los “planetnicy”, “chmurnicy” o “oblocznicy”, que se derivan de los diferentes vocablos para ‘nube’ (‘planeta’ = ‘nube’, en polaco del siglo XVII/XVIII, ‘chmura’, ‘oblok’, denotan los diferentes tipos de nubes, respectivamente)» (Iwaniszewski, 2003: s.p.). Finalmente, están los *nuberos* o *renuberos* en España que tiene relación, más que con personas, con los seres míticos celtas *tempes-tarii*, encargados de las tempestades (García, 1964: 36).

Estas creencias, sin duda, son maneras de explicar eventos impactantes cuyas causas son desconocidas, constituyéndose en formas de pensamiento y de ordenación del mundo, donde lo divino, la palabra y el ritual tienen acción sobre elementos abióticos e inanimados como los factores meteorológicos. Lévi-Strauss (1964) afirma que el pensamiento mítico se expresa por medio de

8 Según Albores y Broda (1997), también son llamados quizcales, ahizoles, tlamantines, claclasquis, entre otros.

símbolos; se basa en un repertorio limitado de elementos, de ahí que nazcan de lo que hay alrededor; en él operan los paralelos y las analogías, y su lógica está por fuera del orden científico o racional. Este autor explica que, precisamente por estos motivos, este tipo de pensamiento puede ofrecer resultados brillantes e inesperados en lo intelectual. Entonces, si bien las creencias no siempre coinciden con la ciencia, puede existir una complementariedad entre ambas, ya que son formas diferentes de ver y organizar el mundo, que pueden aportar a la detección y mitigación, o, en este caso, adaptación a eventos complejos como el cambio climático.

Acorde con esto, Álvarez afirma:

El individuo y el medio físico están sometidos a un proceso dialéctico constante en el que el ser humano transforma el espacio físico para adecuarlo a sus necesidades; pero al mismo tiempo este condiciona su modo de vida y las relaciones que se establecen con los demás hombres. (Álvarez, 2007: 59)

Sin embargo, como lo afirman Katz, Goloubinoff y Lammel (2004), los grupos humanos se adaptan al clima, tengan o no conciencia del respeto por la naturaleza, es decir que algunas de las acciones pueden ser contraproducentes y aumentar su vulnerabilidad, como en el caso de los espolones que pueden generar desviación de corrientes, protegiendo una parte de la playa y generando erosión en otra. Así mismo, la construcción con materiales que no son de la zona hace sus viviendas menos vulnerables al influjo del viento y de la lluvia, pero lleva a la extracción de material de playa, afectando dichos espacios.

De esta manera, las creencias, conocimientos y percepciones locales sobre el clima y los factores meteorológicos generan prácticas adaptativas que en algunos casos dan como resultado formas exitosas de superar los impactos. No obstante, también generan prácticas que pueden menguar la capacidad de adaptación de estos pobladores, más si se tiene en la cuenta que los impactos a los cuales se están enfrentando son derivados no solo del cambio climático sino de elementos sociales, políticos y económicos que suscitan fuertes presiones sobre ellos.

Es en este punto donde emerge la importancia del trabajo conjunto entre científicos y lugareños, pues es un tema relevante para la supervivencia de las comunidades y para la conservación de estos ecosistemas que proveen de múltiples servicios ambientales al país.

Es imperativo reconocer que la ciencia tiene un alcance limitado, y esto se evidencia en la dificultad para predecir con exactitud los impactos del cambio climático en las diferentes comunidades. Así mismo, el conocimiento local no es la panacea que librará al mundo de los efectos del cambio climático, pero es en la unión de ellos donde se pueden encontrar nuevas posibilidades (Lazrus, 2009). De ahí la necesidad de inclusión de nuevas formas de ver y de vivir el mundo, que vayan más allá de la racionalidad científica occidental, que en el ámbito del cambio climático tiene un papel dominante y excluyente. Por eso es urgente el abordaje desde un tercer componente que se suma al científico y al local o de los lugareños: el político.

El abordaje que se propone hace énfasis en la posibilidad de subsanar las falencias en la inclusión del ámbito cultural en el diseño e implementación de políticas en el tema del cambio climático⁹. En este campo, que ha estado orientado por las ciencias exactas y naturales, los saberes y costumbres locales tienen gran incidencia, pues ellos pueden colaborar y, a la vez, condicionar el éxito de las medidas de adaptación. Por estos motivos, es imperativo que las visiones locales del mundo permeen el conocimiento científico, y el diseño de políticas y medidas, pues la multiplicidad de factores que inciden en el tema requiere abordajes variados, pero coordinados, para que se incluyan las realidades de los grupos humanos sobre los cuales se va a legislar y en cuyos territorios se

9 Ulloa (2010) resalta que en 1988, con la creación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC), se sientan las bases para la generación de formas de hablar y de actuar frente al cambio climático. Este grupo está conformado por científicos, y con base en sus reportes se toman decisiones sobre las medidas que se adoptarán en la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC).

realizan estudios y predicciones, pues los cambios no solo afectan los servicios ambientales, sino a las personas asentadas en estos lugares. Si bien la mitigación y adaptación no van a frenar el cambio ni sus consecuencias (IPCC, 2007), sí pueden ayudar a tomar medidas para fortalecer las capacidades de las personas asentadas en estos ecosistemas y a buscar las mejores formas de enfrentar en el ámbito local este fenómeno global.

Agradecimientos

A la comunidad de Sapzurro, en especial al grupo de la tercera edad, al grupo de niños, a Elizabeth Noreña, a la Junta de Acción Comunal (JAC), a don Chachá, a doña Margot Cedén, a doña Guillermina Berrío y a su nieto Jonier, al señor Chano, a Pedro Panamá Guerrero, a Zuan Toro, a doña Jovita y a doña Francia (q.e.p.d.). Al Grupo Medio Ambiente y Sociedad de la Facultad de Ciencias Sociales y Humanas, y al Comité para el Desarrollo de la Investigación (CODI) de la Universidad de Antioquia por financiar el proyecto «Memorias del agua», del cual surge el presente escrito.

Referencias

- Álvarez Munárriz, L. «Conciencia y conducta medioambiental: los paisajes culturales». *Intersticios*. 1.1 (2007): 59-66.
- Albores, B. y J. Broda. *Graniceros: cosmovisión y meteorología indígenas de Mesoamérica*. México: Colegio Mexiquense, Universidad Nacional Autónoma de México - Instituto de Investigaciones Históricas, 1997.
- Bernal, G., L. J. Montoya, C. Garizábal y M. Toro. «La complejidad de la dimensión física en la problemática costera del Golfo de Urabá, Colombia». *Gestión y ambiente*. 8.1 (2005): 123-135.
- Castro, É., S. Muñoz, G. Plaza, M. Rodríguez y L. Sepúlveda. «Prácticas y creencias tradicionales en torno al puerperio, municipio de Popayán, 2005». *Revista infancia, adolescencia y familia*. 1.1 (2006): 141-152.
- Correa Arango, I. D. y R. Lorduy Gómez. «Implicaciones del ascenso del nivel del mar sobre los litorales de Colombia». *Cambio climático: ¿una caja de pandora?* Medellín: Corantioquia, 2008.

- Costa Posada, C. «La adaptación al cambio climático en Colombia». *Revista de Ingeniería*. 26 (2007): 74-80.
- EVEE UNAL - Grupo de Investigación y Valoración de Ecosistemas Estratégicos, Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín. «Valoración económica de los atributos ambientales de un ecosistema estratégico a través del método de experimentos de elección. Estudio de caso: zona del Urabá chocoano en jurisdicción del municipio de Acandí». Informe final proyecto de investigación presentado a Interconexión Eléctrica ISA S.A. [archivo digital] no publicado, 2006.
- García Lomas, A. *Mitología y supersticiones de Cantabria*. Santander: Diputación provincial de Santander, 1964.
- Gutiérrez de Pineda, V. *Medicina tradicional de Colombia*. Vol. 1. Bogotá: Presencia, 1985a.
- Gutiérrez de Pineda, V. *Medicina tradicional de Colombia*. Vol. 2. Bogotá: Presencia, 1985b.
- IPCC, 2007. *Cambio climático 2007: Informe de síntesis*. Contribución de los Grupos de trabajo I, II y III al Cuarto Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático [Equipo de redacción principal: Pachauri, R.K. y Reisinger, A. (directores de la publicación)]. Ginebra: IPCC, 2007.
- Iwaniszewski, S. «Reflexiones en torno de los graniceros, planetnicy y renuberos». *Estudios de Cultura Náhuatl*. 34 (2003): 423-431.
- Katz, E., M. Goloubinoff y A. Lammel. «El Niño visto por las Ciencias Sociales: propuesta de investigación». *Boletín del Instituto Francés de Estudios Andinos*. 27.3 (1998): 857-864.
- Katz, E., M. Goloubinoff y A. Lammel. «Clima, meteorología y cultura en México». *Ciencias*. 90 (2008): 60-67.
- Lazrus, H. «The governance of vulnerability: climate change and agency in Tuvalu, South Pacific». *Anthropology and Climate Change. From encounters to actions*. Eds. S. Crate y M. Nuttall. Walnut Creek, CA: Left Coast Press, 2009. 240-249.
- Lechuga, A. «El uso del espacio litoral: infraestructura y playas». *I Congreso de Ingeniería civil, territorio y medio ambiente*. Madrid: Colegio de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, 2002.
- Lévi-Strauss, C. *El pensamiento salvaje*. México: Fondo de Cultura Económica, 1964.

- Macías M., J. M. «Los tornados en México. Su existencia y la respuesta social a su ocurrencia». *Espacio geográfico, epistemología y diversidad*. Coord. P. E. Olivera. México: UNAM, 2003.
- Nichols, T., F. Berkes, D. Jolly, N. B. Snow, and The Community of Sachs Harbour. «Climate Change and Sea Ice: Local Observations from the Canadian Western Arctic». *Arctic*. 57.1 (2004): 68-79.
- Orlove, B., J. Chiang y M. Cane. «Etnoclimatología de los Andes». *Investigación y Ciencia*. (marzo 2004): 77-85.
- Porto Gonçalves, C. W. «A geograficidade do social: uma contribuição para o debate metodológico sobre estudos de conflito e movimentos sociais na América Latina». *Movimientos sociales y conflicto en América Latina*. Buenos Aires: Clacso, 2003.
- Reyes-García, V. «El conocimiento tradicional para la resolución de problemas ecológicos contemporáneos». *Papeles*. 100 (2007/08): 109-116.
- Romero, F. A. «Los ritos propiciatorios de los pescadores gallegos y de otras comunidades europeas». *Antropoloxía Mariñeira*. Actas do Simposio Internacional de Antropoloxía In Memoriam Xosé Filgueira Valverde, 1997.
- Rosique Gracia, J., B. Toro, J. G. Marín, N. Galeano y T. Correa. *Estudio ecológico y sociocultural de la «cigua» *Cittarium pica* (Linnaeus, 1758) en el Darién Caribe colombiano. Informe proyecto de investigación de mediana cuantía CODI UA*. [archivo digital] no publicado, 2004.
- Rosique Gracia, J., B. Toro, J. G. Marín, N. Galeano y T. Correa. «Algunos lineamientos para la conservación de *Cittarium pica* en la costa Caribe del Darién colombiano». *Boletín de Antropología Universidad de Antioquia*. 22.39 (2008): 314-334.
- Uribe de H., M. T. *Urabá: ¿región o territorio? Un análisis en el contexto de la política, la historia y la etnicidad*. Colombia: INER y Corpourabá, 1992.
- Vide, J. M. «La percepción del clima en las ciudades». *Revista de Geografía*. 24 (1990): 27-33.
- Wade, P. «Relaciones interétnicas en el Urabá chochoano». *Boletín de antropología*. 7.23 (1990): 55-73.

Percepciones, representaciones religiosas y conocimiento local sobre el clima y sus cambios en el Pacífico caucano, Colombia

Jairo Tocancipá-Falla

Profesor, grupo de Estudios Sociales Comparativos, Universidad del Cauca, Colombia

Javier Ernán Rosero

Antropólogo, grupo de Estudios Sociales Comparativos

Carlos Felipe Restrepo¹

Estudiante de Antropología, grupo de Estudios Sociales Comparativos

Introducción

DESDE TIEMPOS ANTIGUOS, LA historia nos ha enseñado que los desastres naturales y los cambios en la naturaleza han sido parte del marco interpretativo y explicativo de pueblos y culturas (Boyer, 2001; Chester, 2008; Stern, 2007; Svensen, 2009). Las religiones, por ejemplo, han sido un marco interpretativo común, pero en su interior también hay diferencias en la manera de interpretar e incorporar el fenómeno al dogma religioso: bien sea como una «prueba»

¹ Este texto es parte de un avance del proyecto de investigación «Conocimiento local y vulnerabilidad social por sismo *tsunami*: concepciones y estrategias adaptativas en el municipio de Guapi, departamento del Cauca», financiado por Colciencias con la participación del Centro de Control de Contaminación del Pacífico (CCCP), la Universidad del Cauca y los grupos de investigación: Modelado Integral Zona Costera con énfasis en Riesgos Ambientales Marinos y Procesos Costeros, Grupo de Estudios y Sistemas de Investigación Geográfica (GESIG), Grupo de Investigación en Riesgos Ambientales (GIRA) y Grupo de Estudios Sociales Comparativos (GESC). Los autores agradecen a la Universidad del Cauca, don Juan Pinillo, William Montaña, a los pares evaluadores, y a Astrid Ulloa, Carolina Castrillón, Jame Bazán Orobio y Lucía Eufemia Meneses por su colaboración y valiosos comentarios.

o «test» de un ser superior, como una advertencia, como parte del sufrimiento que tenemos que padecer en nuestra existencia o como un envío del mal para acercarnos al bien. En otra perspectiva religiosa, como la afroamericana, léase estadounidense, la fe en un Dios está vinculada con la historia de discriminación racial, esclavitud y sexismo y la esperanza de alcanzar mejores condiciones sociales. Así, en el caso del huracán Katrina que golpeó la costa sur de Estados Unidos en agosto de 2005, se reveló la negligencia de las autoridades, al tiempo que la interpretación religiosa sobre dicha negligencia estuvo centrada en la idea de esperanza, fe y oración para superar años de indiferencia, abandono y desidia. La política a veces resulta convergente con la religión (Stern, 2007).

A partir de algunos testimonios, fuentes secundarias y reseñas de diversos autores, en este capítulo se busca explorar algunas tendencias de la percepción, religiosidad y conocimiento local sobre el ambiente y su relación con los cambios climáticos y los fenómenos críticos como inundaciones y *tsunamis* en la Costa Pacífica caucana. Nos aproximamos a la relación que existe entre el conocimiento local, el clima, los cambios drásticos como el *tsunami* o la «ola» y la tradición católica que todavía sostienen algunos pobladores de la Costa Pacífica en la actualidad. Se trata de indagar acerca de las relaciones entre las percepciones del entorno, las tradiciones y coelaboraciones sociales y culturales que comparten un grupo de pobladores en el municipio de Guapi. Aquí solo avanzamos en una dirección, como fase inicial de un problema complejo que exige una mayor atención y dedicación. Existen otras líneas de investigación, como memoria y prevención de desastres²; conocimiento, mundo social y cultural, y en particular las técnicas y prácticas agropecuarias y de pesca en las cuales muchas poblaciones ribereñas están inmersas.

En el alcance de nuestro objetivo se discute la percepción del entorno y se conceptualizan sus formas de lectura e interpretación,

2 Durante el *tsunami* en Sumatra, en diciembre de 2004, se reveló esta asociación cuando el grupo indígena onge de las islas Andamán en la India logró salvarse a través de la tradición oral y la memoria social frente a fenómenos naturales ocurridos en el pasado (Bhaumik, 2005).

particularmente la dimensión religiosa. En la segunda sección se presenta un estudio de caso en la Costa Pacífica caucana en el municipio de Guapi, indicando las condiciones sociales, geográficas e históricas de la zona. Esta sección sirve de introducción al análisis del conocimiento local de los pescadores y navegantes con respecto al clima y su «temperamento», así como a su relación con la histórica tradición religiosa en la región. Finalmente, se ofrecen algunas reflexiones sobre las percepciones, el conocimiento local, y algunas líneas y ejes temáticos sobre el clima y sus cambios, que desde una perspectiva interdisciplinaria apenas se abren paso en la agenda investigativa en nuestro país.

La percepción como problema en el conocimiento del entorno

Entre académicos y filósofos existe cierto consenso en cuanto a que la percepción posee una dimensión procesual que vincula el cuerpo (fisiológico) y el sistema simbólico que involucra los sentidos (Le Breton, 2007; Merleau-Ponty, 2002). Este proceso presenta dos aspectos interrelacionados. Por un lado, la proyección de significados sobre el entorno inmediato y, por otro, la decodificación o traducción de los estímulos exteriores a referentes simbólicos familiares (Le Breton, 2007: 12, 14, 24). Si bien la percepción es experimentada de manera subjetiva por los sujetos, no es exclusiva de la subjetividad, pues aquella se enlaza con categorías de pensamiento que organizan y dan sentido al mundo circundante para un colectivo determinado: «Si las percepciones sensoriales producen sentido [...], es porque se organizan en categorías de pensamiento» (p. 24). Estas últimas encuentran en las categorías lingüísticas (la lengua) el molde de su expresión y su medio de transporte y comunicación (Benveniste, 1979: 63). Así, percepción, pensamiento y lenguaje están estrechamente relacionados en la configuración de los sistemas clasificatorios y del conocimiento local, en la medida en que ordenan los fenómenos y los estímulos provenientes del exterior, y la manera como debe actuarse frente a ellos. En otras palabras,

una cosa no es simplemente dada por la percepción sino que es retomada internamente por nosotros, reconstituida y vivida por nosotros puesto que está ligada a un mundo del que llevamos en nosotros mismos las estructuras fundamentales y del cual la cosa es una de sus posibles concreciones y manifestaciones. (Firenze, 2010)

La educación, por ejemplo, es uno de los instrumentos fundamentales en la modelación de los sentidos y de la percepción. En efecto, si la percepción «se instaura en la relación recíproca entre el sujeto y su entorno humano y ecológico» (Le Breton, 2007: 26), la educación modela la manera particular en que los seres humanos establecen esa relación. Cada sociedad humana privilegia una modalidad sensorial siguiendo parámetros culturales, históricos y ecológicos particulares. A partir del privilegio que se le otorgue a unos sentidos sobre otros, las sociedades generarán los mecanismos y estrategias necesarias y suficientes para educar dichas modalidades. Así, Le Breton (p. 31) define la educación de las modalidades sensoriales como «[aquella que] consiste en volver discreto lo que parece continuo a quienes no poseen claves para comprender su sentido, en declinar lo que se presentaba en un primer abordaje como lleno de innumerables diferencias». En esta línea de pensamiento, percepción, educación, subjetividad, medio (humano y ambiental) y cultura componen los aspectos fundamentales en la configuración y construcción de la realidad, en la medida en que proporcionan los datos y modelamientos necesarios para que las categorías mentales y lingüísticas organicen la extensa gama de sensaciones provenientes del exterior, y le otorguen sentido (véase Schutz 2003a,b; Berger y Luchmann 1998). La formación del conocimiento entonces va precedida e integrada a los procesos perceptivos, las vivencias y las experiencias del sujeto inmerso en un entorno determinado. Por esta razón, las experiencias sensoriales y perceptivas son culturalmente relativas, en función de un lugar, de una época específica y del papel de unas instituciones que intentan configurar el espíritu, como el dogma religioso. Una aproximación a esta definición es propuesta por el antropólogo Clifford Geertz, quien así percibe la religión:

[...] un sistema de símbolos que obra para 2) establecer vigorosos, penetrantes y duraderos estados anímicos y motivaciones en los hombres 3) formulando concepciones de un orden general de existencia y 4) revistiendo estas concepciones con una aureola de efectividad tal que 5) los estados anímicos y motivaciones parezcan de un realismo único.

En éste ámbito, la religión ofrece un marco de interpretación y explicación prescriptivo que en muchos casos está en relación histórica con la formación de dicho pensamiento religioso (Boyer, 2001; Stern, 2007; Svensen, 2009). La tarea para dar cuenta de dichos procesos integrales es compleja y en lo que sigue solo trataremos algunas facetas que componen el dominio de lo perceptual, el conocimiento y la tradición religiosa en una comunidad afrodescendiente del litoral pacífico caucano.

Historiografía de los procesos adaptativos y la relación con el entorno: el caso Guapi

El municipio de Guapi se encuentra localizado al suroccidente de Colombia y del departamento del Cauca (figura 1). Su cabecera se ubica a orillas del río Guapi, a unos nueve kilómetros de la bocana hacia el Pacífico, que hace parte de una red de otros tributarios, bocanas y ríos destacados de la zona: el río Guajuí, y los brazos de Limones y Quiroga. El municipio posee un área de 2.688 km², con una superficie 90% plana que se caracteriza por abundante vegetación, sobre una altura de 5 metros sobre el nivel del mar y una temperatura promedio de 29 °C (GELT, s.f.). Su población es de 30.759 habitantes aproximadamente, y en los últimos años se ha visto influenciada por olas migratorias de la Región Andina, especialmente de la zona cafetera y de poblados costeros del norte de Nariño, y por el fenómeno del narcotráfico.

En la actualidad, el municipio de Guapi comparte aspectos comunes en términos físicos, históricos y socioculturales con el litoral pacífico. No obstante, se debe destacar que también existen variaciones y diferencias a lo largo y ancho de esta vasta región geográfica y cultural. En cuanto a los aspectos físicos comunes, el

investigador Alfredo Vanín (1990: 122) señala que el Pacífico posee tres escenarios importantes: «Poderosos ríos, un mar de grandes mareas, y una selva superhúmeda». En este espacio compartido, el municipio de Guapi ocupa una posición estratégica, lo que posibilita un fácil desplazamiento de los pobladores de sur a norte: hacia el norte se establecen comunicaciones con puertos importantes como Timbiquí y Buenaventura (departamento del Valle); hacia el sur, con el departamento de Nariño, donde se destacan las comunicaciones con poblados costeros y ribereños como Santa Bárbara (Iscuandé), El Charco, La Tola, Olaya-Herrera, Mosquera y Francisco Pizarro (Salahonda).

Históricamente, en el área de Guapi se ha identificado la presencia de variados grupos indígenas, entre ellos los guapíes, «reconocidos como trabajadores agrícolas en la costa» (West, 2000: 149). Al igual que la parte alta y baja de la costa, Guapi fue una de las grandes zonas mineras donde incursionaron los españoles hacia 1640 con el fin de llevar a cabo explotaciones auríferas. Algunos establecen su origen en 1772, y otros indican que se convirtió en un centro de importancia comercial a comienzos del siglo XIX, más específicamente en 1816. La abolición de la esclavitud en 1851 y de la manumisión, precedida por la huida de negros de las minas hacia áreas inhóspitas, produjo uno de los mayores desplazamientos en la historia de la Costa Pacífica, lo que a su vez generó un repliegue de los grupos indígenas en la zona (West, 2000: 172; GELT, s.f.). En el ámbito nacional, el caso del Cauca es significativo, más aún teniendo en cuenta que, para 1851, el 64% de la población cautiva se encontraba localizada en la región del Cauca (Safford y Palacios, 2002: 183). Los desplazamientos y migraciones de la población afro de las minas hacia áreas cultivables y el aprovechamiento de otros recursos de distinta índole se pueden condensar en la expresión «de las minas al mar», la cual caracteriza el transcurrir de la economía del litoral pacífico colombiano en la última centuria (Vanín, 1990: 121). En este proceso, las interacciones con los indígenas implicaron un intercambio de conocimientos y técnicas que les permitieron adaptarse al nuevo medio (West, 2000), pero también les posibilitó poner en juego su propio acervo cultural (conocimientos,

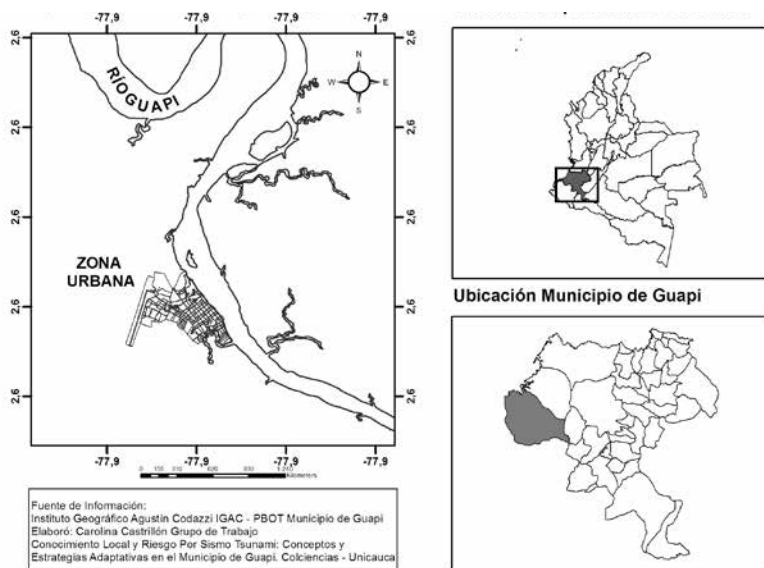


FIGURA 1. Localización del municipio y zona urbana de Guapi.

Fuente: Instituto Geográfico Agustín Codazzi IGAC- PBOT Municipio de Guapi
 Elaboró: Carolina Castrillón, 2010.

experiencia y tradición religiosa). Generalmente, la cultura afro es conocida por sus expresiones artísticas como danzas, música, canto, instrumentos, carnavales y fiestas y rituales de muerte (Cifuentes, 1986; Organización de barrios populares de Quibdó 1990; Díaz, 2007; García, 1986; Vanín, 1990; Villa, 1990). Sin embargo, tal como lo señala Vanín: «La expresión no es únicamente la danza, sino también la conciencia y el quehacer políticos» (1990: 124).

En general, la literatura sobre la población afrodescendiente es abundante y dominada por algunos temas que gravitan alrededor de raza y clase, mestizaje y africanismo en las culturas del Nuevo Mundo (Almarío, 2002; Hoffmann, 2002; Losonczy, 1999; Oslender, 2002; Restrepo, 1997 y 2002; Wade, 2002; West, 2000; Whitten y Friedemann, 1974)³. Las referencias a los procesos adap-

3 Los estudios sobre comunidades afrodescendientes, estimulados también por el impulso a las disciplinas sociales y la importancia de reconocer

tativos siguen siendo esquemáticas y circunscritas a las dinámicas propias de pueblos costeros y ribereños. El trabajo de Oslender (2002), por ejemplo, en buena medida basado en el clásico de West (2000), se aproxima a un contexto general enmarcado en la lógica del uso del río y las relaciones que derivan de ste, y donde el conocimiento de fenómenos como el oleaje, los vientos, etc., y su vínculo con la vida cotidiana aparecen como factores destacados en la costa. Otros trabajos le han apostado a los rituales, la diáspora africana y a los derechos étnicos y los recursos en la actualidad.

Para el análisis de nuestro problema en la Costa Pacífica partimos de la idea básica de que las representaciones sobre el ambiente y el llamado paisaje han sido construidas y configuradas históricamente. Esta idea permite sugerir la existencia no solo de una forma singular de asociación y vínculo dialéctico entre los grupos humanos y la naturaleza sino también de múltiples configuraciones de interacción. Una lectura rápida de textos del siglo XIX, especialmente los reportes de la Comisión Corográfica, y algunas notas periodísticas del siglo XX a nivel regional, por ejemplo, de la Costa Pacífica muestran estas variaciones de enfoque. Independientemente del momento histórico, estos reportes y referencias dejan entrever el asunto del clima y sus cambios como un problema creciente que se relaciona con el modelo económico y político que el ser humano emplea para su aprovechamiento. Pareciera indicarse que el problema ha trascendido de una dinámica propia de la naturaleza a una condición resultante de las consecuencias nefastas de

un Estado-nación en formación en el siglo XX, comenzaron después de décadas de desconocimiento sobre el papel de estas poblaciones en el contexto nacional. En este recorrido, las tendencias reflexivas y analíticas incluyeron a variados autores (Rogelio Velásquez, Manuel Zapata, Thomas Price, entre otros) que se enfocaron en destacar las expresiones artísticas y literarias, y otras menos folcloristas que caracterizaban a las comunidades afrodescendientes (Arocha y Friedemann, 1984; Cifuentes, 1986; Friedemann, 1984; Uribe, 1986, West 2000). Rogelio Velásquez, estudioso de la cultura afrodescendiente, por ejemplo, empezó a publicar a mediados del siglo XX una serie de artículos que dan cuenta de las expresiones rituales, artísticas y religiosas del litoral pacífico.

la acción humana sobre el entorno⁴. En el mundo actual, este accionar ha implicado procesos de cambio y transformación inesperados, algunos de orden humano, otros del orden de la naturaleza, y que se traducen en inundaciones, *tsunamis* y factores de cambio del entorno. Más recientemente, los procesos adaptativos, dirigidos o no dirigidos —propios de las respuestas que las poblaciones procuran desde su propia experiencia—, aparecen de manera prominente en políticas y agendas investigativas nacionales e internacionales. Pero los procesos adaptativos han sido antecidos por un cúmulo de esfuerzos interpretativos y explicativos del fenómeno ambiental. Así, enfoques como la hipótesis Gaia, planteada por el científico James Lovelock en 1979, sugieren que la tierra, con todos sus sistemas, se autorregula y sincroniza por sí misma con respecto a los cambios que derivan de su propia dinámica de la vida (McGregor, 2007; Nursey-Bray y Palmer, 2008). En contraste con este enfoque, existen otros marcos interpretativos, más locales, que como veremos articulan los fenómenos de la naturaleza y el mundo ideológico-místico-religioso. De cualquier manera, hay relaciones y conexiones entre la concepción de la naturaleza, el uso del entorno y la vida social-cultural de los grupos locales que todavía no han sido exploradas, entre las cuales el ámbito de lo religioso es apenas un ejemplo.

Para autores como Roy Chester (2008), la explicación religiosa materializada en mitos y leyendas antecedió al conocimiento científico. Esta valoración evolutiva, sin embargo, no es pertinente para América Latina donde, por el contrario, como veremos más adelante, el esquema interpretativo católico todavía coexiste con el conocimiento especializado. En este último caso, existen trabajos de

4 Este movimiento, que llamamos el «peso ontológico de las relaciones», se configura en este caso en la relación naturaleza y ser humano. Dicho peso no es estático y su atención ha ido cambiando en la última centuria. Mientras en un pasado lejano la naturaleza tuvo un papel más preponderante en moldear el espíritu del hombre (véase, por ejemplo, Montesquieu, 1906), en la actualidad, el ser humano es el responsable de determinar y moldear los efectos y cambios devastadores que la naturaleza manifiesta hoy.

algunos intelectuales criollos, quienes se dedicaron en su tiempo a realizar estudios de esta naturaleza. En Perú, por ejemplo, Hipólito Unanú escribió un texto (1815) inspirado en algunas ideas de ilustrados europeos que discutían sobre el clima y la influencia en los grupos humanos. Unanú presenta un análisis de cómo los factores climáticos afectan al hombre físicamente — en particular, en relación con las enfermedades— y también su talento. Si bien reconoce que en Europa hay un clima templado que posibilita una forma de cultura racional, característica que no se encuentra exclusivamente confinada a esta referencia geográfica, para América destaca la cualidad de «la imaginación», la que entiende como:

[E]l poder de percibir con la rapidez, las imágenes de los objetos, sus relaciones y qualidades [sic], de donde nace la facilidad de compararlos, exprimirlos con energía. Por este medio se iluminan nuestros pensamientos, las sensaciones se engrandecen, y se pintan con vigor los sentimientos. (Unanú, 1815: 98)

En el caso de Lima, esta imaginación se expresa mejor en primavera que en invierno.

En Colombia, para el período previo al surgimiento de la República, otros intelectuales criollos contemporáneos de Unanú también participaron de la discusión sobre el clima y los seres organizados. Además de Caldas, los nombres de Francisco Antonio de Ulloa, José Manuel Restrepo, Joaquín Camacho, José María Salazar, Jorge Tadeo Lozano y Diego María Tanco evocan una época donde la relación clima, ambiente y seres vivos constituía un eje temático fundamental de discusión (Caldas, 1808; Nieto, Castaño y Ojeda, 2005). En el fondo de estas preocupaciones científicas sobre el clima y los seres humanos, sabemos que había un proyecto de legitimación del poder racial, pero también una mirada científica que buscaba explicar la diferencia social y las jerarquías. La valoración entre clima y grupos humanos continuó hasta bien entrado el siglo XIX, especialmente a través de los reportes de la conocida Comisión Corográfica (Becerra, Ossa, López y Casas, 2002; Cabra, 1999; Corpas, 2005; Tocancipá, 2000). En estos informes también se puede apreciar la concepción del «temperamento del clima» y

su efecto en la población local. Por ejemplo, en 1853, Guapi, considerada la cabecera del cantón de Micay, provincia de Barbacoas —posteriormente pasó a la provincia de Popayán—, se destacaba por el número limitado de habitantes (2.281 en ese año) y el factor común del clima. En particular, se reseña que «el clima de este cantón es enfermizo en las partes bajas y llanas», en contraste con los climas templados y fríos de la serranía, los cuales eran más sanos (Becerra, Ossa, López y Casas, 2002: 437). La equivalencia entre el clima y «el temperamento» era común. En el cuadro geográfico-físico del Cantón Micay de la provincia de Popayán, por ejemplo, en los detalles de las ciudades, villas y distritos parroquiales de Guapi, Timbiquí y Micay se destaca la situación de cada uno, indicando la estación del invierno, las principales producciones alimenticias y en especial la «calidad del temperamento» (léase clima), definido para todas estas localidades como «cálido enfermizo» (p. 269).

En síntesis, la historiografía de los procesos adaptativos en la Costa Pacífica y específicamente en el poblado ribereño de Guapi permite apreciar representaciones sobre el clima, expresadas en la idea del «temperamento», y procesos adaptativos que han implicado intercambios culturales con otros grupos indígenas. Estas temáticas no son nuevas y tal como lo han ilustrado desde hace mucho tiempo algunos estudiosos —quienes, a su vez, han sido influenciados por pensadores europeos—, las relaciones entre los grupos humanos y el clima siempre han constituido un problema de indagación general y especializada. En lo que sigue queremos ahondar en la naturaleza de estas relaciones, en particular sobre la manera en que el conocimiento y la tradición católica se integran y se mantienen en buena medida con algunas formas de representación lingüística y ritual.

Conocimiento local, religiosidad y «temperamento» del clima en Guapi

Durante nuestro primer reconocimiento en campo, en el poblado de Guapi, durante el mes de julio de 2010, la lluvia fue un

factor que limitaba nuestras salidas hacia las bocanas⁵. Mientras nos encontrábamos a orillas del río Guapi, don Juan Pinillo, navegante guapiense y guía por más de cincuenta años, observó el cielo, contempló los nubarrones, *sintió* el viento y luego nos dio su veredicto de que el viaje no era posible por lo mal que estaba el clima. Su experiencia y conocimiento local de las condiciones climáticas (vientos, nubarrones, corrientes de agua y marea, entre otros) determinaba si la salida a las bocanas se podría hacer con seguridad. En este primer reconocimiento, don Juan, logró acercarnos al conocimiento que los pescadores y navegantes guapienses y no guapienses han logrado desarrollar en la costa caucana⁶.

Este acercamiento se produjo alrededor de ciertos ejes temáticos que evidencian un conocimiento y una percepción del ambiente, los cuales, si bien pueden tener variaciones, plantean un manejo regular y articulado con la tradición católica, en cuanto al reconocimiento que los pobladores (en especial pescadores y trabajadores que derivan su sustento de la pesca y el comercio) tienen de las condiciones climáticas locales. Este conocimiento contrasta con el logrado por disciplinas como la geografía, que plantean otras formas de percepción, representación y explicación sobre el

5 Como se indicó, las bocanas cercanas al poblado de Guapi en la Costa Pacífica caucana son: río Guapi, brazo Quiroga, brazo Limones y el río Guajuí. Estas bocanas son vasos comunicantes entre diferentes poblados localizados a la orilla de los respectivos afluentes.

6 En Guapi, y posiblemente en la mayoría de regiones en la Costa Pacífica, los pescadores y trabajadores que prestan sus servicios a través de pequeñas lanchas son hombres. Las mujeres también son navegantes, pero lo hacen en pequeñas canoas conocidas como «potrillos» que conducen a orillas de los ríos o en el mismo río Guapi. En la cotidianidad se observa a mujeres salir en sus canoas bogando al encuentro de los pescadores en el punto del canal artificial, conocido como Pesquera La Costa; otras prefieren continuar hasta el final del canal para abordar, en un entorno de competencia, a los pescadores. Una vez que les compran parte de lo pescado, retornan al poblado para revender en la galería, abasteciendo a gran parte de la comunidad. Se debe reconocer que el género, la actividad costera y la percepción del entorno ameritan una mayor importancia y atención que la suministrada en esta primera aproximación. Para un caso en esta dirección, véase Espinosa et ál. (2008).

mismo fenómeno físico. A continuación presentamos un contraste entre estos conocimientos que realzan formas distintas de percibir y reconocer un conjunto de fenómenos físicos que son tamizados por la tradición cristiana religiosa.

«El temperamento» de la mar y de los ríos: dinámicas de cambio y transformación

«La mar», como dicen algunos nativos de Guapi, constituye uno de los principales referentes en la vida local. Dada la ubicación de la cabecera municipal, a nueve kilómetros de la bocana del río Guapi, las actividades comerciales, productivas (pesca y otras actividades agrícolas) y sociales se desarrollan en relación con los ríos y el océano. Los pobladores que viven río arriba por los afluentes del río Guapi, el Guajuí, los brazos Limones y Quiroga, y en la propia costa, reconocen en el río y el mar el principal medio y modo de subsistencia en la región. Al ser Guapi el centro urbano más importante en el área, los pobladores llegan allí a diario en las canoas o lanchas con motor fuera de borda, y bogando sobre los «potrillos» para llevar a cabo diligencias personales como compra de remesas, gestiones ante las autoridades públicas, y otras actividades de distinta índole. A diario es común observar estos medios de transporte que vienen y van a poblados y puertos sobre el río.

El conocimiento del mar es variado y, al igual que el clima en general, se dice que tiene «su temperamento». Esta idea de «temperamento» refleja claramente ese carácter cambiante propio de los fenómenos físicos en la naturaleza, que son captados por el morador local a través de los sentidos (vista, olfato, tacto y oído)⁷. En lo visual, desde un punto de vista tanto del conocimiento es-

7 La idea de temperamento también se puede encontrar en trabajos del siglo XIX, como el de Unanúe en Perú, donde habla del «temperamento de la costa» que influye en las actividades del hombre y los animales: «En el centro de este feliz, pedazo del globo está el valle ameno de Lima, sitio de la rica y culta Capital de Perú. Así parece que al rededor [sic] de ella sobresalen las gracias, y los agrados del temperamento amable de esta costa [...]. El ganado bacuno [sic] criado en la sierra no soporta el temperamento de la costa» (Unanúe, 1815: 19, 65).

pecializado de la ciencia positivista como del conocimiento local, las mareas son un fenómeno físico evidente, de cuyos cambios y trayectorias podemos dar cuenta con cierto hábito de observación y vivencia. La explicación y comprensión de estos fenómenos se fundan en los propios dominios epistemológicos de las disciplinas y la población local. También desde las dos perspectivas, las mareas son un fenómeno físico susceptible de integrar formas de clasificación y diferenciación específica. En el campo de la oceanografía, por ejemplo, la marea es definida como un movimiento ondulatorio periódico de ascenso y descenso de las aguas del mar, producido por la atracción que ejercen el Sol y la Luna sobre la Tierra (Carre, 1988; Martínez, 1957; Michelet, 1999)⁸. El fenómeno se explica a partir de la ley de gravitación universal, la cual sostiene que la atracción entre dos o más astros es directamente proporcional a las masas respectivas, e inversamente proporcional al cuadrado de la distancia que los separa. Como la Luna es el astro más cercano a la Tierra, su poder de atracción sobre el mar es mucho mayor. Esto hace que «el ritmo de la marea» sea marcado por la Luna (Carre, 1998: 105). No obstante, este movimiento ondulatorio no es constante, ni tiene el mismo periodo en todos los litorales del globo, ya que su amplitud depende de la posición relativa de los astros con relación al planeta. Así, cuando los tres astros están alineados, esto es, en luna nueva y luna llena, se originarán las *mareas vivas* o *de sicigias*, que son las de mayor amplitud dentro del mes lunar⁹. En caso contrario, cuando los astros forman un ángulo recto en luna creciente y luna menguante, se originan las *mareas muertas* o *de cuadraturas*, de menor amplitud.

La oceanografía también distingue dos tipos de marea en función del periodo en que ocurren los movimientos ondulatorios.

8 La marea no es el único movimiento periódico del océano, también las corrientes marinas cumplen una función importante en el desplazamiento de la masa del agua en la Tierra. La diferencia entre una y otras radica en que la primera es un fenómeno astronómico, mientras que las segundas son un fenómeno atmosférico (Baker, 1996; Carre, 1988; Martínez, 1957; Michelet, 1999).

9 Un mes lunar corresponde a 29 días aproximadamente.

Así, mientras que la *marea semidiurna* o *de onda lunar media* ocasiona dos pleamares (marea alta) y dos bajamares (marea baja) en un tiempo de 24 horas, la *marea diurna* o *de onda solar media* origina una pleamar y una bajamar en el mismo tiempo. Existe un tercer tipo de marea que se clasifica como mixta, en razón de que el periodo entre las pleamares y bajamares es desigual. Según Carre (1988) y Martínez (1957), las mareas del Océano Pacífico son de este tipo. Igualmente, el régimen de mareas tiene una rotación de 23 días; las mareas de pujas y quiebras se presentan en forma alternada cada 15 días, y en los meses de abril y octubre se producen las pujas mayores, entre las cuales «El cordonazo de San Francisco», es un ejemplo (Cantera, 1993, citado en Posada, Henao y Ospitia, 2009: 17).

Aunque los atributos semánticos varían, el uso de los términos referidos a la marea es común en la Costa Pacífica caucana y en particular en Guapi. Así, los pobladores también identifican dos tipos de oleaje: uno llamado «puja» o marea alta y otro «quiebra» o marea baja. El primero, también conocido como «aguaje» por la cantidad de agua que lleva, se identifica por la subida gradual del nivel del agua y porque se dirige corriente arriba hacia el nacimiento del río Guapi¹⁰. El segundo se identifica por el descenso del nivel de agua. Ambos tienen períodos marcados cada ocho días, cuyos aumentos se definen por tiempos espaciados de una hora. El nivel de agua del primer día marcará la pauta para el resto de días; el nivel de agua en aumento es parejo para cada día y puede alcanzar tres o dos metros al culminar el octavo día, patrón que sigue para su descenso o período de quiebra.

En el mes de octubre de cada año se reconoce el aumento en el nivel de la «puja», el cual es referido como «puja grande» o «barreplaya», que también se caracteriza por la disminución de pescado: «En estos períodos la pesca es escasa», señala un pescador guapiense, las corrientes ahuyentan al pescado; a mayor corriente,

10 La entrada de las mareas tierra adentro en el Pacífico es variable y en áreas como la del delta del río Mira, logra llegar hasta 50 kilómetros, mientras en el delta del río Patía alcanza hasta 80 kilómetros (Lobo-Guerrero, 1993, citado en Wilches, 2001).

mayor erosión de las orillas, y el agua se llena de sedimentos enturbiándola, aspecto que la gente identifica como un proceso propio de la naturaleza. Esta lectura permite reconocer que los peces buscan otras corrientes que, a su vez, son rastreadas por los pescadores, pero se ven limitados porque no cuentan con tecnología diferente a los anzuelos, que les permita ir a corrientes profundas. «Los maderos» entonces cambian la forma de pescar y se dirigen a los esteros, donde colocan sus redes y esperan hasta que baje la marea para ver qué pescaron. Esta actividad es considerada como una «pesca aburridora», pues tienen que lidiar con el jején, mosquito diminuto que agobia al pescador incesantemente. Otros prefieren arriesgarse y se dirigen al mar; en esas ocasiones llevan hasta tres mil anzuelos para poder pescar en corrientes profundas.

Un aspecto del entorno son las corrientes que, en el caso de los ríos, mueren en el mar. Las corrientes del mar abierto son más fuertes, sobre todo en el mes de junio. El pescador debe tener en cuenta estos cambios pues una mala lectura puede llevarlo a distancias considerables del lugar preferido. Así, «a veces cuando uno tira el trasmallo [red de pesca] en la bocana de Guapi, amanece en el Coco-Saija (más al norte)». Algunos pescadores llevan brújula, otros simplemente se guían por el conocimiento obtenido de sus ancestros, enriquecido a través de la observación de las distintas manifestaciones de la naturaleza en sus prácticas cotidianas: las corrientes marinas suaves y fuertes, los vientos, la nubosidad, el oleaje, el sonido del mar, el color de las nubes, el comportamiento del mar en la bocana, y en la noche, la luna y las estrellas; en fin, todo un conjunto de observaciones y detalles que permiten dirigir los mecanismos de navegación y de pesca. Aun así, hay pescadores que pierden la lectura del mar, pero su experiencia les ayuda a consolidar sus vivencias como navegantes. Estas observaciones, entendidas como signos, son consideradas por la gente de marea como «un tiempo». Así, cuando perciben un cambio brusco en la corriente o el «sentir del viento», ellos observan las nubes, y si estas presentan un color oscuro —que en su lectura es «un tiempo»—, consideran que una fuerte amenaza se aproxima: «Por eso decimo’, hay que echá’ pa’ la orilla».

Las mareas no son un fenómeno físico aislado en sí mismo. El guapireño establece relaciones con su entorno y les concede interpretaciones, tanto seculares como religiosas. Con respecto a las primeras, existe relación entre el ciclo de las mareas y el tiempo local. Esta conexión es realizada por un ave doméstica, el gallo, a partir de su canto. Como dice don Juan: «Cuando no hay reloj, el reloj es el gallo». Así, el gallo resulta útil no sólo para el local sino también para el paseante o viajero. Al primer canto del gallo se dice que la marea está «media vaciante» o que hay «media marea», lo cual quiere decir que está a mitad de camino en su descenso (3:00 a.m. aproximadamente); el segundo canto indica que la marea está más baja (6:00 a.m. aproximadamente) y anuncia al viajero o al pescador el tiempo de salida.

En cuanto a las explicaciones de carácter religioso, muchos locales relacionan el temperamento del clima con su cosmovisión e historia religiosa, que ha trascendido de generación en generación a través de la tradición oral. La relación de la religión con el temperamento del clima y el ambiente se observa en los ciclos de fenómenos como los de El Niño/La Niña, el inicio de un ciclo de lluvias intensas o la llegada de cambios inesperados como la llamada «ola» o *tsunamis*, que, como se verá más adelante, atribuyen a un castigo. Aunque ambos cambios en las condiciones físicas del entorno pueden ser predecibles o no, el navegante local les atribuye, por su experiencia y tradición del proceso de colonización católico-cristiano, un sentido religioso que muestra su devoción por una divinidad o un santo.

Las imágenes o santos que más sobresalen son la Virgen del Carmen, San Antonio y San Francisco de Asís. El conocido «cordonazo de San Francisco», por ejemplo, se relaciona con fuertes borrascas y tormentas eléctricas que se presentan hacia el 4 de octubre, fecha en que falleció el clérigo italiano y que se ha tomado como referencia para recordar su labor, especialmente en cuanto al «amor y cuidado por la naturaleza y los animales». Este fenómeno es conocido en países como Venezuela, parte de Brasil, Colombia, Perú, Panamá y parte de África. Las interpretaciones con respecto al clima y el nombre que llevan son variadas y están

referidas al cordón que ciñe su sotana¹¹. Una de estas versiones señala que cuando el diablo venía a lastimarlo, el santo se defendía agitando enérgicamente en el aire su cordón, de tal suerte que este gesto desencadenaba una fuerte tormenta de rayos y centellas, lo cual desalentaba al diablo haciéndolo huir. Otra versión es que el azote de San Francisco es una forma de castigo dirigida a aquellos pobladores que se portan mal y maltratan a la naturaleza y a los animales. Una interpretación adicional se refiere a San Francisco como administrador del agua y, según la región, después del 4 de octubre bien puede anunciar el final de la temporada de lluvias o su llegada. Pero la invocación de los santos es también empleada para pedir piedad y clemencia frente a situaciones adversas como naufragios o para solventar un momento difícil. El llamado a la «Virgen del Carmen, San Antonio bendito» o la invocación de los salmos 91 y 121¹² corresponden a expresiones que refieren a una petición de ayuda o devota, o protección para superar dificultades. De la misma manera, la exposición a riesgos asociada a los andariegos o viajeros implica la solicitud y encomendamiento a las fuerzas y santos divinos. La Virgen del Carmen es considerada la santa de los andariegos en el mar y les confiere a los navegantes un aura de protección. Por otra parte, la botella curada, que contiene plantas maceradas en *biche* —licor artesanal de caña de azúcar—, cumple una función de protección específica para cada actividad, por ejemplo, brinda al cuerpo protección de malos vientos y concede suerte en la actividad pesquera. Según la creencia, «el poder está en la fe que coloca cada persona en la invocación a Cristo Jesús» cuando en su nombre se toma un trago de curado.

11 Para muchas poblaciones afrodescendientes, el vestido café de San Francisco también sirve de inspiración para vestir al difunto en los rituales de muerte (Organización de barrios populares de Quibdó, 1990).

12 El Salmo 91 corresponde a la oración de la noche donde se implora a Dios refugio y amparo ante situaciones adversas y miedos de la noche. El Salmo 121 es la oración de Dios no te faltará, y está dirigida especialmente al viajero y navegante que seguramente se verá expuesto a peligros del clima y de maleantes (La Biblia, 2005).

Cambio climático y desastres naturales en la Costa Pacífica

Como vimos, existen cambios en el entorno que los pobladores ya han categorizado e interiorizado perceptualmente, como el «cordón de San Francisco». Más recientemente, a través de los medios de comunicación se ha divulgado el problema del cambio climático y, en consecuencia, los pobladores han empezado a asimilarlo y compararlo con lo que observan en su cotidianidad. La comunidad percibe, por ejemplo, el cambio climático como la transformación drástica de los períodos de lluvia y verano. En la figura 2 se ilustra cómo han cambiado de manera drástica los ritmos de lluvias en la localidad de Guapi durante tres años. El esquema corresponde a la parte baja del municipio, incluyendo su cabecera.

La gente que siembra ve afectados los ciclos de producción de alimentos, lo que contrasta con lo ocurrido en años anteriores. En el año 2002 aún preparaban la semilla donde las condiciones del suelo se los permitían. Como se indicó, las técnicas de tumba, pudrición y siembra, aprendidas en buena medida de los indígenas, siguen practicándose, aun cuando las condiciones cambiantes han despertado una mayor conciencia y flexibilidad frente a las acti-

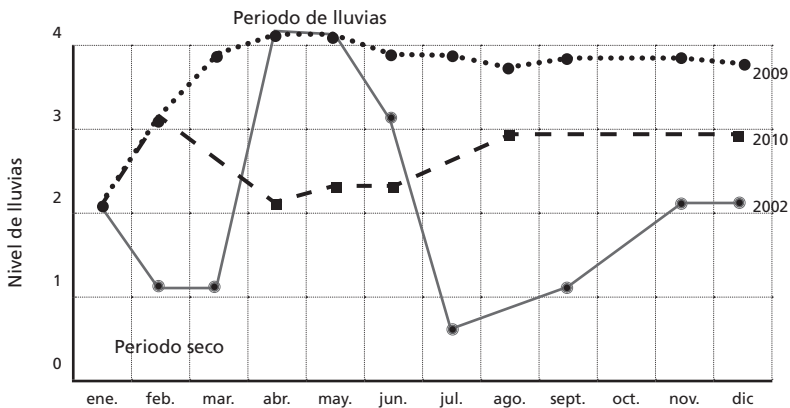


FIGURA 2. Esquema comparativo de las percepciones del ciclo de lluvias en el municipio de Guapi, departamento del Cauca.

Fuente: William Montaña (3 de septiembre de 2010). El diagrama recrea las percepciones del ciclo del clima en la localidad de Guapi Bajo.

vidades agrícolas y pesqueras que deben desarrollar en su diario vivir. Después de la cosecha, el terreno se deja generalmente en barbecho por un par de años. Algunas de las transformaciones en las prácticas agrícolas, generadas por el cambio en el «tiempo» o el clima, pueden resumirse así: con respecto al maíz, anteriormente se sembraba en enero para ser cosechado en abril; ahora se está en función del mejor clima para la siembra. En cuanto al arroz, la cosecha importante es en enero, aunque, en algunas zonas, hay familias que la tienen en diciembre. Otras familias siembran en marzo para cosechar en junio, mientras otras siembran en junio para cosechar en septiembre. Si bien los ciclos de siembra están en relación con las condiciones físicas en las partes bajas y partes altas, los pobladores son conscientes de que los tiempos se han visto trastocados. El año 2009 presentó una modificación en el ciclo de lluvias, que consistió en su permanencia e intensificación, afectando los ciclos productivos de los alimentos de subsistencia, ya que las siembras se vieron amenazadas por tanta humedad, manifiesta en la pudrición de la semilla. Esto significó una amplia disminución en la producción de comida.

De manera similar, los pescadores se ven afectados en su actividad cuando salen al mar. El aumento de aguas incide en la presencia de peces. Cuando hay calentamiento de las aguas, y aumento de su nivel y de corrientes marinas, los peces buscan otros espacios, bajando a profundidades a las que el pescador no puede llegar o se desplazan mar adentro, situación que un pescador artesanal no puede enfrentar por sus limitadas condiciones tecnológicas para la pesca en éstas áreas. En líneas generales, al igual que cualquier poblador de la costa o como el agricultor que depende de las estaciones secas y húmedas, los pescadores artesanales reconocen que existe un cambio en el entorno que los obliga a estar atentos al tipo de «temperamento» que el clima va a tener en el día a día. Este grado de incertidumbre los hace reflexionar también sobre las actividades que otros grupos humanos vienen desempeñando en otras latitudes y los efectos que pueden tener en sus propias actividades en un ámbito más local.

La «ola» y el marco interpretativo de la tradición religiosa

Existen condiciones excepcionales en la Costa Pacífica, como los *tsunamis*, y que en la costa se les conoce como la «ola» o «maremoto». En la última centuria, en la Costa Pacífica se ha presentado este fenómeno con resultados devastadores. Sin embargo, en el caso de Guapi, según la tradición oral, el pueblo ha sido favorecido por la Barbanera, una especie de pequeño islote que se encuentra justo antes de llegar al poblado viniendo del mar (véase Anexo 1). De acuerdo con algunos mayores, la «ola» se consideraba antiguamente como «un castigo de Dios»¹³ y ante el anuncio de riesgo la gente exclamaba: «Ya mi Dios nos va a castigá».

Esta percepción local, que asocia el fenómeno físico a la interpretación mística o religiosa católica, también se encuentra reportada implícitamente en algunos periódicos regionales y nacionales que documentaron los casos de *tsunamis* en la Costa Pacífica en el siglo pasado. Un ejemplar del periódico *El Liberal*, de la ciudad de Popayán, del año 1947, relata las hazañas del padre Larrahondo, quien, «inspirado por el cielo», se enfrentó cara a cara con «la ola» hasta vencerla un 31 de enero de 1906. Según la historia, el padre logró refrenarla arrodillándose sobre «la cálida arena de la playa» y «en alto sus brazos sosteniendo la Custodia, hacía oración». Cuando la «ola» llegó a 20 metros de distancia de la playa, el sacerdote tomó en sus manos «la forma divina» y se encaminó a la orilla del mar con la hostia en alto. Advirtiendo que

13 Como se indicó al comienzo de este capítulo, la asociación de eventos de desastres naturales con el mundo de la mística, la interpretación y la explicación religiosa católica es común. Son momentos difíciles en los que el ser humano se ve expuesto y diezmado en su aparente poder omnisciente frente a las fuerzas de la naturaleza. Al igual que la «ola» o eventos de desastres, como en el caso del sismo de 1983 en Popayán, se vio claramente la oportunidad de los clérigos para mostrar esa situación reveladora de un ser humano no suficientemente devoto con un Dios, a quien se le debe respeto, admiración y devoción. «Fue castigo de Dios» constituyó una expresión común el 31 de marzo en Popayán, justo en el vórtice de la celebración de la Semana Santa, para dar una explicación divina que se manifestó en la furia de la naturaleza.

«la ola no respetaba la presencia en su seno», elevó la mirada al cielo, pronunció algunas palabras inefables para el gran público resignado a la muerte que lo contemplaba y lanzó la hostia al agua comulgando al mar. Por causa de la fuerza divina, la «ola» retrocedió y se perdió en la inmensidad del horizonte. «El Milagro, el milagro, el milagro, clamaban en grito ensordecedor las gentes quienes [...] de rodillas esperaban la muerte» (Ortiz, 1947: 3). Este ejemplo muestra el papel del ritual en su carácter prescriptivo o precautelar y, especialmente, en su afirmación en el sistema religioso como tal.

[L]a realización de rituales es uno de los elementos externos que uno puede observar antes de adquirir las nociones complejas de dioses y espíritus [...] los rituales están organizados de tal manera que confieren una forma y acento particular a las nociones que las personas tienen sobre los agentes sobrenaturales y hace más plausible el involucramiento de los dioses en su existencia¹⁴. (Boyer, 2001: 237)

Otro artículo que deja entrever esta relación entre catástrofe y religión católica se encuentra en una publicación del periódico *El Espectador* del año 1979, a propósito del *tsunami* que golpeó la costa de Tumaco. Julián Jaramillo García, uno de los sobrevivientes del maremoto que azotó la llamada «Perla del Pacífico» en una fatídica mañana del 12 de diciembre, expresó que fue algo terrible y espantoso que se asemejaba al «fin del mundo o un cataclismo» (*El Espectador*, 1979). La referencia explícita al «fin del mundo» denota un fuerte enraizamiento de la creencia cristiana en el Apocalipsis, el cual interpreta el «día del juicio final» como un día de catástrofes naturales y pérdidas humanas.

En el primer caso, la presencia real o imaginaria del párroco que comulga al mar y artífice de un «milagro» simboliza, en el plano de lo local, la mitigación de un fenómeno catastrófico con la fuerza divina, a través del sacerdote como intermediario ante los hombres y mujeres inermes. En el segundo caso, por el contrario, la mitigación no se presentó y, por lo tanto, lo único que percibieron

14 Traducción nuestra.

los afectados fue la adversidad del fenómeno interpretado como «el fin del mundo» o «el castigo de Dios». Pero en ambos casos se entrelazan la intensidad del fenómeno catastrófico con la explicación e interpretación mística o religiosa católica, en el entendimiento de que las fuerzas inconmensurables de la naturaleza solo pueden ser tratadas con la inmensidad del ser superior.

Estas condiciones del conocimiento empírico que los pobladores muestran sobre el clima y su entorno reflejan un conocimiento que se funda en la historia local y el valor de significado que ellos mismos les asignan a los ciclos y cambios drásticos en la naturaleza. El temperamento del clima o el mar manifiesta, a su vez, la humanización y poder de la naturaleza, indicando tal vez que somos parte de ella y que las consecuencias de nuestros esfuerzos y acciones sobre ella nos afecta. A su turno, las crisis producidas por los fenómenos de la naturaleza revelan la verdadera impotencia del ser humano para enfrentarlos y sus limitaciones para controlarlos y dominarlos.

**A manera de conclusión: trayectorias
y desafíos en la investigación
sobre el clima y sus cambios**

Como bien se indicó en este capítulo, los estudios afrocolombianos han estado dominados por temáticas importantes que oscilan desde lo racial, las clases y el mestizaje hasta la historia y la africanidad (Wade, 2002). Después de la Constitución de 1991, con el reconocimiento al menos político de lo étnico, dichos estudios se incrementaron, en especial los relativos a las expresiones y manifestaciones artísticas y el problema del territorio, que en los últimos años se ha visto amenazado por el conflicto armado y el ingreso de capitales extranjeros y de multinacionales que buscan un nuevo orden social, político y económico en el aprovechamiento de los recursos. Es en esta última relación donde la preservación del conocimiento *in situ* y el control sobre el uso de los recursos-tierra aparecen con mayor notoriedad. Este tema ha trascendido desde la década de los sesenta del siglo pasado con una visión descalificadora de la ciencias hasta alcanzar un estatus de mayor significancia e importancia para «el desarrollo» en las tres últimas décadas (Agrawal,

1995). Por ejemplo, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, en el *Tesoro ambiental para Colombia*, hace referencia al conocimiento tradicional en términos de los «saberes y prácticas heredados por las etnias a través del tiempo».

En el marco del proyecto «Conocimiento local y vulnerabilidad social por terremoto y *tsunami*: concepciones y estrategias adaptativas en el municipio de Guapi – Departamento del Cauca», hemos hecho una aproximación sobre las percepciones y el conocimiento local de algunos pescadores y navegantes en este municipio. De este primer ejercicio hemos podido identificar algunas trayectorias y desafíos en la investigación sobre el clima y sus cambios, y el papel que la religión católica ha desempeñado como sistema interpretativo de los fenómenos naturales. En primer lugar, hemos destacado que la percepción como concepto constituye un sistema que contribuye a configurar la realidad social, de la que el conocimiento y la religión son dos ejemplos concretos. Estas configuraciones no son estáticas y, tal como nos lo ha revelado la literatura, las poblaciones afros en las dos últimas centurias han tenido una historia de procesos intensos de adaptación, pero también de explotación y expoliación que los ha impulsado a desplazamientos hacia nuevas áreas, inaugurando así procesos de transformación que se han apoyado en el propio ingenio de las poblaciones y en el préstamo, bien sea por imitación o intercambios con pueblos originarios costeros. Este reconocimiento, ya identificado en el estudio clásico de Robert West (2000), nos hace pensar no en la pureza del conocimiento sino en el resultado combinatorio de las interacciones y los desafíos que las poblaciones enfrentaron en su momento en un entorno que se presentó hostil. De aquí deriva una crítica a la idea de que el conocimiento no es tan local como parece.

En segundo lugar, destacamos un aspecto singular en la percepción del clima y su atributo como «temperamento», que expresa posiblemente una humanización del entorno y caracteriza así su dimensión cambiante. La singularidad también se ejemplifica en la coincidencia de que los estudiosos del clima de los siglos XVIII y XIX, tanto de Europa como de Colombia y Perú, le asignaban el

calificativo de «temperamento»¹⁵, tal como lo hacen hoy los pescadores de la Costa Pacífica caucana.

Una tercera conclusión se refiere a la integración del conocimiento local con la tradición religiosa cristiana. Esta relación indica que se trata de poblaciones que encuentran en la tradición religiosa de culto a los santos un marco de interpretación y justificación de los inesperados cambios del clima y los aspectos de la naturaleza. Quizás, los cambios inesperados como la «ola» (*tsunamis*) se ubican en un terreno de lo desconocido y el misterio, de allí la conexión con los santos —especialmente Francisco de Asís y la Virgen del Carmen, además de la lectura de los salmos 91 y 121— ubicados en estos mismos dominios. Al parecer, la esperanza y fe de los viajeros y pescadores antes de iniciar la jornada es ampliamente difundida en el litoral pacífico, lo que se expresa en las fiestas y carnavales a San Pacho en Quibdó y más al norte del litoral pacífico (Cifuentes, 1986; Díaz, 2007; Vanín, 1990; Villa, 1990). Pero la conexión entre la percepción-conocimiento local sobre el clima y la dimensión religiosa es apenas una faceta de la complejidad que entraña la relación de las poblaciones afro con su entorno. Quedan todavía interrogantes para ser investigados acerca de la lectura exegética que hacen otro tipo de religiones, sectas y grupos sobre los fenómenos inesperados, los cambios y la misma naturaleza (Stern, 2007). Igualmente, relaciones entre conocimiento local y otros dominios de la vida social como la economía, la tecnología, etc., siguen siendo temáticas para abordar y analizar.

Una cuarta conclusión está referida al lenguaje que localmente se emplea para designar los cambios climáticos drásticos. Hasta hace unas décadas, la gente de la costa empezó a familiarizarse con la expresión ‘maremotos’; ahora, el término en voga es *tsunami*: *tsu*, ‘puerto’ o ‘bahía’, y *nami*, ‘ola’, en japonés. Este cambio en el uso de expresiones puede parecer anodino, pero tiene implicaciones prác-

15 Esta coincidencia es singular a otro dominio de la vida social: el de la economía, donde algunos autores como Gudeman y Rivera (1990) han encontrado eco en conversaciones —modelos y expresiones sobre el hogar y el uso de recursos— de los fisiócratas del siglo XIX y los campesinos de Nariño, Norte de Santander y la meseta cundiboyacense en Colombia.

ticas. En el marco de las primeras indagaciones hemos encontrado que *tsunami* es un término técnico que utilizan algunos funcionarios y académicos para caracterizar el mismo fenómeno. Pero también se ha percibido que hay quienes siguen familiarizados con términos locales como «ola» para nombrar el mismo fenómeno. Este uso corriente es fundamental, especialmente en áreas rurales, por cuanto en los materiales pedagógicos de prevención resulta más apropiado emplear estos términos que otros que implican procesos explicativos más exigentes. No queremos decir que se abandone el término *tsunami* —empleado internacionalmente en las agencias científicas y otros organismos que estudian y divulgan novedades sobre el fenómeno—, sino que se vincule con el término empleado localmente («ola») para aproximar sus significados. Al respecto, en las campañas preventivas, la imagen y la importancia de conocer la historia de este tipo de fenómenos puede contribuir a ilustrar su naturaleza e implicaciones.

Finalmente, deseamos enfatizar que el conocimiento local afro es fundamental en la agenda investigativa y que es deseable que sus resultados puedan ser incorporados en el currículo o pensum de asignaturas de la educación primaria, secundaria y superior. El establecimiento en los currículos tiene no tanto un sentido de recuperación sino de valoración de las capacidades y competencias de muchos hombres y mujeres del litoral pacífico que han sabido sobrellevar su existencia en un entorno de difícil adaptación. Desde el punto de vista de las ciencias sociales, las humanidades y otras ciencias, identificar este tipo de conocimientos y sus relaciones con otros dominios de la vida social no es una tarea de la que pueda encargarse una sola disciplina. Igualmente, la naturaleza compleja de los grupos humanos, las percepciones sobre el entorno, el clima y sus cambios requieren el concurso de los mismos pobladores. Es en el diálogo, la interacción y el cruce de saberes y experiencias donde posiblemente el conocimiento se puede aproximar con mayor profundidad, pero también donde se puede evidenciar sus limitaciones y potencialidades para mejorar procesos adaptativos y de prevención frente a fenómenos inesperados.

ANEXO 1. «Olas» o tsunamis ocurridos en la Costa Pacífica colombiana.

Año	Mes	Día	Hora	Localización del sismo	Magnitud
1882	9	7	8	n.d.	8,0
1904	1	20	14	n.d.	7,8
1906	2	21	n.d.	Buenaventura	n.d.
1947	7	14	7	Pasto (sic)	n.d.
1979	12	12	7	Alta mar del Océano Pacífico	7,7

Fuente: Posada, Henao y Ospitia (2009).

Referencias

- Agrawal, A. «Dismantling the divide between indigenous and scientific knowledge». *Development and Change*. 26 (1995): 413-439.
- Almario, O. «Territorio, identidad, memoria colectiva y movimiento étnico de los grupos negros del Pacífico sur colombiano: microhistoria y etnografía sobre el no tapaje». *Latin American Anthropology*. 7 (2002): 198-229.
- Arocha, J. y N. Friedemman, eds. *Un siglo de investigación social. Antropología en Colombia*. Bogotá: Editorial Etno, 1984.
- Becerra, G. B., C. D. Ossa, A. J. G. López y A. F. Casas, eds. *Viaje de la Comisión Corográfica por el Estado del Cauca. 1853-1855*. Vol. I. Estado del Cauca. Obras completas de la Comisión Corográfica: geografía física y política de la Confederación Granadina. Obra dirigida por el General Agustín Codazzi. Cali: Feriva, 2002.
- Benveniste, É. *Problemas de lingüística general I*. 3ª ed. México: Siglo XXI, 1979.
- Berger, L. P. y Luckmann, T. *La construcción social de la realidad*. Traducción de Silva Zuleta. Decimoquinta reimpresión. Buenos Aires: Amorrortu, 1998.
- Bhaumik, S. «Tsunami folklore “saved islanders”». *BBC News*. Vol. International version, online. London: BBC News, 2005.

- Boyer, P. *Religion explained. The evolutionary origins of religious thought*. New York: Basic Books, 2001.
- Cabra, E. S. *Gobierno y geografía: Agustín Codazzi y la Comisión Corográfica de la Nueva Granada*. Bogotá: El Áncora, 1999.
- Caldas, F. J. «Del influjo del clima sobre los seres organizados». *Semanario del Nuevo Reyno de Granada*. 22 y 30 (1808).
- Cantera, J. «Oceanografía». *Colombia Pacífico*. Ed. P. Leyva. Bogotá: FEN, 1993.
- Cifuentes, A., ed. *Seminario internacional sobre la participación del negro en la formación de las sociedades latinoamericanas*. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura - Instituto Colombiano de Antropología, 1986.
- Corpas, A. G. «La Comisión Corográfica y su lugar en la geografía moderna y contemporánea». *Estado de Antioquia. Antiguas provincias de Medellín, Antioquia y Córdoba*. Vol. IV. Estado de Antioquia. Antiguas provincias de Medellín, Antioquia y Córdoba. Eds. A. J. G. L. Guido Barona Becerra, Camilo A. Domínguez Ossa. Medellín: Universidad Nacional de Colombia - Universidad Eafit, 2005.
- Chester, R. *Furnace of creation. Cradle of destruction. A Journey to the Birthplace of Earthquakes, Volcanoes, and Tsunamis*. New York: American Management Association, 2008.
- Díaz, R. A. «Las culturas negras en Colombia». *Gran Enciclopedia de Colombia. Cultura 2*. Ed. F. W. Franco. Bogotá: Círculo de Lectores - *El Tiempo*, 2007. 217-226.
- El Espectador*. «Relato de un sobreviviente». *El Espectador*, viernes, 14 de diciembre, 1979, p. 13A.
- Espinosa, S., M. F. Delgado, B. Orobio, P. V. Calambás, B. Arizala, D. L. Gil y L. M. Mejía-Ladino. «Diálogo de saberes entre el conocimiento tradicional y científico para la conservación de la piangua *Anadara tuberculosa* en Colombia». *Revista de Estudios Sociales Comparativos*. 2 (2008): 48-65.
- Firenze, A. «El problema de la percepción y la fenomenología de Merleau-Ponty». 2010 <<http://www.scb-icf.net/nodus/059MerleauPonty.htm>>.
- Friedemann, N. S. de. «Estudios de negros en la antropología colombiana». *Un siglo de investigación social. Antropología en*

- Colombia. Eds. J. Arocha y N. S. de Friedemann. Bogotá: Editorial Etno, 1984.
- García, J. A. «Desfolclorizar y reafirmar la cultura afroamericana». *Seminario internacional sobre la participación del negro en la formación de las sociedades latinoamericanas*. Ed. A. Cifuentes. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura - Instituto Colombiano de Antropología, 1986.
- GELT, Gobierno en Línea del Orden Territorial. *Guapi*. Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones. Programa Gobierno en Línea, s.f. <<http://www.guapi-cauca.gov.co/nuestromunicipio.shtml?apc=m1y1--&m=f>>.
- Gudeman, S., and A. Rivera. *Conversations in Colombia: the domestic economy in life and text*. Cambridge: Cambridge University Press, 1990.
- Hoffmann, O. «Collective Memory and Ethnic Identities in the Colombian Pacific». *Latin American Anthropology*. 7 (2002): 118-139.
- Le Breton, D. *El sabor del mundo. Una antropología de los sentidos*. Buenos Aires: Nueva Visión, 2007.
- Lobo-Guerrero, A. «Hidrología e hidrogeología del Pacífico». *Colombia Pacífico*. Ed. P. Leyva. Bogotá: FEN, 1993. 120-134.
- Losonczy, A-M. «Memorias e identidad: Los negro-colombianos del Chocó». *De montes, ríos y ciudades. Territorios e identidades de la gente negra en Colombia*. Eds. J. Camacho y E. Restrepo. Santa Fe de Bogotá: Fundación Natura, Ecofondo, ICAN, 1999. 13-24.
- McGregor, K. M. «Gaia Hypothesis». *Encyclopedia of Environment and Society*. Ed. P. Robbins. London: Sage Publications, 2007.
- Merleau-Ponty, M. *Phenomenology of perception*. London/New York: Routledge, 2002.
- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. *Tesaurus ambiental para Colombia*. <http://www.invenmar.org.co/redcoastera1/invenmar/docs/tesaurus_ambiental/naveg.htm>
- Montesquieu. *El espíritu de las leyes*. Vol. I. Madrid: Librería General de Victoriano Suárez, 1906.
- Nieto, M., P. Castaño y D. Ojeda. «El influjo del clima sobre los seres organizados y la retórica ilustrada en el Semanario del Nuevo Reyno de Granada». *Historia Crítica*. 30 (2005): 91-114.

- Nursey-Bray, M., and R. Palmer. «Gaia Hypothesis». *Encyclopedia of Global Warming and Climate Change*. Ed. S. G. Philander. Thousand Oaks: Sage Publications, 2008.
- Organización de barrios populares de Quibdó. «La separación para siempre». *Aluna: imagen y memoria de las jornadas regionales de cultura popular*. Ed. G. Triana. Bogotá: Plan Nacional de Rehabilitación - Colcultura, 1990. 136-139.
- Ortiz, L. A. «Bosquejos tumaqueños». *El Liberal*, jueves, 30 de octubre, 1947, p. 3.
- Oslender, U. «Introduction: The Colombian Pacific in Perspective». *Latin American Anthropology*. 7 (2002): 86-117.
- La Biblia. Madrid: Verbo Divino, 2005.
- Posada, B. O., W. Henao y G. G. Ospitia, eds. *Diagnóstico de la erosión y sedimentación en la zona costera del Pacífico colombiano*. Santa Marta: Invemar, 2009.
- Restrepo, E. «Afrogénesis y huellas de africanía en Colombia». *Boletín de Antropología*. 11 (1997): 128-145.
- Restrepo, E. «Políticas de la alteridad: etnización de “comunidad negra” en el Pacífico surcolombiano». *Latin American Anthropology*. 7 (2002): 34-59.
- Safford, F., and M. Palacios. *Colombia. Fragmented land, divided society*. New York/Oxford: Oxford University Press, 2002.
- Sánchez, M. A. «El cordón de San Francisco». *La Región* en línea 5 octubre 2008 <<http://www.diariolaregion.net/seccion.asp?pid=29&id=1562¬id=54152>>.
- Schutz, A. 2003a *El Problema de la Realidad Social. Escritos I*. Buenos Aires: Amorrortu, 2003.
- 2003b. Estudios sobre teoría social. *Escritos II*. Buenos Aires: Amorrortu, 2003.
- Stern, G. *Can God Intervene? How Religion Explains Natural Disasters*. Westport, Connecticut: Praeger, 2007.
- Svensen, H. *The end is nigh. A history of natural disasters*. London: Reaktions Books, 2009.
- Tocancipá, J. «Introducción: Aproximaciones a las relaciones entre Estado-nación y las disciplinas sociales en Colombia». *La formación del*

- Estado-nación y las disciplinas sociales en Colombia*. Ed. J. Tocancipá. Popayán: Taller Editorial Universidad del Cauca, 2000. 321.
- Unanúe, H. *Observaciones sobre el clima de Lima, y sus influencias en los seres organizados en especial el hombre*. 2a. ed. Madrid: Sancha, 1815.
- Uribe, J. J. «Los estudios afroamericanos y afrocolombianos. Balance y perspectivas». *Seminario internacional sobre la participación del negro en la formación de las sociedades latinoamericanas*. Ed. A. Cifuentes. Bogotá: Instituto Colombiano de Cultura - Instituto Colombiano de Antropología, 1986. 43-60.
- Vanín, A. «Expresión Pacífico». *Aluna: imagen y memoria de las jornadas regionales de cultura popular*. Ed. G. Triana. Bogotá: Plan Nacional de Rehabilitación - Colcultura, 1990. 119-124.
- Villa, W. «Afrochocó, territorio y cultura». *Aluna: imagen y memoria de las jornadas regionales de cultura popular*. Ed. G. Triana. Bogotá: Plan Nacional de Rehabilitación - Colcultura, 1990. 127-135.
- Wade, P. «Introduction: The Colombian Pacific in Perspective». *Latin American Anthropology*. 7 (2002): 2-33.
- West, R. *Las tierras bajas del Pacífico colombiano*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia, 2000.
- Whitten, N. E. y N. S. de Friedemann. «La cultura negra del litoral ecuatoriano y colombiano: un modelo de adaptación étnica». *Revista Colombiana de Antropología*. XVII (1974): 75-116.
- Wilches, G. «El Cauca en todos los sentidos». *Historia, geografía y cultura del Cauca*. Eds. G. B. Becerra y C. G. Valencia. Popayán: Universidad del Cauca, 2001. 23-42.

Relación nevado-agua-sociedad y el cambio climático, cuenca alta del río Claro, Nevado de Santa Isabel, Colombia

Andrea Ivette Prieto Rozo

Investigadora, grupo Cultura y Ambiente

Universidad Nacional de Colombia

Introducción

A NIVEL MUNDIAL SE habla de un proceso que está afectando de manera importante tanto los ecosistemas y recursos como a los seres humanos y sus actividades cotidianas: el cambio climático. La alta montaña, conocida por su alta inestabilidad (Leyva, 1998; Flórez, 1989) derivada de sus condiciones litológicas, bioclimáticas y topográficas, y por la apropiación humana desde tempranas épocas, no está exenta de presentar transformaciones e impactos por la incidencia de dicho fenómeno climático. De ahí surgen varios interrogantes: ¿Qué efectos está generando el cambio climático en la alta montaña? ¿El cambio en las condiciones ambientales de estas zonas afecta la cotidianidad y supervivencia de los grupos humanos?

Estas amplias preguntas son de gran interés, pero para un análisis concreto y factible es necesario abordarlas desde aspectos específicos. Así, aquí se analiza la relación entre la población y el agua de fusión glaciaria a través de un estudio de caso: cuenca alta del río Claro, municipio de Villamaría, Caldas, Nevado de Santa Isabel¹.

¹ Este capítulo presenta los apartes más importantes de mi trabajo de grado «Uso del agua de fusión glaciaria en la cuenca alta de río Claro:

El cambio climático

Alteraciones en el clima y en fenómenos extremos, ascenso del nivel del mar, deshielo de los glaciares de montaña, entre otros hechos, indican que el país está siendo afectado por el cambio climático. Este cambio en las condiciones del clima se debe, como lo afirma Pabón (2003), a las variaciones en el balance de radiación del sistema superficie-atmósfera del planeta. Dichas variaciones tienen su agravante en la emisión de gases, que refuerza el efecto invernadero atmosférico, así como en el cambio de uso de la tierra, que modifica las propiedades radiativas de la superficie terrestre.

Colombia, según análisis elaborados por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam, 2001), se verá afectada principalmente por cambios en el nivel del mar, en las precipitaciones y en la temperatura. En relación con la última variable climática, se estima que hacia los años 2050-2060 la temperatura del aire aumentará entre 1 °C y 2 °C, ocasionando un incremento generalizado pero heterogéneo (especialmente hablando) de la temperatura, por lo que habrá regiones que se calienten más que otras, según afirman algunos autores. Para la alta montaña, como lo señala Flórez (2002a), estos aumentos de temperatura serían más acentuados, pues se sabe que la temperatura media a nivel del mar Caribe en el Pleniglacial era 2 °C menos que la actual, y para el altiplano de Bogotá era 7 °C menos que en el presente. Estos datos indican que los cambios térmicos son más amplios en la alta montaña, favoreciendo la movilidad de los pisos bioclimáticos. De allí que la alta montaña ecuatorial sea un espacio más sensible a los cambios climáticos globales.

aportes para el análisis de la vulnerabilidad de la población de alta montaña asociada al cambio climático», desarrollado en el marco del proyecto «Preparación de la Segunda Comunicación Nacional de Colombia ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático», y bajo un acuerdo de pasantía entre el Ideam y la Universidad Nacional de Colombia.

La alta montaña y el piso glaciar

La alta montaña, entendida como el espacio que en el Pleni-glacial estuvo directamente sometido a la acción del frío (Flórez, 2002b), «con bastante energía disponible y una alta inestabilidad, que se manifiestan en la transferencia de materiales hacia las áreas medias, bajas y periféricas» (Ideam, 1998), se divide en varios pisos altitudinales, para algunos bioclimáticos (altoandino, páramo, superpáramo y glaciar) y para otros morfogénicos (modelado glaciar heredado, periglacial y glaciar). El límite inferior del piso más elevado de las montañas —glaciar— está ubicado a los 4.800 msnm aproximadamente y en la actualidad se encuentra en ascenso, «tendencia asociada principalmente al calentamiento global o aumento térmico, acelerado por actividades antrópicas, que ha ocasionado el desplazamiento vertical de la isoterma de 0 °C» (Flórez, 2002a).

A nivel mundial, estos sistemas glaciares se han definido como uno de los principales indicadores del calentamiento global, debido a su rápida respuesta y fragilidad ante pequeñas variaciones climáticas. En Colombia, los glaciares están presentando un balance glaciar de masa negativo, donde la pérdida de hielo es mayor que su crecimiento. Esta tendencia podría llevar a la desaparición de extensiones significativas de hielo y nieve, lo que tendría efectos no solo en el ciclo y las redes hidrológicas sino que, a su vez, afectaría los sistemas socioeconómicos relacionados.

El Nevado de Santa Isabel y el retroceso glaciar

El Nevado de Santa Isabel, localizado en los límites de los departamentos de Risaralda, Caldas y Tolima, Cordillera Central, no escapa al fenómeno global y presenta una continua y acelerada fusión (figura 1): en el año 2004, según las medidas obtenidas por el Ideam, el retroceso promedio del glaciar en la vertiente occidental fue de 19,3 metros al año, medida considera por encima de lo normal, que está entre 10 y 12 m/año.

La deglaciación de esta masa de hielo implica un aporte de agua rápida y arrastre de sedimentos hacia los pisos inferiores a corto plazo, y una disminución del recurso hídrico de origen glaciar y se-

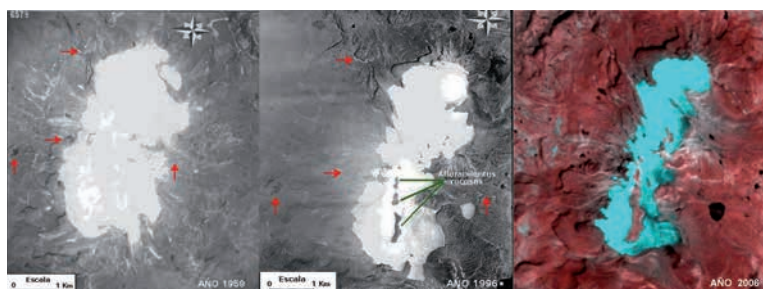


FIGURA 1. Área glaciar del Nevado de Santa Isabel en los años 1959, 1996 y 2006. Aerofotografías Instituto Geográfico Agustín Codazzi (IGAC) e imagen Spot. Fuente: Ideam, 2010.

dimentación de cauces y lagunas a mediano o largo plazo. Estas condiciones transformarían directamente los flujos de agua superficiales y subsuperficiales provenientes del glaciar, afectando, teóricamente, la disponibilidad del recurso para la población de la alta montaña.

La cuenca alta del río Claro

Con un área de 65,3 km², la cuenca alta de río Claro está ubicada en la vertiente occidental del Nevado de Santa Isabel. Hace parte de las áreas de jurisdicción de las veredas el Páramo y Potosí, municipio de Villamaría, Caldas, y además pertenece al Parque Nacional Natural los Nevados y su zona amortiguadora (figura 2). Su relación con el nevado es indiscutible, pues su drenaje principal y algunos secundarios reciben aportes directos de agua de fusión glaciar.

Su drenaje principal, el río Claro, nace en el Nevado de Santa Isabel (glaciar Conejeras) y desemboca en el río Chinchiná, afluente del río Cauca. Según el Ideam-Universidad Nacional de Colombia (1997) e Ideam (2010), del 41% de área glaciar que drena a la vertiente occidental del nevado, aproximadamente un 28% aporta agua al río Claro.

La vulnerabilidad y sus características

Como lo afirma el Panel Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático, conocido como IPCC por sus siglas en inglés (IPCC, 2001), el impacto del cambio climático sobre los re-

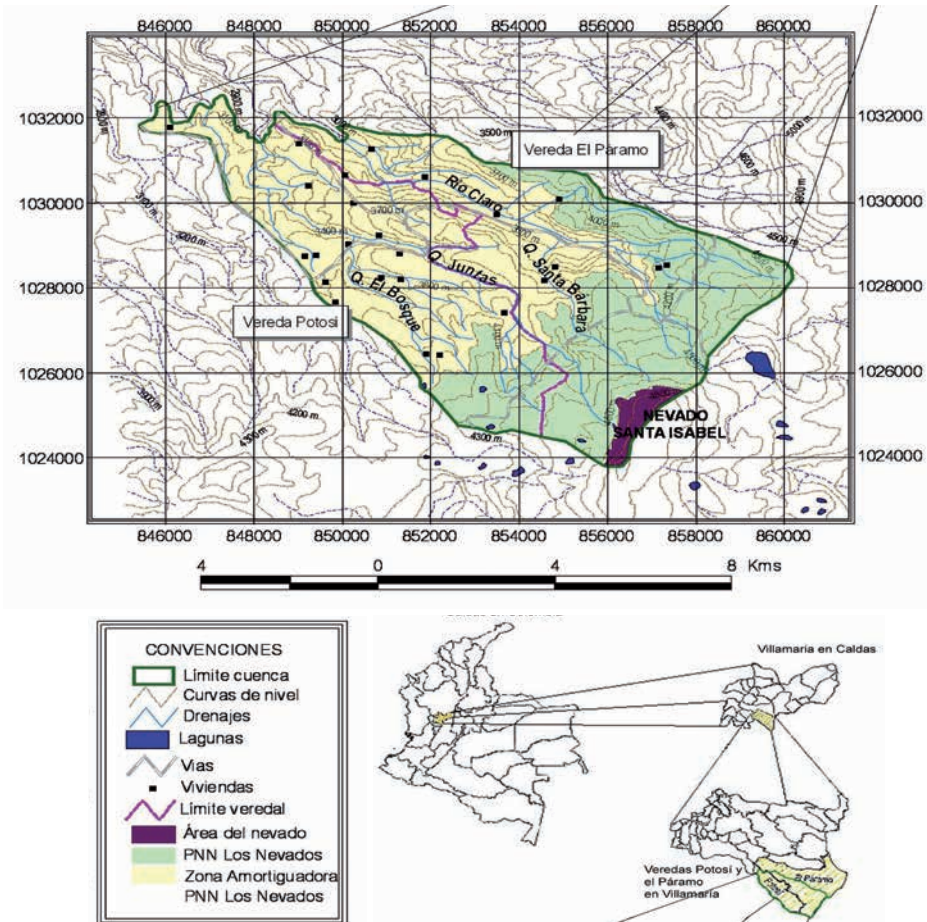


FIGURA 2. Localización de la cuenca alta del río Claro.

Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía oficial IGAC, escala 1:100.000.

curso hídrico depende no solo de los cambios en volumen, momento y calidad de los flujos de las corrientes y la recarga, sino también de las características del sistema, las cambiantes presiones sobre este, la evolución en su gestión, y las adaptaciones al cambio climático que se apliquen. Este planteamiento reconoce la necesidad de realizar análisis integrales para la estimación real de los impactos del cambio climático, ejercicio que se realiza en gran medida en los estudios de vulnerabilidad.

Dentro del amplio conjunto de definiciones sobre el concepto de vulnerabilidad, se analizaron aquellas que hacen referencia a un manejo integral de los elementos y procesos sociales y físicos que constituyen un espacio determinado. De esta manera, a partir de algunos puntos señalados por varios autores, se ajustó una definición de dicho concepto y su metodología de evaluación, manteniendo la esencia relacional e integral necesaria en el abordaje de la vulnerabilidad.

Del universo de definiciones relevantes, podemos citar a Cardona (2001), quien plantea tres factores de origen de la vulnerabilidad:

- (1) fragilidad física o exposición, que corresponde a la condición de susceptibilidad que tiene el asentamiento humano de ser afectado por estar en el área de influencia de los eventos peligrosos y por su falta de resistencia física a los mismos; (2) fragilidad social, referida a la predisposición que surge como resultado del nivel de marginalidad y segregación social del asentamiento humano y sus condiciones de desventaja y debilidad relativa por factores socioeconómicos; y (3) falta de resiliencia, entendida como las limitaciones de acceso y movilización de recursos del asentamiento humano, su incapacidad de respuesta y sus deficiencias para absorber el impacto. (Cardona, 2001)

Sumado al último factor, Teutsch (2006), citando a Paton y Johnston (2001), «destaca la importancia de las redes sociales a la hora de enfrentar una situación adversa, afirmando que mientras más gente participe en actividades que fortalezcan el sentido de comunidad, mayor será su resiliencia y menor su vulnerabilidad» (Teutsch, 2006: 21).

Diversos autores como Anderson y Woodrow (1989), Aysan (1993), Alcántara-Ayala (2002), McEntire (2005) proponen categorías más desagregadas, que facilitan y precisan el análisis de la vulnerabilidad. Un ejemplo de dichas categorías es propuesto por McEntire (citado por Teutsch, 2006), quien define además los principales elementos contenidos en cada una de ellas:

Factores físicos:

- proximidad de personas y propiedades a agentes desencadenantes
- construcción inadecuada de edificios
- previsión inadecuada en el diseño de la infraestructura degradación ambiental

Factores sociales:

- educación limitada
- rutina inadecuada de emergencias y cuidado de la salud
- migración masiva y no planificada a áreas urbanas
- marginalización de grupos e individuos específicos

Factores culturales:

- apatía pública hacia los desastres
- desafío a las medidas de precaución y a las regulaciones
- pérdida de medidas tradicionales para enfrentar desastres
- dependencia y ausencia de responsabilidad personal

Factores políticos:

- mínimo apoyo a los programas de desastre
- incapacidad de reforzar o fomentar pasos para la mitigación
- centralización de la toma de decisiones
- debilidad o aislamiento de las instituciones de desastres

Factores económicos:

- divergencia creciente en la distribución del ingreso
- búsqueda de ganancias sin pensar en las consecuencias
- fallas en los sistemas de seguros
- recursos disgregados para prevención, planificación y gestión

Factores tecnológicos:

- exceso de confianza en los sistemas de alerta
- descuido en la producción industrial
- falta de previsión respecto a equipos/programas computacionales. (Teutsch, 2006: 21)

Estos factores o categorías, a su vez, generan diferentes tipos de vulnerabilidad, enunciados por Wilches-Chaux (1989), como la *vulnerabilidad natural* o vulnerabilidad intrínseca a todos los seres vivos; la *vulnerabilidad física* que se refiere a la localización

de asentamientos humanos en zonas de riesgo y a las deficiencias estructurales de sus construcciones; la *vulnerabilidad económica* hace referencia a diferentes niveles territoriales y se expresa en la dependencia económica de factores externos, el desempleo, la inestabilidad laboral, y la falta de acceso a servicios de salud y educación; la *vulnerabilidad social* está determinada por el bajo nivel de cohesión interna, organización, liderazgo y pertenencia; la *vulnerabilidad política* se relaciona con la centralización del poder y con la debilidad en los niveles de autonomía de una comunidad para tomar las decisiones que la afectan; la *vulnerabilidad técnica* se expresa en la falta de implementación de tecnologías para prevenir y enfrentar situaciones de riesgo; la *vulnerabilidad ideológica* parte de la concepción del mundo, del medio ambiente y del papel de los seres humanos en él, que predomina en los miembros de una comunidad y que determina su forma de responder a una situación adversa; la *vulnerabilidad cultural* está determinada por la personalidad de una comunidad y por el desempeño de los medios de comunicación en cuanto a la consolidación de las identidades culturales; la *vulnerabilidad educativa* resulta de la falta de contenidos que otorguen herramientas adecuadas según la realidad local para enfrentar situaciones de riesgo en los programas educativos; la *vulnerabilidad ecológica* es la incapacidad de los ecosistemas de autoajustarse; y la *vulnerabilidad institucional* que está determinada por la agilidad de los organismos públicos para enfrentar situaciones de desastre (Wilches-Chaux, 1989).

Por su parte, McCarthy et ál (2001) explica la vulnerabilidad como «el grado en el cual un sistema es susceptible a, o incapaz de enfrentarse a, efectos adversos del cambio climático [...] [y] se da en función del carácter, la magnitud o nivel del cambio climático y variación al cual un sistema es expuesto» (McCarthy et ál., 2001: 6).

Apropiando los elementos mencionados anteriormente y ligando la afirmación de McCarthy et ál (2001), relevante para el caso que nos convoca por referirse a la temática de cambio climático, se ajustó una definición del término vulnerabilidad acorde con las especificidades del objetivo de investigación (vulnerabilidad de la población de alta montaña asociada a la disponibilidad del agua

de deshielo), acotando además las categorías y variables necesarias para el establecimiento de dicho concepto.

Entendiendo la vulnerabilidad como el nivel de afectación que presentan determinados grupos sociales y sus medios de supervivencia por los impactos derivados del cambio climático sobre el recurso hídrico superficial de origen glaciar, así como por la capacidad de adaptación que tiene la población ante la situación amenazante², se interrelacionaron algunas características sociales, físicas y económicas de la cuenca (figura 3), definidas a partir de la revisión de algunas metodologías relacionadas con el tema³, la disponibilidad de información y del tiempo dispuesto para el desarrollo del proyecto.

Las características específicas (llamadas también variables) seleccionadas para el análisis del recurso hídrico, su uso y la población relacionada fueron calificadas en función de su dependencia del recurso hídrico de fusión glaciar y de su posibilidad de afectación o capacidad de respuesta ante posibles cambios del mencionado recurso. Según estas condiciones, el menor valor indicaría una baja o nula dependencia del recurso y/o unas condiciones socioeconómicas más resistentes ante la amenaza señalada, y el mayor, una alta o importante relación con el agua de deglaciación y/o unas características poblacionales y socioeconómicas altamente susceptibles ante los impactos (tabla 1).

La combinación de los valores de las características específicas de la cuenca arrojó unas cuantías totales, que indicarían los diferentes niveles de vulnerabilidad de la zona. La definición de estos niveles de vulnerabilidad y sus respectivos rangos se realizaron a partir de la suma de los valores máximos posibles y su división por el número de rangos para definir (tabla 2).

2 Definición de vulnerabilidad construida en conjunto con Johanna Marín, 2007.

3 Algunas de las metodologías revisadas fueron: índice de vulnerabilidad climática (IMN y Minae, 2005), índice de vulnerabilidad climática (Sullivan y Meigh, 2005), prototipo de indicador de vulnerabilidad-resiliencia (Brenkert y Malone, 2005) y vulnerabilidad global (Wilches- Chauv, 1989).

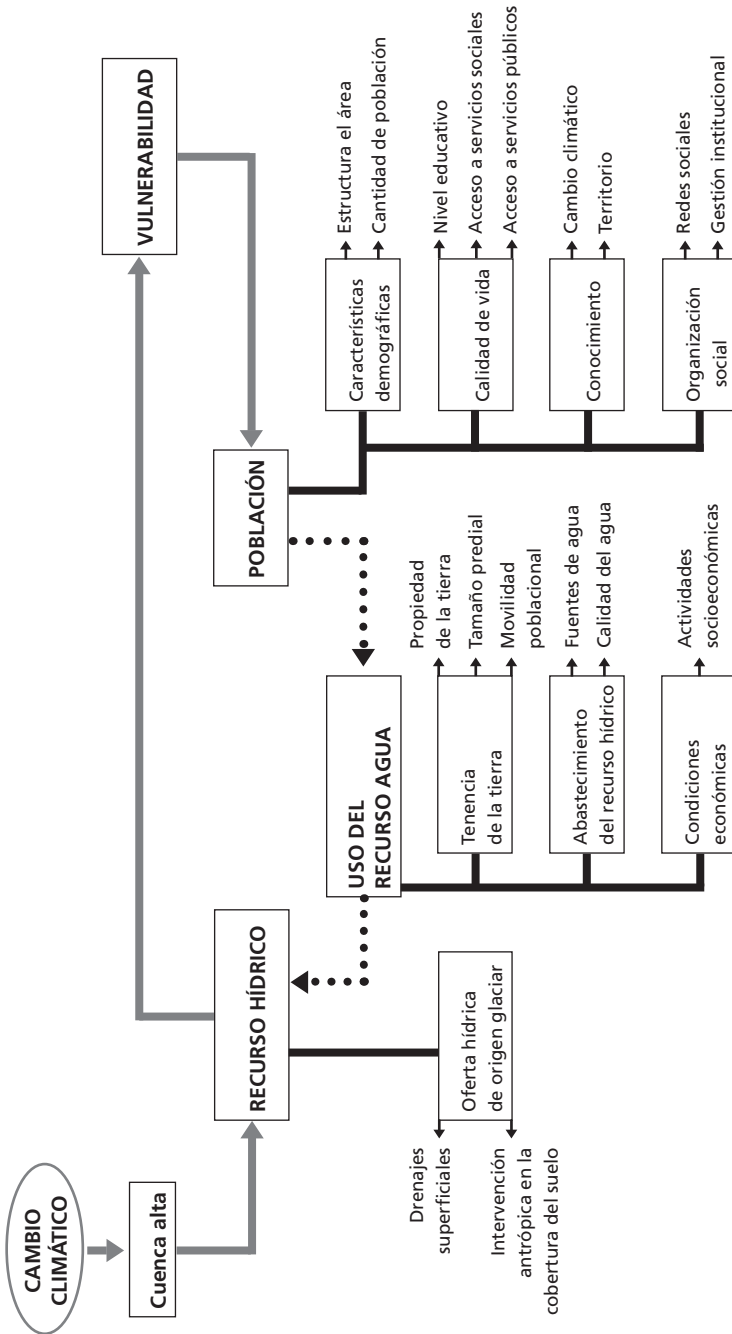


FIGURA 3. Cambio climático y vulnerabilidad de la población de la alta montaña asociada a la disponibilidad de agua de deshielo.
Fuente: Elaborado por Prieto y Marín, 2007.

TABLA 1. Variables para el análisis del uso del recurso hídrico.

Categoría	Componente	VARIABLES	Posibilidad	Valor	
Recurso hídrico Características físicas	Oferta del recurso agua de origen glaciar	Drenajes superficiales	Conectado (a)	1	
			No conectado (a)	0	
		Intervención antrópica en la cobertura del suelo (b)	Intervención antrópica alta (b)	2	
			Intervención antrópica media (b)	1	
			Intervención antrópica baja (b)	0	
Población Características sociales	Características demográficas	Estructura etaria (c)	Predominancia de menores de edad y/o adultos mayores	3	
			Igual número de menores de edad, adultos y adultos mayores	2	
			Predominancia de adultos	1	
			Sin presencia poblacional	0	
	Cantidad de población	Cantidad de población	7 o más personas por vivienda	3	
			De 4 a 6 personas por vivienda	2	
			De 1 a 3 personas por vivienda	1	
			Sin personas por vivienda	0	
	Calidad de vida	Nivel educativo	Nivel educativo	Ninguno	5
				Básica incompleta	4
				Básica completa	3
				Media incompleta	2
		Acceso a servicios sociales (d)	Acceso a servicios sociales (d)	Media completa	1
				Complementaria	0
Sin servicio				4	
Con acceso a uno de mala calidad				3	
Calidad de vida	Acceso a servicios públicos	Acceso a servicios públicos	Con acceso a dos de mala calidad	2	
			Con acceso a uno de buena calidad	1	
			Con acceso a dos de buena calidad	0	
			Sin servicio	3	
Conocimiento	Cambio climático	Cambio climático	Con servicio de acueducto	2	
			Con servicio de energía	1	
			Con servicio de acueducto y energía	0	
			No conoce	1	
Conocimiento	Territorio	Territorio	Sí conoce	0	
			No conoce	1	
Conocimiento	Territorio	Territorio	Sí conoce	0	
			No conoce	1	

Categoría	Componente	Variables	Posibilidad	Valor
Población Características sociales	Organización social	Redes sociales	No existe	1
			Existe	0
		Gestión institucional	No existe	0
			Existe	1
Uso del recurso Características socioeconómicas	Tenencia de la tierra	Propiedad de la tierra	No propietario	1
			Propietario	0
		Tamaño predial	Minifundio	1
			Latifundio	0
		Movilidad poblacional	Alta	1
			Baja	0
	Abastecimiento del recurso hídrico	Fuentes de agua (e)	F	13
			F y D	12
			F y N	11
			F y Ll	10
F, D y N			9	
F, D y Ll			8	
F, N y Ll			7	
D			6	
D y N			5	
D y Ll			4	
F, D, N y Ll			3	
D, N y Ll			2	
N			1	
N, Ll y/o Dn			0	
Calidad del agua (d)	Mala	2		
	Regular	1		
	Buena	0		
Condiciones económicas	Actividades socioeco- nómicas	De subsistencia	3	
		Productivas	2	
		Productivas y turísticas	1	
		Turísticas	0	

(a) *Conectado* = drenaje con aporte visible de agua de fusión glaciar; *Desconectado* = drenaje sin aporte visible de agua de fusión glaciar. (b) *Alta* = predominancia de

vegetación introducida; *Media* = equivalencia en áreas con cobertura vegetal nativa e introducida; *Baja* = predominancia de vegetación nativa. (c) *Menores de edad* = personas entre 0 y 17 años; *Adultos* = personas entre 18 y 59 años; *Adultos mayores* = personas de más de 60 años. (d) La *calidad* hace referencia a la percepción que tienen los pobladores sobre el agua. (e) *F* = agua de fusión; *D* = drenajes superficiales con aportes del glaciar; *N* = nacedero; *Ll* = agua lluvia; *Dn* = drenajes superficiales no conectados al glaciar.

TABLA 2. Rango de valores resultantes para definición de grado de vulnerabilidad

Rango de valores sumados	Grado de vulnerabilidad
0-4	Inexistente
5-10	Muy bajo
11-16	Bajo
17-22	Medio bajo
23-28	Medio
29-34	Medio alto
35-40	Alto
41-46	Muy alto

Algunas características de la cuenca alta del río Claro: condiciones de vulnerabilidad

La cuenca alta del río Claro se caracteriza por una marcada concentración de tierras, hecho que estructura un asentamiento poblacional tipo disperso, donde la distancia entre casa y casa representa kilómetros y horas de desplazamiento. Así, las veintitrés viviendas localizadas en el área estudiada y distribuidas en once predios (tres en la vereda El Páramo, siete en la vereda Potosí y uno compartido), reúnen aproximadamente a cien personas, las cuales, a pesar de su patrón disgregado, se encuentran concentradas a lo largo de los cauces, es decir, próximas a uno de los «servicios ambientales» de la zona.

Según sus pobladores, la lejanía entre hogares y la alta movilidad de población⁴ podrían explicar la exigua dinámica social,

4 En promedio, la mayoría de familias habitan una vivienda alrededor de tres años.

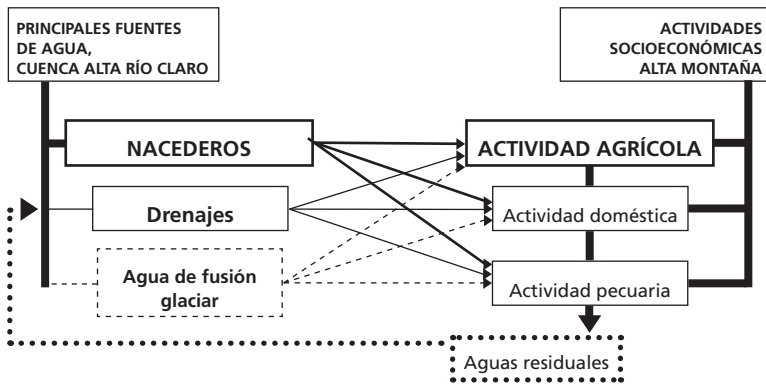


FIGURA 4. Relación entre las fuentes de agua y la actividad socioeconómica. El grosor de los bordes de los cuadros corresponde a la representatividad en el área tanto de las fuentes abastecedoras del recurso hídrico como de las actividades socioeconómicas (mayor grosor, mayor evidencia en la zona). Las flechas indican las fuentes que abastecen cada actividad.

pues el contacto entre campesinos ocurre básicamente en momentos en que hace falta mano de obra en alguna finca y, para la vereda Potosí, en fechas especiales y algunos días de descanso. El contraste entre esa baja densidad y comunicación poblacional y la alta disponibilidad de agua redundan en una falta de conciencia colectiva sobre su suministro. Existe una visión individual y «despreocupada» sobre el uso de las fuentes hídricas, con casos de mal uso, como desperdicio y contaminación.

Las principales fuentes de agua encontradas en la cuenca alta son los nacederos, los drenajes y el agua de deshielo (figura 4). De las veintitrés familias que viven en el área, diez se abastecen, en alguna medida, de agua de fusión glaciar. Solo dos de esas diez familias dependen únicamente de dicha fuente, transportada por acequias desde los límites de la masa de hielo hasta los predios. Con estos datos, proporcionados por los pobladores de la cuenca, se puede expresar que, además de la reducida utilización del agua de deshielo, no existe una relación entre dependencia de agua de deshielo y cercanía al glaciar. Los predios que se abastecen de dicho recurso de forma directa están localizados en la zona media-baja de la cuenca alta, entre los 3.400 y 3.850 metros, hecho que desmiente la idea sobre la relación proporcional entre cercanía y dependencia.

En términos de producción económica, las pequeñas parcelas cultivadas de papa (un poco más de 40 hectáreas en total) y los parches de selva interrumpen el homogéneo paisaje de pastizales, característico principalmente entre los 3.000 y 3.900 msnm (figura 5). En este paisaje sobresalen los grupos de reses (de 20-25 cabezas), que se concentran temprano en la mañana y pasado el mediodía para ser ordeñadas. Dicho trabajo, realizado por hombres y mujeres, niñas y niños de la zona, convierte la región en una zona de alta producción lechera, al alcanzar 4.500 litros diarios aproximadamente.

Esta imponente actividad económica en aumento, al igual que la debilitada producción papera, están generando impactos importantes en los recursos naturales y en la dinámica social. Además de afectar el agua y el suelo por procesos de contaminación y compactación, el incremento de la actividad ganadera y la disminución de la siembra de papa, causados principalmente por los costos de producción, están impulsando el desplazamiento y la disminución



FIGURA 5. Los pastos para la ganadería, los cultivos de papa y los parches de bosque natural, principalmente en las riberas de los drenajes, son las coberturas vegetales predominantes en el subpáramo. Fotografía tomada por Andrea Ivette Prieto Rozo, agosto de 2007.

de población, y afectando la construcción de redes sociales y los procesos de apropiación del territorio.

Otros aspectos que favorecen el desplazamiento son: la precaria o inexistente infraestructura de servicios sociales y públicos, que convierte a los campesinos en una población notablemente vulnerable ante cualquier situación problemática; la no posesión de tierras y el incremento de la actividad ganadera, así como una migración constante en busca de un ambiente «no tan malo, donde los hijos no se queden como uno» (Luz Adriana, entrevista, 2007). Además, los dueños de las fincas cambian continuamente a sus trabajadores (los campesinos) para no asumir sus obligaciones de prestaciones sociales. La cuenca pareciera ser un espacio «olvidado» y «marginal», a pesar de su gran productividad.

La alta movilidad antes señalada se ha realizado hacia zonas diferentes a la cuenca alta del río Claro, lo que ha ocasionado un bajo conocimiento del territorio, además de una falta de identidad y de apropiación con y de su espacio de vida, creando unas redes sociales efímeras o no muy consolidadas. La baja frecuencia de diálogo y los escasos medios de comunicación también pueden contribuir al poco conocimiento del nevado y de las implicaciones del cambio climático sobre él y sobre el recurso hídrico. Quienes reconocen, a grandes rasgos, el fenómeno climático han recibido charlas de funcionarios del Parque Nacional Natural los Nevados o han escuchado comentarios en la radio. Sin embargo, los campesinos no se apropian de la problemática porque no les ha ocasionado ningún inconveniente, sin embargo quienes conocen el fenómeno climático, no niegan la importancia del nevado y de sus transformaciones:

[E]n el Santa Isabel va a pasos agigantados el deshielo que ha tenido [...] el derretimiento del glaciar es muy desapercibido, lo quieren ignorar [...] eso nos va a afectar donde estemos, aquí o más abajo [...]. (Amparo, entrevista, 2007)

Uno se pone a ver y si el nevado se acaba, entonces se acaba el agua, y de ahí dependen muchos [...]. (Jorge, entrevista, 2007)

[...] importancia del nevado por lo natural, un paisaje muy lindo, pues me parece a mí [...] la naturaleza, el agua. (Ana María, entrevista, 2007)

La gente de la zona no ve lo que realmente está sucediendo, no ven la magnitud [...] ellos dicen que el nevado no se va a acabar, que eso tiene agua por todo lado [...] entonces es una mentalidad muy extraña [...] en 5 o 10 años no va a pasar nada, pero más adelante es cuando vamos a ver las consecuencias [...] no se toma como tan en serio esto que está sucediendo. (Jairo Villanueva, entrevista, 2007)

Vulnerabilidad social en la cuenca alta del río Claro

A partir de las características expuestas anteriormente, además de otras condiciones resumidas en la tabla 3, se establece y analiza la vulnerabilidad social ante los cambios en la disponibilidad de agua de origen glaciar en la cuenca alta del río Claro. Al integrar los valores de las características físicas, sociales y socioeconómicas de la cuenca, se obtuvo una vulnerabilidad integral, dando como resultado datos fluctuantes con una tendencia al nivel medio, en que el 50% de los predios se clasifican dentro del grado medio-bajo y el otro 50% en el medio (figura 6). Sin embargo, no

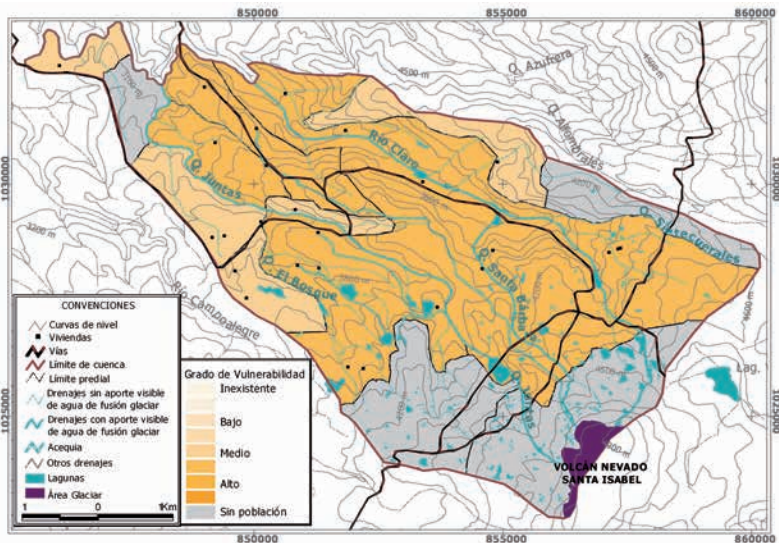


FIGURA 6. Mapa de niveles de vulnerabilidad según predio.

Fuente: Elaboración propia a partir de cartografía oficial IGAC, escala 1:100.000.

TABLA 3. Características generales de la cuenca alta del río Claro

Características	Componente	Variables	Cuenca alta río Claro
Físicas	Oferta del recurso agua de origen glaciar	Drenajes superficiales	Cuatro drenajes con aporte superficial de agua de fusión glaciar: tres naturales, uno artificial. Río Claro, quebrada Juntas, quebrada Santa Bárbara y una acequia
		Grado de intervención antrópica en la cobertura del suelo	57,93% bajo (37,85 km ²) 0,08% medio (5,05 km ²) 34,33% alto (22,43 km ²)
Sociales	Características demográficas	Estructura etaria	38,9% menores de edad 52,2% adultos 8,9% adultos mayores
		Cantidad de habitantes	30,4% con densidad de uno a tres habitantes/vivienda 69,6% con densidad de cuatro a seis habitantes/vivienda
	Calidad de vida	Nivel educativo	25,5% sin educación formal 41,2% básica incompleta 13,4% básica completa 2,3% media incompleta 16,6% sin edad para estudiar
		Acceso a servicios sociales	35% de las familias tiene acceso a dos servicios (salud y educación) 65% tiene un servicio (salud)
		Acceso a servicios públicos	50% de las familias no tiene acceso a ningún servicio y el otro 50% tiene únicamente energía eléctrica
	Conocimiento	Del fenómeno climático	45% de las familias conoce sobre el cambio climático 55% no conoce el fenómeno
		Del territorio	40% de las familias conoce el territorio 60% no lo conoce
	Organización social	Redes sociales	35% de las familias están organizadas de alguna manera 65% no tiene ninguna forma de organización
Gestión institucional		5% de las familias se beneficia de la gestión institucional 95% no se beneficia	

Características	Componente	Variables	Cuenca alta río Claro
Socioeconómicas	Tenencia de la tierra	Propiedad de la tierra	5% de las familias son propietarias 95% son agregados
		Tamaño predial	100% de los predios son de grandes extensiones (varían entre 85 y 2.750 ha)
		Movilidad poblacional	20% de las familias presenta una baja movilidad, 80% alta
	Abastecimiento del recurso hídrico	Fuentes de agua	60% de las familias se abastece de agua de nacaderos 30% de agua de drenajes superficiales 10% de agua de fusión glaciar
		Calidad del agua	75% de las familias percibe una buena calidad del agua 25% señala que es regular
	Económico	Actividades socioeconómicas	95% de las familias depende de actividades productivas (producción de leche y de papa) 5% depende de la actividad turística

todos los predios presentan un igual valor de vulnerabilidad. Si se especifica un poco más, se encuentra que cada predio y cada vivienda presentan un grado de vulnerabilidad diferente (figura 7).

Según la valoración de las características tenidas en cuenta, algunos predios son más vulnerables en términos de dinámicas naturales, mientras que otros lo son en términos de dinámicas socioeconómicas. No obstante, en general, las transformaciones futuras que puede tener la cuenca asociadas a la disponibilidad de agua son, aparentemente, importantes aunque no conflictivas.

Conclusiones

El grado medio de vulnerabilidad de la población, derivado de características actuales en términos físicos, sociales y económicos, y de las facilidades o dificultades de adaptación que estas presentan ante una transformación en su territorio, permite señalar una necesidad de intervención en la zona. Sus precarias condiciones sociales, el alto nivel de intervención en algunos predios, la utilización de agua de fusión glaciar y la importante producción

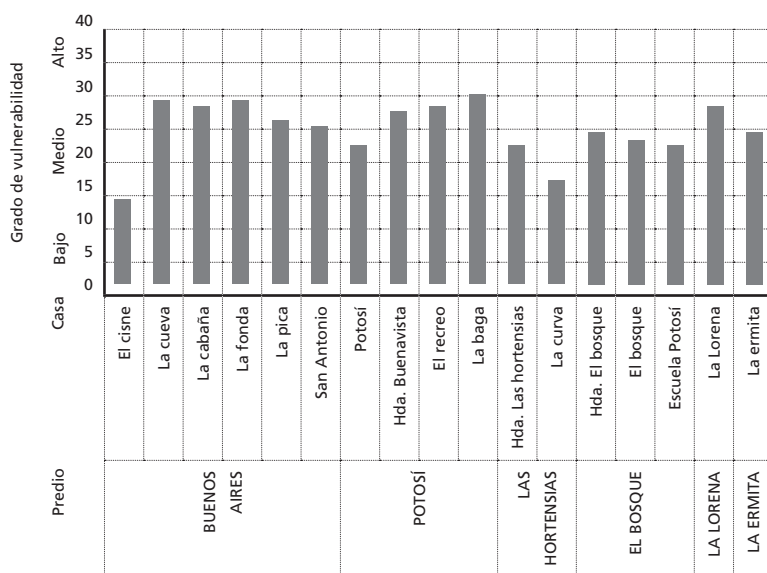


FIGURA 7. Vulnerabilidad de la población asociada a la disponibilidad de agua de fusión glaciar, disgregada por vivienda.

económica hacen de la cuenca un espacio altamente dinámico y sensible a cualquier cambio.

Condiciones como la buena conservación de algunos espacios nativos, la alta oferta hídrica y la dependencia del agua de fusión glaciar no muy significativa disminuyen la fragilidad de la población ante los cambios en la disponibilidad del recurso hídrico de origen glaciar. No obstante, las precarias condiciones sociales, la fuerte presión y transformación de los recursos, el desconocimiento del nevado y del cambio climático, además de la poca organización de los habitantes, incrementan su susceptibilidad. En consecuencia, el grado de vulnerabilidad futura de la población ante la disponibilidad de agua de fusión glaciar es de medio a bajo, pero puede variar, considerando que las condiciones ambientales (sociales y naturales) pueden cambiar en corto plazo.

En general, las comunidades de la alta montaña de la cuenca de río Claro son vulnerables a los efectos del cambio climático debido principalmente a condiciones sociales y económicas. Sin embargo, su dependencia frente al agua de deshielo es variable según la zona

y no es tan alta como se creía, ya que, en la mayoría de los casos, la población cuenta con fuentes de agua alternas independientes (al menos superficialmente) del sistema glaciar. El impacto más importante podría presentarse en las actividades económicas, como la ganadería y el turismo, pero solo afectaría a unas pequeñas comunidades de la zona. Habría que complementar esta afirmación con una investigación sobre aguas subterráneas o cambios en la precipitación, pues fueron ítems no contemplados en esta indagación.

Finalmente, es necesario resaltar que las vulnerabilidades y factores de análisis de cualquier investigación ambiental deben abordarse de forma integral, dado que, en la dinámica propia del espacio geográfico, los procesos físicos y sociales son necesariamente relacionales, debido a la apropiación y transformación que la sociedad realiza del medio para garantizar su subsistencia y a los condicionamientos que impone la naturaleza en dicha interacción. Tales procesos le imprimen una particularidad a cada territorio, por lo que sería incorrecto (y problemático) generalizar su análisis y sus formas de manejo. De igual forma se debe tener en cuenta la escala espacio-temporal de análisis, ya que los impactos derivados de la relación sociedad-naturaleza pueden originarse y reflejarse a nivel local, regional y/o global, y a largo, mediano y corto plazo.

Referencias

- Cardona, O. «La necesidad de repensar de manera holística los conceptos de vulnerabilidad y riesgo. Una crítica y una revisión necesaria para la gestión». Bogotá: Centro de Estudios sobre Desastres y Riesgos - Universidad de los Andes. 2001 <www.desenredando.org/public/articulos/index.html>.
- Flórez, A. «Inestabilidad en las altas montañas colombianas». *Cuadernos de Geografía*. VI.1 (1989): 31-36. Bogotá, DC: Universidad Nacional de Colombia.
- Flórez, A. *Geomorfología de Colombia*. Bogotá, DC: Universidad Nacional de Colombia, 2002a.
- Flórez, A. «Movilidad altitudinal de páramos y glaciares en los Andes colombianos». *Congreso Mundial de Páramos. Memorias*. Tomo I.

- Paipa: Ministerio del Medio Ambiente, Ideam, CAR, Conservación Internacional Colombia, 2002b.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Ideam, y Universidad Nacional de Colombia. *Geosistemas de la alta montaña*. Bogotá: Ideam – Universidad Nacional de Colombia, 1997.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Ideam. *El medio ambiente en Colombia*. Bogotá: Ideam, 1998.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Ideam. *Colombia: Primera Comunicación Nacional ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático*. Colombia: Ideam, Ministerio del Medio Ambiente, PNUD, 2001.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Ideam. *Informe técnico de la Comisión al Volcán Nevado Santa Isabel*. Bogotá: Ideam, 2004.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, Ideam. *Evolución glaciar en Colombia*. 2010 <<http://yuma.ideam.gov.co:8080/jsp/loader.jsf?lServicio=Publicaciones&lTipo=publicaciones&lFuncion=loadContenidoPublicacion&id=443>>.
- Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC. *Climate Change 2001: impacts, adaptation and vulnerability*. Cambridge and New York: Cambridge University Press, 2001 <www.grida.no/climate/ipcc_tar/wg2/index.htm>.
- Leyva, P., ed. *El medio ambiente en Colombia*. Bogotá: Ideam, 1998.
- Pabón, J. D. «El cambio climático global y su manifestación en Colombia». *Cuadernos de Geografía*. XII.1-2 (2003).
- Teutsch B., C. *Metodologías para la evaluación de la vulnerabilidad poblacional a los desastres de la variabilidad y el cambio climático*. Santiago de Chile: Universidad de Chile, 2006.
- Wilches-Chaux, G. *Desastres, ecologismo y formación profesional: herramientas para la crisis*. Popayán: Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, 1989.

Entrevistas

- Luz Adriana Guevara. Campesina de 25 años y madre de un niño de 4. Vereda Potosí, Villamaría, Caldas, 27 de agosto de 2007.

Amparo. Campesina de 48 años y habitante de la zona por más de veinte años. Vereda El Páramo, Villamaría, Caldas, 30 de mayo de 2007.

Jorge. Campesino de 46 años, padre de tres hijos. Vereda El Páramo, Villamaría, Caldas, 31 de mayo de 2007.

Ana María. Campesina de 35 años. Vereda El Páramo, Villamaría, Caldas, 31 de mayo de 2007.

Jairo Villanueva. Funcionario de la Unidad de Parques Nacionales Naturales. Villamaría, Caldas, 30 de mayo de 2007.

Percepciones y formas de adaptación a riesgos socioambientales: análisis en contextos locales en la región del páramo de Sonsón, Antioquia, Colombia

Juan Camilo de los Ríos Cardona

Investigador, Centro de Investigación en Ecosistemas
y Cambio Global - Carbono y Bosques, Colombia

Jalcione Almeida

Profesor, Universidade Federal do Rio Grande do Sul,
Porto Alegre, Brasil

Introducción

EN LA ACTUALIDAD SE presentan diferentes tipos de fenómenos a escalas nacionales y locales que, en conjunto, son potenciales fuentes de riesgo para la sociedad contemporánea y en especial para los grupos sociales más vulnerables, los cuales con frecuencia perciben más rápidamente y con mayor severidad sus efectos negativos. Entre esos fenómenos pueden destacarse la modernidad, la globalización, el cambio climático, los organismos genéticamente modificados y la reciente crisis económica mundial. Todos ellos tienen implicaciones globales y, frecuentemente, solo son tratados por las altas clases políticas, económicas y académicas, dejando de lado la opinión y percepción de los grupos sociales más vulnerables.

Diferentes enfoques teóricos han intentado explicar las características y los comportamientos de esos riesgos y las formas en que los individuos y grupos sociales los perciben y responden a ellos, pero todavía no existe consenso con relación a los métodos y teorías más apropiados para abordar el análisis de esos riesgos. Por otro lado, muchas propuestas metodológicas han sido construidas para analizar riesgos en escalas nacionales y globales, con

poca aplicabilidad a escala local. En ese sentido, el desarrollo rural, como espacio de interés para los autores del texto, necesita enfoques teórico-metodológicos que abarquen la globalidad de las dinámicas rurales, pero que, del mismo modo, tengan aplicabilidad a escala local, teniendo en cuenta la amplia diversidad y variabilidad de las características del medio rural.

En el caso específico del cambio climático, su discusión y análisis todavía se encuentra en una escala muy global y son pocos los esquemas analítico-metodológicos que permiten una comprensión más local de este problema. Este capítulo propone un esquema analítico para los riesgos, sus percepciones y formas de adaptación, que puede ser aplicado para el estudio de las características locales de diferentes tipos de riesgos socioambientales, entre ellos el cambio climático.

El esquema analítico-metodológico se fundamenta principalmente en las teorías de Ulrich Beck (sociedad del riesgo) y Mary Douglas (teoría cultural del riesgo). La propuesta aborda globalmente los riesgos, pero enfatiza las características locales de los individuos, grupos sociales y condiciones del medio natural. También se discute su aplicabilidad en un contexto rural, al presentar los resultados generales de una investigación sobre percepciones y formas de adaptación a riesgos desarrollada en la región del páramo de Sonsón, departamento de Antioquia, Colombia, durante los años 2008 y 2009 (De los Ríos Cardona, 2009). El esquema analítico desarrollado permite analizar las particularidades del medio rural y, además, comprender los factores de tipo social y ambiental relacionados con las maneras en que los agricultores desarrollan sus actividades productivas y los riesgos asociados a dichas actividades.

Aspectos teóricos, percepciones y formas de adaptación a riesgos

La teoría cultural del riesgo de Mary Douglas (Douglas y Wildavsky, 1982; Douglas, 1996) y la teoría de la sociedad del riesgo de Ulrich Beck (Beck, 1995 y 2006) inspiraron el esquema analítico y condujeron la propuesta aquí presentada.

Igualmente, se trabaja con el enfoque de las *situaciones de riesgo* que es tratada, entre otros trabajos, principalmente en aquellos desarrollados por Gerhardt (2003) y Raynaut (2006), donde analizan y discuten las *situaciones de vida*. En la perspectiva de esos autores, una *situación de riesgo* podría ser considerada como un fenómeno que involucra factores de riesgo materiales e inmateriales (económicos, sociales, culturales, políticos, ambientales, etc.), los cuales son recompuestos y reinterpretados a través de las percepciones que los individuos tienen de ellos, hasta llevarlos a una *situación de riesgo* específica.

De este modo, la noción de *situación de riesgo* aparece como la combinación de los factores de riesgo asociados a la vulnerabilidad de un individuo o de un grupo social y la acción (respuestas) del individuo o del grupo como intérpretes de esa realidad (percepción). Tanto los factores de riesgo como las percepciones de riesgo de los individuos son considerados como un estado previo a la existencia de una *situación de riesgo*. Ese estado anterior es estimado con una *condición de riesgo* y puede tener su origen y/o impacto a nivel local, nacional o global. Según Raynaut (2006), *condición* es una noción que se aplica a todo aquello que se impone a las voluntades de los individuos, sean datos inmateriales (instituciones sociales, relaciones interpersonales, realidades culturales) o materiales (economía, ambiente).

Individuos y grupos sociales están sometidos a un número indeterminado de *condiciones de riesgo*, pero estas no son necesariamente percibidas como situaciones de riesgo por los individuos. En este texto se diferencia *condición* y *situación de riesgo* en el sentido de que esta última implica un proceso de construcción social, en el que las percepciones de los individuos representan un papel determinante; dichas percepciones están igualmente influenciadas por diversos factores externos de tipo social y ambiental, o como fundamenta Mary Douglas, por factores culturales. De esta manera, algunos riesgos como el cambio climático, que son de difícil percepción por los individuos, deben ser construidos por instituciones científicas y políticas, de manera que se incremente el nivel de percepción de los individuos y estos comiencen a contemplar potenciales formas de adaptación.

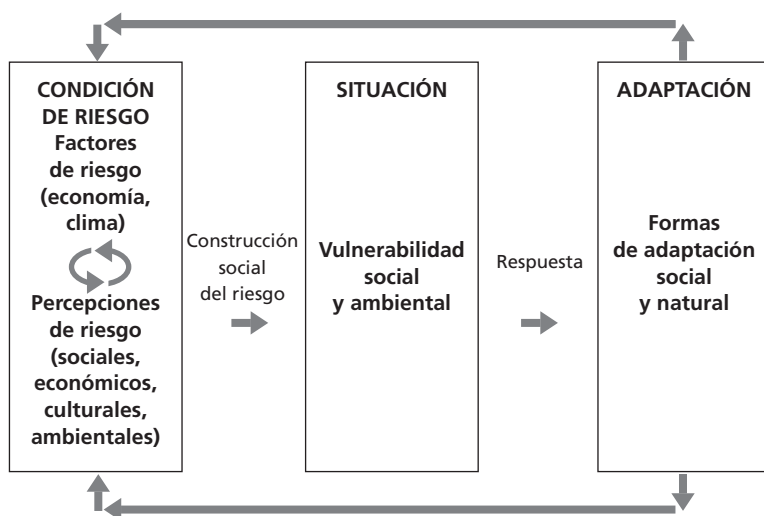


FIGURA 1. Tres componentes teóricos básicos para el análisis de riesgo.
Fuente: De los Ríos Cardona (2009).

Raynaut (2006: 158) entiende *situación* como «la posición singular que ocupa un individuo, una familia, una comunidad en relación a un universo de referencia», es decir, la percepción de su universo. Cuando el individuo percibe determinada *situación de riesgo*, reconoce que se encuentra en un estado de vulnerabilidad frente a esa situación. Un individuo o un grupo social pueden actuar, o no, frente a esa *situación de riesgo*, dependiendo de su capacidad de respuesta, tanto individual como colectiva. Esas respuestas son consideradas como *formas de adaptación a situaciones de riesgo* y dependen, tanto como las percepciones, de factores socioambientales. Este enfoque analítico está representado en la figura 1, donde aparecen los tres componentes básicos del análisis: *condición*, *situación* y *formas de adaptación a riesgo*.

De acuerdo con la figura 1, una *condición de riesgo* está dada tanto por un factor de riesgo (por ejemplo, cambio en el clima) como por una *percepción de riesgo* (por ejemplo, percepciones de cambio en el clima). La *situación de riesgo* existe si y solo si hay una interacción entre los *factores* y las *percepciones de riesgo*. Finalmente, la existencia de una situación de riesgo (por ejemplo, el

cambio climático percibido por los individuos) implica una respuesta del individuo, considerada en la propuesta analítica como la *forma de adaptación* a riesgos. Las *formas de adaptación*, a su vez, pueden generar nuevos factores de riesgo o nuevas percepciones de riesgo, lo que cerraría el ciclo mientras este volvería a su estado inicial.

Entre esos *factores, condiciones y situaciones de riesgo* existen diversas escalas de impacto y análisis. Es probable que muchos factores de riesgo de escala global no sean percibidos en la escala local, mientras que muchos otros pueden tener un origen típicamente local o, por lo menos, regional, por lo tanto, se esperaría que tuvieran un mayor nivel de percepción por los individuos. El punto central es entender cómo algunos *factores de riesgo* globales, como es el caso del cambio climático, pueden transformarse en una *situación de riesgo* local para los individuos y grupos sociales, especialmente para aquellas regiones poco ligadas a las dinámicas socioeconómicas nacionales y mundiales, por ejemplo, la región del páramo de Sonsón, donde se realizó el estudio de caso.

El concepto de riesgo

El riesgo surgió como concepto «en la teoría de las probabilidades, como un sistema axiomático de la teoría de los juegos que nació en Francia en el siglo XVII»:

[E]l sociólogo Niklas Luhman (1927-1998), uno de los especialistas más influyentes en los últimos años en los estudios de riesgo, admite desconocer el origen de esa palabra, de posible procedencia árabe, él la encontró utilizada en documentos medievales y difundida a partir del siglo XV y XVI en asociación con la llegada de la prensa a Italia y España. (Acosta, 2005: 12)

Según Pérez (2006: 112), se puede definir el riesgo como «la probabilidad de que un evento adverso ocurra durante un período de tiempo, o resulte de una situación particular». Ese mismo autor, citando a algunos de los principales teóricos de riesgo, como Douglas (1982), Luhmann (1992), Powell (1996), entre otros, señala que actualmente existen diversos enfoques sobre el concepto de riesgo,

y que este puede ser analizado desde el punto de vista ambiental, social, cultural, de salud pública, económico y político. Sin embargo, este capítulo no pretende concentrar la discusión en la presentación del riesgo como concepto, sino como una *condición* y una *situación* percibida por el individuo y para la cual él genera diversas formas de adaptación.

En este sentido, en la actualidad, una de las teorías de mayor aceptación entre los científicos sociales y de otras áreas del conocimiento es la teoría de la *sociedad del riesgo* (Beck, 2006), la cual toma como referencia las sociedades industrializadas de Europa Occidental, que también es objeto de estudio, aunque con algunas variaciones por parte de otros científicos como Giddens (1991). Este autor concentra su análisis en aquellos riesgos de naturaleza global y que son, en muchos casos, imperceptibles para las personas, pero que existen y van tomando cada vez una naturaleza material, visible y consecuentemente perceptible, caso concreto, el cambio climático. Además, se dirige al contexto capitalista avanzado, donde se destacan los riesgos de accidentes tecnológicos de carácter colectivo, pero también analiza riesgos asociados a la pobreza en las sociedades de escasez. Para Beck (1992), el riesgo puede ser entendido como un modo sistemático de lidiar con los peligros e inseguridades, factores inducidos e introducidos por la propia modernización. La sociedad industrial, caracterizada por la producción y distribución de bienes fue desplazada por la sociedad del riesgo, en la cual la distribución no corresponde a las diferencias sociales, económicas y geográficas de la típica «primera modernidad»¹ (Guivant, 2001; Abreu, 2005). Los riesgos modernos afectan a todos los estratos sociales, la sociedad no tiene cómo escapar de los nuevos riesgos, como aquellos relacionados con la contaminación ambiental y el consumo de productos con altos componentes químicos. La del riesgo es una sociedad de distribución desigual de riesgos, afectando clases o estratos sociales de

1 Para Beck, la primera modernidad se caracterizó por la confianza en el progreso y el control del desarrollo científico-tecnológico, la búsqueda del pleno empleo y el control de la naturaleza (Guivant, 2001: 97).

forma diferenciada, lo que muestra su lado perverso (Beck, 2006). La sociedad actual pasó de una «sociedad repartidora de riquezas a una sociedad repartidora de riesgos» y, por lo tanto, «en la sociedad del riesgo la preocupación no es la supresión de la carencia sino la supresión del riesgo» (Beck, 2006: 67).

A partir de esa perspectiva, se propone la comprensión

[...] de la sociedad como la *sociedad del riesgo*, un nuevo estado de la modernidad [...] en el que los riesgos ambientales y tecnológicos ya no serían meros efectos colaterales del progreso, sino centrales y constitutivos de esas sociedades, amenazando todas las formas de vida del planeta. (Menasche, 2003: 112)

Desde el enfoque teórico de Beck, no resulta tan simple entender los riesgos y sus percepciones en sociedades rurales como la de los Andes colombianos, donde se desarrolló el estudio de caso y donde no ocurrió, ni probablemente ocurrirá, el proceso de modernización característico de países industrializados, como los Estados Unidos y la mayoría de países de Europa Occidental. Sin embargo, algunas consecuencias negativas de la industrialización y de la modernización a nivel global, como aumento de los niveles de pobreza, destrucción ambiental, inseguridad alimentaria, globalización económica, entre otras, sí afectan directa e indirectamente a esos grupos sociales y, por lo tanto, ellos hacen parte, aunque solo como receptores de riesgos, de la *sociedad del riesgo* propuesta por Beck, quien argumenta que la historia de repartición de los riesgos muestra que estos siguen, de forma igual a las riquezas, el esquema de clases, pero en sentido inverso: las riquezas se acumulan encima y los riesgos abajo (Beck, 2006).

Así, los agricultores y grupos sociales de los Andes colombianos serían acumuladores de riesgos tanto globales como locales; riesgos «modernos» como los propuestos por Beck (contaminación, consumo de productos con alto contenido químico, riesgos nucleares), y riesgos «no modernos» y de característica local, como los que generalmente se encuentran en esas regiones (inseguridad alimentaria, economías poco ligadas a los mercados, ausencia del Estado, violencia, entre otros). A pesar de que la teoría

de la sociedad del riesgo de Beck ofrece una buena aproximación a los riesgos que pueden afectar a los grupos sociales más vulnerables, no es suficiente para entenderlos integralmente y, por lo tanto, es necesario complementar el análisis con otros enfoques teóricos.

En una perspectiva diferente a la de Beck, Douglas y Wildavsky (1982) y Douglas (1996) argumentan que los riesgos no son necesariamente un acontecimiento de la sociedad en general, por ejemplo, surgidos en la modernización y de extensión global. Para estos autores, los riesgos son construidos y percibidos diferencialmente por cada sociedad, con base en su nivel educativo y cultural. «Ese sesgo cultural hace parte de la organización social. La aceptación de riesgos y la aversión a los riesgos, confianzas y miedos mutuos, hacen parte del diálogo sobre lo que es mejor para perfeccionar las relaciones sociales» (Douglas y Wildavsky, 1982: 8). La educación, especialmente en las clases más altas de la sociedad, tiene una relación muy fuerte con el cambio de conciencia y el incremento de la preocupación frente a los riesgos. Por lo tanto, factores de tipo social, culturales, políticos, económicos, entre otros, son determinantes en el momento de abordar la temática de los riesgos, sus percepciones y formas de adaptación, sin constituirse en una simple relación costo-beneficio o de probabilidades.

El debate actual sobre el riesgo no se hace mediante un lenguaje individualista - de un individuo neutro y libre de toda condición cultural. Hoy en día las ciencias sociales tratan de apoyar sus análisis frente a nuestra capacidad de aceptación de los riesgos, a partir de un lenguaje político que tiene que ver con las construcciones culturales sobre el futuro elaboradas por los diferentes grupos sociales. El conocimiento de los peligros y la elección que hacen los individuos ante determinados riesgos está más relacionado con ideas sociales de moral y justicia, que con ideas probabilísticas de costos y beneficios en la aceptación de los riesgos. (Douglas, 1996: 12-13)

La propuesta teórica de Douglas parece adaptarse mejor a las condiciones particulares de las sociedades rurales, ya que da mayor relevancia a las características particulares de la sociedad local y al

entendimiento de la forma como esa sociedad percibe, construye y se adapta a los riesgos.

A pesar de que se evidencian diferencias significativas entre los enfoques teóricos de Beck y Douglas, existe un punto de convergencia entre ellos, al aceptar que la sociedad actual enfrenta un número considerable de riesgos:

Contrastar las teorías de Beck y Douglas puede ser indispensable para un entendimiento parcial de la realidad cultural de la percepción de los riesgos, al mismo tiempo eso no significa que sean suficientes para abarcar todos los caminos complejos y contradictorios por los cuales las personas perciben y responden a los riesgos que enfrentan en el contexto social y en su cotidianidad. (Wilkinson, 2001: 2)

Con esta idea general de los enfoques teóricos de Beck y Douglas y su potencial aplicabilidad en contextos rurales particulares como los Andes colombianos, es necesario reflexionar sobre la manera en que pueden abordarse las percepciones de riesgo de los individuos y, a partir de estas teorías, cómo se pueden entender dichas percepciones.

Percepciones de riesgo

«El término percepción fue adoptado principalmente por las disciplinas relacionadas con la conducta humana y es utilizado para describir el proceso que ocurre cuando un evento físico es captado por los sentidos del ser humano y procesado en el cerebro» (Pérez, 2006: 115). En los términos utilizados en el presente texto, un evento físico estaría representado por un *factor de riesgo* que es percibido por el individuo hasta convertirse en una *situación de riesgo*.

Desde hace varias décadas, la percepción de riesgo de los individuos ha sido tomada como punto de referencia por los constructores de políticas públicas en todo el mundo, los cuales tienen en cuenta los resultados de diferentes investigaciones en diversos campos de la ciencia, como el análisis de los riesgos relacionados con la salud, la tecnología, la seguridad pública, las condiciones ambientales, entre otros temas. En los últimos años también ha

sido utilizada para el análisis del cambio climático en contextos locales (Tucker, Eakin y Castellanos, 2010).

Según Beck (2006), la sociedad moderna tiene dificultades para determinar y responder a los riesgos que ella misma produce, de ahí que se genere un ambiente de desconocimiento e incertidumbre. Una alternativa adecuada para analizar ese ambiente incierto es a través del enfoque de la percepción de los riesgos de los individuos.

Debido al alto grado de incertidumbre y al desconocimiento de los riesgos que enfrentan las sociedades modernas, y, a pesar de que los analistas emplean sofisticadas tecnologías para el análisis de los riesgos y la evaluación de los desastres, la mayoría de ciudadanos confía en sus juicios intuitivos sobre los riesgos, lo que es comúnmente llamado como percepción del riesgo. (Slovic, 1987: 280)

Las características de globalidad e incertidumbre de muchos de los riesgos que enfrentan las sociedades actuales hacen que cobre mayor importancia la propuesta teórica de Mary Douglas, ya que ella argumenta que las percepciones de riesgo son determinadas por factores culturales y sociales particulares a cada sociedad y que esas percepciones son construcciones colectivas, de manera similar a la lengua y el juicio estético (Douglas y Wildavsky, 1982).

Algunos riesgos modernos son considerados como imperceptibles y, por lo tanto, a partir del esquema analítico aquí presentado, no podrían llegar a constituir una *situación de riesgo*, ya que los individuos no los perciben y no pueden asumir una posición frente a ellos. Sin embargo, esos tipos de riesgos «imperceptibles» pueden ser presentados a la sociedad a través de la divulgación de resultados de investigaciones, campañas educativas y, en general, de diferentes estrategias de información. Ese proceso puede ser denominado, según la perspectiva constructivista de Hannigan (1995), como «construcción social del riesgo» y depende necesariamente de una racionalidad científica a partir de su inscripción en el espacio político y conducir a la imposición de un pensamiento y de solución únicos a favor de un gobierno, de un Estado o de una comunidad científica (Larrère y Larrère, 1997). El cambio climático

aparece en la actualidad como el caso emblemático de un riesgo que viene siendo construido por las élites científicas y políticas mundiales y que es presentado a la sociedad de acuerdo con las conveniencias y necesidades de esas élites. Otros ejemplos de riesgos no perceptibles y contruidos socialmente dentro de una racionalidad científica podrían ser el SIDA, la destrucción de la capa de ozono y sus efectos colaterales y la utilización de agroquímicos. De esta manera, se considera que la teoría de Douglas es apropiada para analizar aquellos riesgos inicialmente imperceptibles por los individuos y que son contruidos posteriormente por la sociedad.

Beck también da importancia a los factores sociales y culturales relacionados con las percepciones de riesgo, aunque con una menor profundidad, ya que él continúa dando un valor preponderante al papel de la ciencia en la determinación de los riesgos: muchos de los *peligros* modernos no son visibles ni perceptibles por los afectados; son peligros que necesitan de los *órganos perceptivos* de la ciencia (teorías, experimentos, instrumentos de medición) para hacerse visibles, interpretables, como peligros (Beck, 2006). Para este autor, la ciencia fija los riesgos y la población los percibe.

La percepción de riesgo, así presentada, debe ser analizada en el contexto social y ambiental en el que se desenvuelven los individuos y grupos sociales. «La percepción, enfocada en los riesgos, puede considerarse como un conjunto de factores ambientales, económicos, sociales, políticos, culturales y psicológicos que van a dar forma a esa percepción» (Pérez, 2006: 116). Abreu (2005) ubica el enfoque de la percepción de los riesgos en un contexto específico y, para él, el estudio de las percepciones de riesgo puede ser entendido como el análisis de los grupos sociales y las relaciones que se establecen entre ellos y el medio natural, propuesta que tiene una relación directa con el esquema teórico-metodológico aquí presentado.

Formas de adaptación a situaciones de riesgo

Las formas de adaptación o las estrategias adaptativas a riesgos se definen como las respuestas de un individuo o un grupo social

frente a una *situación de riesgo* específica. Pérez (2006) comprende esas estrategias adaptativas como planes de acción que un individuo o población pone en práctica, como respuesta a presiones externas o internas, generando un determinado grado de adaptación. «La adaptación ocurre como respuesta a un estado de vulnerabilidad [...] y puede ser entendida como un conjunto de políticas favorables diseñadas para minimizar el nivel de riesgo al cual una población está expuesta» (Nelson y Finan: 2007: 4). La adaptación es una serie de ajustes progresivos que pueden o no ser evolutivos, pero que explican los mecanismos de naturaleza social y cultural que las sociedades humanas crean o recrean para usar, manejar o explotar su ambiente (Stewart, 1955, en Pérez, 2006). Igualmente puede ser considerada como una interrelación entre los seres humanos y el medio natural donde entran en juego elementos y factores, que de manera directa o indirecta, se explican por el tiempo que puede durar la adaptación:

Algunos de esos factores pueden ser las emociones psicológicas, los componentes demográficos, la abundancia o escasez de alimentos, la ideología, la religión, igualmente el respeto y conocimiento que tenga la población de los componentes del entorno natural. (Pérez, 2006: 137)

El análisis de las formas de adaptación también debe ser ubicado en el mismo contexto que el de las percepciones de riesgo. En este sentido, Mary Douglas reconoce la existencia de un enlace entre las percepciones y las formas de adaptación, al señalar que «investigar la percepción del riesgo basado en un modelo cultural pretendería descubrir que diferentes características de la vida social inducen diferentes respuestas a los riesgos» (Douglas y Wildavsky, 1982: 7). Es decir, que tanto la percepción como adaptación al riesgo mantienen una relación directa y recíproca, a su vez, forman un sistema cerrado en el cual la existencia de uno condiciona la existencia del otro y, consecuentemente, la variación de uno conduce a la variación del otro.

La capacidad adaptativa del individuo o de los grupos sociales depende del tipo de relaciones a nivel local (individuo, grupo

social) o a través de entidades de orden superior (organizaciones, instituciones, políticas públicas), así como de la capacidad y habilidad para obtener y explotar los recursos necesarios para planear la adaptación frente a actuales y futuros riesgos (Tompkins y Adger, 2004). Los recursos tienen que ver con el capital humano, natural, financiero y social, tecnología e infraestructura, conocimiento y la capacidad de aprehenderlo (Nelson y Finan, 2007: 6) que pueden actuar para contrarrestar una situación de riesgo.

Desde una perspectiva metodológica, Adger y Kelly (1999) proponen que en el análisis de cualquier situación de riesgo también deben estar involucradas, además de las variables socioeconómicas, culturales y ambientales, otras variables relacionadas con el tiempo (cambios) y el espacio (escala de análisis), ya que una *situación de riesgo* no es un proceso puntual en el tiempo, por el contrario, es tan dinámica como los propios factores de riesgo (tecnológicos, institucionales, ambientales). La situación de riesgo se manifiesta de manera diferenciada dependiendo de la escala de análisis. Una situación de riesgo es un estado en constante flujo.

Estudio de caso en la región del páramo de Sonsón, Antioquia

Metodología y área de estudio

La propuesta teórico-metodológica fue validada con un estudio de caso realizado en los municipios de Abejorral, Argelia, Nariño y Sonsón, departamento de Antioquia, Colombia. Geográficamente, el área de estudio se localiza en la Cordillera Central de los Andes colombianos, en el centro-oeste del país y tiene una extensión de 2.402 km² (Cornare, 2003). La característica más destacable es la presencia del ecosistema denominado páramo², el cual fue declarado en 1995 como «área de manejo especial» por la Cor-

2 El páramo es un ecosistema único del trópico y subtrópico americano, con mayor predominancia en las partes más altas de la Cordillera de los Andes. Es un generador del recurso agua, que se comporta como una inmensa esponja hídrica; el suelo, la vegetación, la materia orgánica y los humedales actúan como las principales estructuras y medios conservadores del agua (Castaño-Urbe, 1996).

poración Autónoma Regional de los Ríos Negro y Nare (Cornare), autoridad ambiental competente en la región y vinculada al Ministerio del Medio Ambiente (Cornare, 1995). Este ecosistema tiene incidencia sobre los cuatro municipios mencionados, siendo el municipio de Sonsón el que posee la mayor extensión en el área de conservación, por lo tanto, el área de estudio se denominará como la región del páramo de Sonsón. La población total de la región es de 84.698 habitantes, de los cuales el 67,9% habitan las áreas rurales (DANE, 2005), lo que revela una economía local básicamente agrícola, con una dinámica poco representativa en los sectores secundarios y terciarios de la economía. Las principales actividades agropecuarias son el cultivo de café y caña en las áreas con altitudes entre 1.100 y 1.800 msnm, mientras que actividades agropecuarias más diversificadas, como los cultivos de papa, en rotación con legumbres (frijol, arveja), hortalizas (tomate, cebollas, zanahoria) y manejo de ganado de leche se encuentran en las áreas entre 1.800 a 2.600 metros. Existe un área de la región del páramo de Sonsón (encima de los 1.900 msnm) con fuertes pendientes y altas limitaciones para la producción agropecuaria. En dicha área predominan las actividades de extracción de madera del bosque natural, lo cual es considerado ilegal por la legislación ambiental.

La región del páramo de Sonsón ha sido reconocida en el contexto regional por su riqueza natural, sus extensas áreas forestales y la cantidad de fuentes hídricas, riqueza paisajística, histórica y cultural. Sin embargo, a partir de la década de los noventa se incrementó la presencia y presión de los grupos armados legales e ilegales en sus áreas rurales (Ríos, 2007), lo que hizo que la región dejara de ser ese lugar apreciado para convertirse en un lugar «peligroso» y con muchas problemáticas sociales. El bosque natural, que fue su elemento más valorado, se convirtió en su principal *riesgo*, especialmente para la población civil que vivía a sus alrededores. Las áreas rurales de la región del páramo de Sonsón se transformaron en espacios de disputa entre los grupos armados; además, el conflicto político-militar de Colombia tomó dimensiones no imaginadas, lo que generó problemas de desplazamiento forzado, asesinatos y secuestros en el país y en la región. Otras problemá-

ticas que afectan esta región son la baja inserción de los productos agropecuarios en los mercados locales y regionales, la deficiente infraestructura vial, la baja presencia institucional del Estado en sus áreas rurales y la falta de políticas públicas adecuadas a las necesidades de sus comunidades (De los Ríos Cardona, 2009).

El trabajo de campo se desarrolló durante los meses de febrero y mayo de 2008. Los métodos utilizados fueron esencialmente cualitativos: entrevistas semiestructuradas con 22 agricultores, diario de campo, observación en campo, registro fotográfico y lectura del paisaje. Igualmente, fueron utilizados el software N-vivo, especializado en la organización y análisis de datos cualitativos, y el software Arc-GIS 9.1[®], especializado en el procesamiento de información geográfica (De los Ríos Cardona, 2009).

Percepciones de riesgo en los agricultores de la región del páramo

La vocación agropecuaria y de extracción forestal de las áreas rurales de la región del páramo conduce a que las situaciones de riesgo percibidas por los agricultores estén relacionadas directa o indirectamente con tales actividades. Sin embargo, en el trabajo de campo se observó que la principal situación de riesgo está relacionada con el conflicto político-militar y el desplazamiento forzado, mientras que los riesgos relacionados con las actividades agropecuarias aparecen en un segundo plano, a pesar de ser considerados relevantes en las estrategias de reproducción social de los agricultores. A continuación se discutirán algunos de los principales riesgos y principales formas de adaptación de los agricultores de la región del páramo.

La violencia, como situación de riesgo, va más allá de los impactos que pueda tener sobre las actividades productivas de los agricultores. Es un problema que permea y afecta a todas las clases sociales de Colombia, pero que se evidencia con más severidad en regiones como la estudiada, donde los grupos sociales son más vulnerables a la presión de los grupos armados «legales» e «ilegales», debido a una menor presencia y acción de las instituciones estatales.

Como es común en la propuesta de Ulrich Beck, él concentra sus análisis en los riesgos producto de la modernidad, por lo que no profundiza en la violencia como un riesgo moderno. Sin embargo, este autor discute que muchos de los riesgos son presentados mediante intervenciones «cosméticas» o reales frente a la opinión pública, con el propósito de generar un ambiente de seguridad y bienestar. En el caso del riesgo de la violencia en Colombia, ésta ha sido la estrategia adoptada por el Gobierno, al presentar una información «cosmética» y otra real a los ciudadanos. En este sentido, el papel de los medios es fundamental como constructores de riesgos y transmisores de seguridad o inseguridad, a pesar de que los reales factores de riesgos y la vulnerabilidad de los grupos sociales no hayan cambiado significativamente.

El desplazamiento forzado por causa del conflicto armado es otra de las principales situaciones de riesgo percibidas por los agricultores de la región. El desplazamiento se ha convertido, incluso, en una forma moderna de cambio en los patrones poblacionales a nivel regional. En el año de 1964 la población total era de 99.274 personas, mientras que en 2005 era de 84.698, es decir, en esos 41 años la población disminuyó un 14,7% aproximadamente. En el año 2005 se desplazaron un total de 5.629 personas y en el 2006, 3.068 (Ríos, 2007); de esta manera, la disminución significativa de la población en la región se explica, en gran medida, por los problemas de violencia y desplazamiento. Para los agricultores, esta situación de riesgo se torna más evidente cuando ven afectados sus sistemas productivos:

Yo pienso cuando cultivo alguna cosa y como eso sí lo ha sufrido este municipio. Es que cuando uno menos piensa hay que desocupar la vereda. Es que nosotros en tantos años por aquí ya vivimos muchas cosas. Usted tener, supongamos, tener una cosecha de café bien bonita, porque es que el café o usted lo coge o él se cae, o usted tener un cultivo de frijol ya casi listo para cosecharlo, eso no da espera. Es que nosotros ya vivimos eso. Cuando menos piensa le llega a usted el mensaje que tiene que desocupar la vereda, hombre, es muy triste para tener que dejar todas las cosas. Entonces eso es lo que hay veces lo pone a uno a pensar. (Agricultor cafetero, 46 años, municipio de Argelia)

Las zonas caracterizadas por una pobreza estructural, violencia política y crisis económica, como es el caso de la región del páramo de Sonsón, ven afectada drásticamente la posesión del activo productivo, el activo social y el capital humano, alterando su vulnerabilidad. «Ante tal situación las familias desarrollan estrategias que les permitan adaptarse a ese nuevo contexto. Entre ellas se identifica el desplazamiento o la resistencia en la zona de origen» (Velazco, 2001: 7). De esta manera, tanto el desplazamiento como el no desplazamiento son formas de adaptación a situaciones de riesgo generadas por el conflicto armado.

En relación con la percepción de riesgos asociados a las actividades productivas, los agricultores del páramo perciben riesgos como:

- 1) La extracción ilegal de madera. Esta actividad, más allá de ser practicada históricamente por las comunidades rurales, puede ser interpretada como una respuesta o estrategia adaptativa a la falta de oportunidades y alternativas productivas. La dependencia de los elementos del bosque aumenta paulatinamente en la medida que aumenta la vulnerabilidad social, implicando menor capacidad de adaptación a los factores de riesgo. La posibilidad de crecimiento económico a partir de la extracción de madera es muy baja, ya que se trata de tareas que no posibilitan la capitalización de los agricultores debido a la baja rentabilidad; igualmente les limita la realización de actividades agrícolas, inclusive las de subsistencia, lo que se refleja en la compra de prácticamente todos los productos de la canasta familiar en el mercado local. En relación con la percepción de riesgo derivada de la extracción, los agricultores consideran que su actividad no afecta el medio natural, ya que siempre han intervenido el bosque y este les sigue ofreciendo lo que necesitan de él. El tema central es que sobre estos individuos extractores se ha construido todo un sistema de opresión y señalamiento, debido a que son los grupos sociales más vulnerables de la sociedad local, y son juzgados por las clases sociales y políticas superiores como los responsables de los problemas ambientales en la región del páramo. Douglas y

Wildavsky (1982) argumentan que el punto de vista del poder político central es que las clases sociales inferiores son moral y físicamente destructoras (afectan la naturaleza), por lo tanto, el poder político crea medios de separación (segregación), por ejemplo, a través de la legislación ambiental, para castigarlas por algunas actividades que realizan, situación que es experimentada por los individuos que extraen madera en la región.

- 2) La utilización de agroquímicos. Los agricultores perciben que la utilización de agroquímicos es un factor de riesgo para su salud, para la pérdida de calidad del medio natural e, igualmente, es un factor de riesgo económico, ya que los precios aumentan constantemente; además son variaciones que se salen del control de los agricultores, incluso, algunas veces, del propio Estado colombiano. En general, los agricultores se sienten altamente vulnerables y sin ninguna alternativa de respuesta al incremento continuo en los precios de los agroquímicos, debido a que ellos tienen una demanda económica y del mercado por lo que deben buscar la máxima producción independientemente de los medios utilizados. La sociedad en general tiende a culpar a los agricultores por la contaminación de las aguas y los suelos, así como por la producción agrícola con insumos químicos, sin tener en cuenta la cantidad de factores sociales y económicos que están detrás de esta utilización.
- 3) El clima y cambios climáticos. El cambio climático es una situación de riesgo de carácter secundario para los agricultores del área de estudio, teniendo en cuenta que en su cotidianidad existen otra serie de riesgos más perceptibles y de mayor influencia en sus actividades productivas. Por otro lado, las percepciones de riesgo frente al clima son variables, además, dependen del tipo de relación que los agricultores tienen con los recursos naturales, así como con el grado de dependencia o inserción en los mercados locales y regionales, y con el tipo de inversión realizada en las actividades productivas; es decir, la percepción de riesgo climático puede ser totalmente diferente entre un agricultor cafetero y un extractor de madera. A pesar de haber diferencias en las percepciones de riesgo

frente al cambio en el clima local, los agricultores coinciden en que en años anteriores tenían mayor capacidad de programar su calendario agrícola de acuerdo con la variabilidad de los periodos de lluvia (invierno) o periodos secos (verano), pero, actualmente, el clima es muy incierto, incrementando el riesgo de pérdida de cultivos e inversiones agrícolas; además, los agricultores manifiestan tener poca capacidad de respuesta frente a este tipo de incertidumbres.

Formas de adaptación a riesgos en la región del páramo

Los factores y situaciones de riesgo se presentan en diferentes niveles: global (incremento del precio de los agroquímicos, cambio climático), nacional (violencia, legislación ambiental) y local (poca disponibilidad de mano de obra y de dinero, mal estado de las vías), lo que dificulta la capacidad de respuesta y adaptación de los agricultores. De la misma manera, la desestructuración de los grupos sociales de la región del páramo de Sonsón, producto de los problemas de violencia, es otro factor limitante para responder y adaptarse a las situaciones de riesgo. Por lo tanto, se encontró que esos agricultores y grupos sociales tienen cierta capacidad de respuesta frente a los riesgos de escala local, pero frente a los riesgos de nivel superior (nacional y global) tienen limitada o casi nula capacidad de respuesta y adaptación. A continuación se discuten algunas formas de adaptación a riesgos locales en la región del páramo de Sonsón.

La pobreza material de muchos de los agricultores de la región del páramo de Sonsón, representada en la baja disponibilidad de dinero y acceso limitado a los bienes de consumo, caracterizada por Beck (2006) como una situación de «miseria material», hace que los agricultores atribuyan un valor superlativo a los elementos del medio natural y los identifiquen como su principal bien material. El bosque natural cumple un papel importante como protector de las fuentes de agua y como fuente de energía (leña) y madera para las diferentes construcciones rurales. La utilización de los productos del bosque no es solo una respuesta a la baja disponibilidad de dinero, es también una condición natural de esos

grupos sociales, los cuales siempre han tenido una relación directa con dichos elementos.

Otra forma de adaptación local es la participación de todos los miembros del grupo familiar en las tareas de la propiedad rural. El trabajo conjunto es una forma de adaptación de esos grupos sociales a la incapacidad de contratar mano de obra externa. Los más jóvenes participan en las actividades que no generan ingresos económicos, como recoger agua y leña, cuidar los animales domésticos y trabajar en la huerta familiar. Las mujeres también ayudan en estas actividades, además de preparar los alimentos y en algunos casos en la recolección de la cosecha. Igualmente, las mujeres tienen un papel destacado en la representación de la familia en las actividades comunitarias.

La incertidumbre asociada al cambio en las condiciones climáticas se refleja en la incapacidad de los agricultores para responder a dichos cambios climáticos inciertos e inesperados. Según los agricultores de la región del páramo de Sonsón, el único modo de lidiar con los cambios del clima es incrementando la cantidad y frecuencia de las aplicaciones de productos químicos para el control de plagas y enfermedades en los cultivos, aumentando consecuentemente los problemas de contaminación ambiental.

Conclusión

El capítulo presentó una propuesta analítico-metodológica para el análisis de riesgos socioambientales en contextos locales, tomando las teorías de Mary Douglas y Ulrich Beck como eje del análisis; igualmente, presentó un estudio de caso para aplicar el esquema formulado. Se considera que las teorías utilizadas son pertinentes para la realización del estudio, especialmente la teoría cultural de los riesgos de Mary Douglas, que permite la comprensión de los factores culturales e históricos relacionados con las percepciones y formas de adaptación a riesgos socioambientales, mientras que la teoría de la sociedad del riesgo de Ulrich Beck parece tener mejor aplicabilidad en el análisis de algunos riesgos de características globales, como el cambio climático, el uso de agroquímicos, el incremento de la pobreza, etc.

Los enfoques teóricos de Douglas y Beck causaron gran impacto en la sociedad y en la academia modernas, pero se han identificado falencias en relación con su aplicabilidad, por lo tanto, fue necesario apoyarse en otros conceptos y métodos de investigación como los de Gerhardt (2003) y Raynaut (2006) para construir un mejor esquema analítico.

El estudio de caso presentado sirvió para ratificar la validez del esquema analítico propuesto en la investigación, así como para conocer las características y problemáticas de las comunidades rurales de la región del páramo de Sonsón. Sin embargo, deben realizarse otros estudios para la comprobación/aplicación empírica del cuadro teórico-metodológico adoptado en esta investigación.

El capítulo no toma el cambio climático como su eje articulador, sin embargo, durante todo el texto se resalta la utilidad que tiene el método y análisis propuestos para examinar los aspectos asociados al cambio climático a una escala local, como es el caso de los pequeños agricultores de los Andes colombianos.

Referencias

- Abreu, L. S. de. *A construção da relação social com o meio ambiente entre agricultores familiares da Mata Atlântica brasileira*. Jaguariúna, São Paulo: Embrapa, 2005.
- Acosta, V. «El riesgo como construcción social y la construcción social del riesgo». *Desacatos*. 19 (2005): 11-24.
- Adger, N., and M. Kelly. «Social Vulnerability to Climate Change and the Architecture of Entitlements». *Mitigation Adaptation Strategies for Global Change*. 4 (1999): 253-266.
- Beck, U. *Risk Society: Towards a New Modernity*. London: Sage, 1992.
- Beck, U. «A reinvenção da política: rumo a uma teoria da modernização reflexiva». *Modernização reflexiva*. Orgs. U. Beck, A. Giddens e S. Lash. São Paulo: UNESP, 1995.
- Beck, U. *La sociedad del riesgo*. Barcelona: Paidós Ibérica, 2006.
- Castaño-Uribe, C. «El hombre y el continuum del Páramo». *El Páramo: ecosistema de alta montaña*. Bogotá: Ecoan, 1996.

- Cornare - Corporación Autónoma Regional de los Ríos Negro y Nare.
Acuerdo 038 de 1995: Por el cual se declara un área de manejo especial el páramo de los municipios de Sonsón, Nariño, Argelia y Abejorral.
El Santuario (Antioquia): Cornare, 1995.
- Cornare - Corporación Autónoma Regional de los ríos Negro y Nare. *Plan de gestión ambiental regional. Por un Oriente Antioqueño equitativo, desarrollado y más limpio.* El Santuario (Antioquia): Cornare, 2003.
- DANE - Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas. *Censo general 2005. Nivel Nacional.* 2005 <www.dane.gov.co/files/prensa/comunicados/cp_comite_censo2005.pdf>.
- De los Ríos Cardona, J. C. «Percepções e formas de adaptação a riscos socioambientais na Região do Páramo». Dissertação de Mestrado, Curso de Pós-Graduação em Desenvolvimento Rural, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2009.
- Douglas, M. *La aceptabilidad del riesgo según las ciencias sociales.* Barcelona: Editorial Paidós, 1996.
- Douglas, M. and A. Wildavsky. *Risk and Culture: An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers.* London: University of California Press, 1982.
- Gerhardt, T. «Situações de vida, pobreza e saúde: estratégias alimentares e práticas sociais no meio urbano». *Ciência e saúde coletiva*, 8.3 (2003): 713-726.
- Giddens, A. *As consequências da modernidade.* São Paulo: UNESP, 1991.
- Guivant, J. «A teoria da sociedade do risco de Ulrich Beck: entre o diagnóstico e a Profecia». *Revista Estudos Sociedade e Agricultura*. 16 (2001): 95-112.
- Hannigan, J. *Sociologia ambiental. A formação de uma perspectiva social.* Lisboa: Instituto Piaget, 1995.
- Larrère, C. e R. Larrère. *Do bom uso da Natureza. Para uma filosofia do meio ambiente.* Lisboa: Instituto Piaget, 1997.
- Menasche, R. «Os grãos da discórdia e o risco à mesa: um estudo antropológico das representações sociais sobre cultivos e alimentos transgênicos no Rio Grande do Sul». Tese de doutorado, Programa de Pós-Graduação em Antropologia Social, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2002.

- Nelson, D. and T. Finan. *Persistent Vulnerability and Ironic Adaptation: The (False) Security of Drought in Ceará, Brazil*. Norwich, UK: Tyndall Centre for Climate Change Research, University of East Anglia, 2007.
- Pérez, J. *Manejo del ambiente y riesgos ambientales en la región fresera del estado de México*. Málaga (España): Biblioteca virtual de economía, derecho y ciencias sociales. 2006 <www.eumed.net/libros/2007a/235/indice.htm>.
- Raynaut, C. «Interfaces entre a antropologia e a saúde: em busca de novas abordagens conceituais». *Revista Gaúcha de Enfermagem*. 27.2 (2006):149-165.
- Ríos, B. «Tendencias del desarrollo territorial rural en el período 2002-2006 en la zona del suroriente antioqueño». Trabajo de grado Maestría en Desarrollo Rural, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá.
- Slovic, P. «Risk Perception». *Science*. 236 (1987): 280-285.
- Tompkins, E. L. and N. Adger. «Does Adaptive Management of Natural Resources Enhance Resilience to Climate Change?». *Ecology and Society*. 9.2 (2004): Art. 10.
- Tucker, C. M., H. Eakin, and E. J. Castellanos. «Perceptions of risk and adaptation: Coffee producers, market shocks, and extreme weather in Central America and Mexico». *Global Environmental Change*. 20 (2004): 23-32.
- Velazco, J. *Familia campesina y mercados en contextos de crisis económica y violencia política en el Perú: el caso de Cajamarca y Ayacucho*. Informe final del concurso: Globalización, transformaciones en la economía rural y movimientos sociales agrarios. Programa Regional de Becas Clacso, 2001 <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/becas/2000/velazco.pdf>>.
- Wilkinson, I. «Social Theories of Risk Perception: At Once Indispensable and Sufficient». *Current Sociology*. 49.1 (2001): 1-22.

CLIMA Y POLÍTICA

Políticas globales del cambio climático: nuevas geopolíticas del conocimiento y sus efectos en territorios indígenas

Astrid Ulloa

Profesora asociada, Departamento de Geografía
Universidad Nacional de Colombia

Introducción

EN COLOMBIA, LOS PUEBLOS indígenas demandan la autodeterminación y la autonomía territorial y de gobierno como condiciones básicas para su reconocimiento como pueblos. Este reconocimiento se refleja en tres escenarios políticos —transnacional, nacional y local—, en los que paralelamente se relacionan procesos específicos en torno a recursos naturales y control territorial, dando lugar a la presencia internacional, al reconocimiento-desconocimiento de las ciudadanía nacionales plurales y a la imposición local de soberanías de hecho.

En este texto me centraré en el ámbito transnacional, dado que se han generado procesos ambientales y de reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas, que al tiempo que los posicionan como actores políticos importantes, articulan sus territorios y recursos a escenarios que reconfiguran las dinámicas indígenas locales. Actualmente, las transformaciones climáticas presentan nuevos matices que introducen en escenarios de transnacionalización de la naturaleza tanto a los pueblos indígenas, a través de su incorporación en los mercados verdes y servicios ambientales (sumideros de carbono, proyectos de reforestación) como

a los territorios, mediante la mercantilización del clima. En este sentido, opera una *ecogubernamentalidad* climática transnacional, que vincula lo local con lo global y que incide en los territorios indígenas.

Estas situaciones plantean la autonomía indígena como un proceso complejo que trasciende los reconocimientos legales, nacionales y supranacionales, y que se articula con fuerzas locales, regionales, nacionales y transnacionales que hacen que dicha autonomía deba ser entendida dentro de negociaciones y circunstancias particulares con los diversos actores tanto locales y nacionales como transnacionales. En esos contextos, la autonomía es un proceso de reconfiguración y confrontación frente a diversos actores, lo que lleva a pensarla en relación con procesos políticos particulares, en este caso en torno a la naturaleza, y a entenderla bajo circunstancias específicas y con implicaciones políticas diferenciales. Así mismo, las fronteras conceptuales, políticas, territoriales y ambientales están en permanente reconfiguración y afectan las demandas de autonomía de los pueblos indígenas. En particular, en lo transnacional ambiental, políticas y programas ambientales —específicamente de cambio climático— desvinculan territorios y representaciones, y articulan territorios con programas y conocimientos globales.

Para desarrollar el argumento anteriormente expuesto, el texto se dividirá en los siguientes apartes: el primero revisará el concepto de autonomía relacional indígena, en torno a los escenarios transnacionales. Posteriormente se discutirán las políticas globales del cambio climático y los efectos en los procesos ambientales locales, en especial los relacionados con territorios y conocimientos. Finalmente, se considerarán las estrategias indígenas de articulación o confrontación con dichos escenarios climáticos, al reflexionar sobre las epistemologías locales frente al cambio climático.

Autonomía relacional indígena: negociaciones locales-globales

Para entender las relaciones de los pueblos indígenas con los tres escenarios propuestos (transnacional, nacional y local) y las

implicaciones para sus dinámicas autonómicas y territoriales, es necesario describir cada uno de estos entornos. En lo local, hay actores (guerrillas y autodefensas) que inciden de diversas maneras en la toma de decisiones y en el desarrollo de acciones en los territorios indígenas. En lo nacional, a las instituciones gubernamentales que han planteado procesos de concertación sobre autonomía y participación de los pueblos indígenas, les ha resultado difícil incorporar en la realidad y a nivel práctico estos reconocimientos dentro de las relaciones políticas y la implementación de programas. Paralelamente, se han dado procesos que no consideran los derechos de los pueblos indígenas, por lo tanto, hay una dinámica de reconocimiento-desconocimiento de las ciudadanías nacionales plurales. Finalmente, en el ámbito transnacional se han generado procesos ambientales y de reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas, que si bien los posicionan como actores políticos importantes, articulan sus territorios y recursos a escenarios transnacionales, lo que a su vez reconfigura las dinámicas indígenas locales.

En estos tres escenarios, los pueblos indígenas han generado diversos procesos autonómicos, o autonomías en ejercicio, relacionados con el control territorial, el gobierno propio, la jurisdicción indígena, el manejo ambiental y la soberanía alimentaria, entre otros. Ejemplo de estos procesos son: las guardias indígenas y la consolidación de autoridades locales en procesos de control territorial, que permiten crear estrategias locales de confrontación a las intervenciones externas, tales como proyectos de extracción o apropiación de recursos naturales; las propuestas de vida o planes de vida, los cuales plantean su visión de futuro y desarrollo acorde con sus necesidades y prácticas culturales; la implementación de sistemas jurídicos indígenas con autoridades judiciales, instituciones, normas, procedimientos e instancias propios; el control de los recursos naturales y de la soberanía alimentaria, que implican el manejo ambiental autónomo; propuestas articuladas a procesos colectivos y a dinámicas de interrelación entre varios pueblos y/o que trascienden las fronteras nacionales (para un desarrollo más amplio, véase Ulloa, 2010b y 2011).

No obstante, los pueblos indígenas pierden control territorial debido a presiones ejercidas por paramilitares, guerrillas y aun por el Estado. De igual manera, en aras del reconocimiento, deben ajustarse a los planes de desarrollo nacionales y a las lógicas del desarrollo en cuanto a planificación, conocimientos expertos y mejoramiento de condiciones de vida, y cambio de prácticas productivas. Asimismo, el derecho a sus sistemas jurídicos supone analizar las implicaciones de los derechos individuales versus los derechos colectivos, y de los nuevos procesos nacionales en torno a leyes que los afectan. Finalmente, sus territorios y entornos naturales están en la mira de proyectos nacionales y transnacionales, que buscan la explotación y extracción de recursos para circuitos económicos transnacionales y que son espacios de implementación de políticas ambientales globales. Con el cambio climático, tanto los pueblos indígenas como los territorios son introducidos en escenarios de transnacionalización de la naturaleza inéditos; los primeros, a través de su incorporación en los mercados verdes y servicios ambientales (sumideros de carbono, proyectos de reforestación) y los segundos, mediante la mercantilización del clima.

Estas situaciones se tornan en desafíos permanentes que implican nuevas relaciones, alianzas y conflictos para los pueblos indígenas y que generan, por un lado, procesos de reconocimiento parcial e instrumental y, por otro, una gobernabilidad parcial y limitada sobre sus territorios. Estos procesos exigen a los pueblos indígenas la permanente creación de estrategias de construcción de alianzas, reconsideración de procesos externos y reconfiguración de procesos internos para establecer negociaciones y relaciones con otros actores sociales, provocando una *autonomía relacional indígena* pensada como diversidad de procesos parciales y situados, en los cuales dicha autonomía debe ser entendida bajo circunstancias específicas y con implicaciones políticas particulares, mas no como una condición permanente. El análisis de dichos procesos es imprescindible, dado que son la base para el ejercicio de una autonomía plena por parte de los pueblos indígenas. *La autonomía relacional indígena* debe ser entendida como la capacidad de los pueblos indígenas para ejercer autodeterminación y gobernabilidad en sus

territorios a partir de las relaciones, negociaciones, confrontación y participación que tienen que establecer con el Estado y diversos actores locales, nacionales y transnacionales en la búsqueda de reconocimiento e implementación de su autonomía política y territorial, aun cuando retomen políticas o procesos estatales o transnacionales para su consolidación. Una *autonomía relacional indígena*, como conjunto de procesos parciales y situados, debe ser entendida bajo circunstancias específicas y con implicaciones políticas particulares. En estos contextos, las fronteras conceptuales, políticas y territoriales están en permanente reconfiguración y afectan las demandas de autonomía de los pueblos indígenas en Colombia.

**Políticas climáticas globales:
ecogubernamentalidad transnacional
y geopolíticas del conocimiento**

En el ámbito transnacional, opera una *ecogubernamentalidad* climática (Foucault, 1991 y 1999; Ulloa, 2004, 2005, 2010, 2008 y 2010a) que articula lo local con lo global y que incide en los territorios y autonomías indígenas, dado que conlleva nuevos procesos de desterritorialización/territorialización, que reconfiguran las relaciones entre lo transnacional y lo local en relación con el cambio climático. Asimismo, implican una geopolítica del conocimiento, que revierte las prácticas políticas en torno a los procesos ambientales y las aperturas conceptuales que se venían dando en décadas anteriores, y que habían permitido un *pensamiento fronterizo*, para consolidar una nueva colonialidad centrada en las estrategias y en los poderes globales, que expanden nuevamente una sola visión de conocimientos. En la consolidación de una *ecogubernamentalidad* climática articulada con una nueva geopolítica del conocimiento, los pueblos indígenas no están incluidos. De igual manera, con el fin de reducir el impacto de las transformaciones climáticas se proponen acciones para la adaptación, pero no se establecen acuerdos ni espacios de discusión con las comunidades locales ni con los pueblos indígenas, quedando por fuera sus concepciones sobre la naturaleza y el clima, así como las formas de relación con estos. Sin embargo, las propuestas de los pueblos indígenas han evidenciado

la existencia de otros conocimientos frente al cambio climático, un *pensamiento fronterizo*, el cual expresa lógicas diversas en relación con la naturaleza, que han generado procesos diferenciados de uso y apropiación de los recursos, confrontando dichas geopolíticas. A continuación se desarrollarán los aspectos mencionados.

Desterritorialización/territorialización

El surgimiento del discurso en torno al cambio climático como problema global consolida una *formación discursiva*, que construye maneras específicas para hablar, genera estrategias para actuar o prácticas tecnopolíticas y desarrolla programas (implementación de acciones territoriales, propuestas tecnológicas y proyección de indicadores y escenarios) específicos alrededor del planeta, a los cuales se deben acoger los países firmantes del Protocolo de Kyoto (PK). Consecuentemente, emergió una manera específica para pensar acerca del cambio climático, la cual se expresa en diferentes prácticas y conductas, como la mitigación, Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), adaptación, calentamiento global, gases de efecto invernadero (GEI), pronósticos del clima, Reducción de las Emisiones de la Deforestación y la Degradación Forestal (REDD por sus siglas en inglés), riesgos y vulnerabilidad climática. Adicionalmente se revalorizan conocimientos expertos: Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés), ingeniería forestal, climatología, consultorías de mercados en torno a la reducción certificada de emisiones (CER por sus siglas en inglés) y tecnologías limpias; textos: información acerca del calentamiento global, reportes y glosarios del IPCC; tecnologías: modelos climáticos, escenarios futuros, energías eólica, eléctrica y nuclear; políticas (PK); programas de seguimiento y evaluación de vulnerabilidad y adaptación de poblaciones, ecosistemas y recursos; objetos: productos ecoeficientes y climáticamente amigables, y biocombustibles; representaciones: la película *Una verdad incómoda*, de Al Gore, la imagen del efecto invernadero, los osos polares flotando y hielo desprendiéndose; y sujetos: gente tecnológicamente adaptada, elementos todos que comparten el mismo discurso y pertenecen a la misma formación discursiva.

En esta visión global, los actores principales son: los países desarrollados que tienen que reducir la contaminación de sus industrias; los países en desarrollo que no tienen que reducir sus emisiones, pero que sí pueden ayudar a reducir las consecuencias de los GEI; las instituciones multilaterales que están interesadas en desarrollar acciones globales frente al cambio climático; las instituciones financiadoras, específicamente el Banco Mundial, que tiene fondos (prototipo de carbono, biocarbono para el desarrollo comunitario, tecnología limpia, facilitación de la inversión forestal, y el piloto de adaptación) para proyectos sobre PK y MDL y adaptación, y que da los lineamientos para la implementación de los procesos; las corporaciones nacionales e internacionales interesadas en encontrar estrategias para la reducción de la contaminación de sus propias industrias; y los grupos de expertos tanto en el clima como en el desarrollo de mecanismos eficientes y económicamente viables. Al centrarse en ciertos actores transnacionales se consolida una *ecogubernamentalidad* en torno al cambio climático.

Las acciones acerca de la *ecogubernamentalidad* climática se han centrado en una racionalidad particular en torno a la naturaleza y el desarrollo (sumideros, reducciones de GEI) y en una lógica económica, como una nueva mercancía global en el mercado internacional de reducción de emisiones, fundamentado en la contabilización certificada de las emisiones de GEI evitadas y en la comercialización de estas a través de los CER. Estas estrategias se conciben como una oportunidad para confrontar el cambio climático y proteger el medio ambiente y, a la vez, como una oportunidad económica para generar beneficios sociales. No obstante, por ser tan novedosas y responder a una lógica primordialmente económica, algunas instituciones, organizaciones no gubernamentales (ONG) y pueblos indígenas se plantean muchas dudas sobre su efectividad para controlar las transformaciones ambientales.

Al surgir la *ecogubernamentalidad* climática operan dos procesos: desterritorialización/territorialización, donde hay territorios que se anclan con ideas de lo que se debe hacer o cómo se debe actuar en ellos. Es el caso de los países en desarrollo, que deben adaptarse y a los que hay que «ayudar» a través de transfe-

rencia de tecnología y de repensar su desarrollo, lo cual se discute como un problema de equidad. De acuerdo con Gupta y Fergusson (2008: 249), cuando los lugares se fijan a diferencias establecidas, «la “diferencia” que se impone a los lugares es una parte integral del sistema global de dominación». Por otro lado, se reterritorializan otros espacios y se construyen distancias conceptuales en torno a la producción de conocimientos entre países Anexo I (países desarrollados y con economías en transición) y no Anexo I (países en desarrollo). Se construyen territorios diferenciados, de acuerdo con el papel que cumplen en el proceso de emisión de GEI, y se reconfiguran los territorios, no por sus procesos económicos, culturales, sociales ni políticos, sino por el potencial de reducción o de absorción de GEI y de implementación de proyectos MDL.

Presencias/ausencias de otros saberes

Por otro lado, se construye una distribución geoepestemológica, en donde otros conocimientos quedan invisibilizados y se posicionan conocimientos/tecnologías en lugares específicos. Los pueblos indígenas plantean su exclusión de las discusiones sobre el cambio climático debido a la adopción de una visión única de desarrollo y naturaleza; la ausencia de análisis histórico en torno a las causas del cambio climático; la inequidad y las relaciones desiguales de poder, y la no inclusión de otras perspectivas culturales ni de género. Los efectos del cambio climático para los pueblos indígenas se manifiestan en dos niveles: las secuelas ambientales específicas en sus territorios, y las implicaciones de la *formación discursiva* y de la *ecogubernamentalidad* en las representaciones, políticas, condiciones de autonomía y espacios de participación indígena.

Estos procesos afectan las relaciones sociales y simbólicas, colectivas e individuales de los indígenas con sus territorios y la naturaleza. Por otro lado, los pueblos indígenas consideran que las medidas globales no incluyen sus expectativas ni propuestas. Dichas medidas no contemplan las diversas concepciones culturales ni las realidades ambientales locales; tampoco concretan estrategias para enfrentar las consecuencias de los acelerados cambios ambientales

que viven estas comunidades, ni la disminución de sus posibilidades de acceso y manejo de recursos, lo que compromete sus territorios, su soberanía alimentaria y su continuidad cultural y física.

Geopolítica del conocimiento climático

De esta manera, el cambio climático se está consolidando como una de las verdades modernas que organiza la reproducción y continuación de la vida humana y no humana, apuntalando una *ecogubernamentalidad* climática articulada con una nueva *geopolítica del conocimiento*. Si bien dentro del IPCC hay científicos de todas partes del mundo, las decisiones gubernamentales dependen de los procesos de negociación y de la incidencia en las conferencias de las partes (COP por sus siglas en inglés), donde los países en vías de desarrollo entran a negociar en desigualdad de condiciones (por el número de miembros en las delegaciones, el conocimiento tecnológico o la capacidad de negociación). El IPCC se articula con los gobiernos y expertos designados por estos para aprobar sus informes. Otros procesos paralelos ocurren en las redes de expertos internacionales, por ejemplo, los liderados por la International Alliance of Research Institutes (IRU) en Copenhague, que hicieron recomendaciones a los políticos reunidos en la COP 15, en la misma ciudad, en diciembre del 2009.

En este sentido, el cambio climático nos sumerge nuevamente en una colonialidad del poder (saber) (Quijano, 1992), proceso similar al planteado por Houghton (2008) en relación con las actuales dinámicas globales de las corporaciones transnacionales en torno a recursos estratégicos, en las que se practica una apropiación simbólica de los territorios. Un ejemplo de esto son los proyectos de MDL, los cuales, al ser implementados por corporaciones o países desarrollados, pueden ubicarse en países en desarrollo. En el caso de los MDL forestales se pueden financiar plantaciones en territorios propiedad de pobladores locales, pero donde simbólicamente su productividad, a través de CER, es de los financiadores, dado que se establecen acuerdos para su venta. Así, se puede dar un control territorial por décadas (hasta treinta años) y una apro-

piación de sus recursos naturales, aunque no se afecte la propiedad de dicho territorio.

Del mismo modo, las cartografías de la adaptación (mapas con la evidencia del cambio climático, en los que se espacializan los efectos por zonas de aumento de temperatura, retroceso de los glaciares o reducción de lluvias, entre otras), los escenarios futuros de cambio climático, en los que se señalan las zonas de riesgo que requieren intervención y monitoreo, y las zonas con nuevas definiciones de uso de la tierra son la proyección de reconfiguraciones territoriales, de nuevos órdenes de control y apropiación territorial. De esta manera, se visibilizan/invisibilizan espacialidades, creando prioridades territoriales y desconociendo otras. Se construye la noción de un territorio global por encima de los territorios locales, dado que estos se asocian a los grandes efectos del cambio climático global, a los aportes que pueden recibir para mitigarlo y/o a las migraciones climáticas que se pueden generar, pero no con propuestas específicas ni con saberes locales como opciones frente a las transformaciones ambientales.

La *ecogubernamentalidad* climática está articulada con una nueva *geopolítica del conocimiento* (conocimiento y colonialidad) en términos de Mignolo, quien plantea «la relación entre las locaciones geohistóricas y la producción del conocimiento» (2003: 159). Con la *ecogubernamentalidad* en torno al cambio climático se reconfigura dicha geopolítica del conocimiento y vuelve a estar centrada en los países desarrollados, los cuales plantean la necesidad de un nuevo orden en la producción de conocimientos sobre el cambio climático, relacionado con la redimensión de lo económico (mercancías en torno a la reducción/absorción de los GEI), nuevas tecnologías ecoeficientes (eólica, nuclear, eléctrica) y el control territorial para detectar las amenazas y la vulnerabilidad, y generar las estrategias que confronten el cambio climático en el ámbito global.

La geopolítica del conocimiento climático espacializa los efectos, los escenarios futuros y las propuestas para mitigar y adaptarse al cambio climático, generando unas nuevas territorializaciones/desterritorializaciones. En las representaciones sobre el cambio climático, los mapas —entendidos como «un producto

cultural, situado geopolíticamente y enunciado epistémicamente desde el poder» (Montoya, 2007: 165-166)— permiten visualizar las nuevas configuraciones territoriales al proyectar los efectos de, por ejemplo, el calentamiento a través de escenarios futuros, cuyas proyecciones se vuelven la base de reconfiguraciones de la intervención, apropiación y uso de los territorios. En esta nueva *ecogubernamentalidad* climática son básicas las tecnologías de vigilancia, dado que se requiere una intervención global, pues en razón de criterios como riesgos ambientales, pérdida de biodiversidad o de potencial productivo, y amenazas de enfermedades o desastres naturales se reconfigura la cartografía global y se repiensa las relaciones internacionales en términos de la definición de lugares para intervenir.

La relación entre localización geográfica y producción de conocimiento es evidente a través de la generación de tecnologías eficientes, información de riesgos especializada, vulnerabilidad y adaptación, ubicadas en países específicos, lo que los convierte en exportadores e implementadores de nuevas mercancías asociadas al cambio climático, por ejemplo, proyectos MDL y, asimismo, permite la expansión de procesos académicos y prácticas disciplinarias en torno al cambio climático. Es decir, se construye una distribución geoepistemológica, en donde otros conocimientos quedan invisibilizados. En este sentido, el cambio climático nos sumerge nuevamente en una colonialidad del poder (saber).

El efecto es la consolidación de una visión surgida del conocimiento experto de las universidades de países desarrollados, donde se establece desde el qué hacer y el cómo resolver los problemas del cambio climático hasta cuáles son las opciones políticas. Así se reconfiguran las geopolíticas del conocimiento centradas en la producción y legitimidad de los expertos. El cambio climático trae un resurgimiento de lo que Mignolo plantea como «la ecuación entre el lugar geográfico y la teoría (al igual que la producción tecnológica de conocimientos), está relacionada con la ecuación moderna entre tiempo y teoría (y producción tecnológica de conocimientos)» (2000: 4).

Igualmente, hay ausencia de conocimientos locales y sentidos de lugar, dado que conocimientos, subjetividades, identidades y prácticas en torno a la naturaleza y sus transformaciones específicas y en lugares particulares, no son situados en igualdad de condiciones. Estas presencias/ausencias generan reconfiguraciones de las geopolíticas del conocimiento, al priorizar ciertos países como emisores de soluciones ecoeficientes ante el cambio climático (Unión Europea, Estados Unidos, Canadá), y a otros como receptores, por sus riesgos, su proceso económico o rol de liderazgo (por ejemplo, China y América Latina). La producción de la representación del cambio climático está en manos de los científicos de países desarrollados y sus propuestas van hacia los países en vías de desarrollo, de acuerdo con el PK. Así, las propuestas se basan en ciertos principios: transferir tecnología, ayudar a los países en desarrollo a confrontar el cambio climático, mejorar lo que está hecho, y fortalecer estrategias de negociación entre la academia y la política. Pero no se tienen en cuenta otras concepciones sobre el clima u otras lógicas de acción, ni se cuestionan las causas del cambio climático.

Las discusiones sobre problemas ambientales que en décadas anteriores permitieron espacios, aunque reducidos, al *paradigma otro o pensamiento otro* (Mignolo, 2003) se están reconfigurando y se está volviendo a procesos coloniales, en los que, en aras de una acción global frente al cambio climático, se retorna a estrategias de control territorial y conceptual, a través de representaciones cartográficas y el privilegio de producción de conocimiento experto, dejando pocas opciones a otros conocimientos, como los de los pueblos indígenas, quienes han estado fuera de los procesos de toma de decisiones sobre las acciones en torno al cambio climático.

Reposicionando epistemologías locales en torno al cambio climático

Las situaciones enunciadas previamente evidencian una transformación conceptual, nacional y transnacional en lo relacionado con la autonomía y el territorio ancestral indígena, y demuestran un cambio de dichas fronteras en los discursos y políticas nacionales

y globales. En lo transnacional ambiental, políticas y programas en torno al cambio climático desvinculan territorios y representaciones, y articulan territorios con programas y conocimientos globales. El cambio climático y sus implicaciones globales evidencian que una nueva colonialidad centrada en estrategias y poderes globales se despliega para hacer frente a dicha problemática. Es este sentido, plantear la autonomía, que para los pueblos indígenas está articulada con el control territorial, implica analizar lo territorial de acuerdo con contextualizaciones y negociaciones permanentes en torno a las políticas, y programas en torno al cambio climático.

De acuerdo con la noción de autonomía relacional indígena propuesta, es necesario analizar los efectos en las fronteras del territorio indígena, dado que la territorialidad y el territorio indígenas han sido reconocidos-desconocidos, lo que evidencia un reconocimiento de manera parcial e instrumental. Por otro lado, el ejercicio de la gobernabilidad indígena sobre sus territorios es parcial y limitado, debido a la presencia de diversos actores y a sus intereses. Por lo tanto, dicha gobernabilidad debe ser analizada bajo circunstancias específicas y teniendo en cuenta las políticas gubernamentales, las dinámicas de los grupos armados y los actores transnacionales y sus implicaciones. Asimismo, se deben considerar los procesos de producción del conocimiento en torno al clima, los cuales no incluyen los conocimientos de los pueblos indígenas. En estos contextos, las fronteras conceptuales, políticas y territoriales están en permanente reconfiguración y están mediadas por conflictos que afectan las demandas de autonomía de los pueblos indígenas en Colombia.

Sin embargo, hay una lucha de los pueblos indígenas por un posicionamiento simbólico y por plantear discusiones en torno a problemáticas ambientales y culturales en contextos locales, nacionales y transnacionales que tiendan a la restitución de sus territorios y al ejercicio pleno de su autonomía. Por lo tanto, los indígenas quieren ser reconocidos, hecho que, a su vez, permitiría la emergencia de nuevas propuestas locales en relación con el cambio climático, movilizadas desde la cultura y los conocimientos de actores sociales que reclaman reglas más plurales y democráticas, o

de justicia climática. Desde esta óptica, los movimientos sociales de pobladores locales y su interrelación con el territorio están planteando formas de relación y control de la naturaleza que permiten formular alternativas a la globalización climática dominante y desafían las nociones modernas de control de la naturaleza, mediante la emergencia de un *pensamiento fronterizo* (Mignolo, 2003) que se articula en torno a los conocimientos climáticos en relación con lugares específicos.

Paralelamente, hay voces disidentes dentro de los científicos y expertos que plantean otras posiciones frente al cambio climático, y países que consideran injustos los acuerdos establecidos pues afectan su derecho a decidir sobre el tipo de desarrollo que quieren. Parks y Timons (2008) argumentan que las negociaciones en torno al cambio climático entre los países desarrollados y en desarrollo son difíciles, dado que persisten problemas históricos de inequidad y justicia. Estas situaciones están ayudando a situar a actores locales como centrales en la reconfiguración de las discusiones climáticas globales. Hay propuestas de algunos movimientos sociales que confrontan esta mercantilización en torno a las transformaciones climáticas; más aún, plantean nuevas estrategias de manejo de los ecosistemas, los bosques y los recursos. De hecho, los indígenas han demandado visibilizar otros conocimientos sobre el clima, recuperar y/o fortalecer formas de vivir, pensar y entender la relación entre los humanos y los no humanos; de proteger y garantizar derechos territoriales, culturales y políticos, y de generar procesos de desarrollo alternativos que trasciendan las geopolíticas del conocimiento de control de la naturaleza y del clima dominante.

Por tal razón, hay que abrir espacio en las geopolíticas del conocimiento para un *paradigma otro* o *pensamiento fronterizo* (Mignolo, 2003), que dé cabida a opciones diversas, basadas en otras lógicas o ecologías de las emergencias (saberes, temporalidades, reconocimientos, transescalas y productividades) (De Sousa Santos, 2006), en las cuales los conocimientos indígenas se planteen como posibles y surjan las experiencias que han estado fuera del pensamiento moderno. Un *pensamiento fronterizo* que se articule con los conocimientos indígenas en lugares específicos y con las

lecturas locales de las transformaciones históricas ambientales, y que se torne en una opción de repensar la formación discursiva del cambio climático. Comprender las transformaciones ambientales requiere la introducción y el reconocimiento de nociones y conocimientos locales, lo cual implica partir de valores, percepciones y experiencias individuales y de género, y relaciones sociales, morales y éticas que al respecto plantean diversas culturas. En estos escenarios, los conocimientos locales surgen como propuestas de manejo ambiental, en los que el aporte de las vivencias, predicciones e indicadores (astronómicos, atmosféricos y botánicos, entre otros) plantean opciones de manejos locales y pueden tender puentes entre sus conocimientos y el conocimiento experto, reconfigurando la geopolítica del cambio climático.

Un *pensamiento fronterizo* en torno al cambio climático implica que los pueblos indígenas consoliden su control y manejo territorial, y la continuidad de procesos ancestrales de relación con la naturaleza; que involucren dinámicas que renueven la producción de diversidad de especies y el manejo de los recursos acorde con prácticas ambientalmente sostenibles; que puedan restablecer el equilibrio y reactivar estrategias que replanteen formas de relacionarse con el entorno. Sin embargo, estos procesos deben estar ligados a cambios en la relación de actores externos (campesinos, empresarios e instituciones, entre otros) con la naturaleza. Para que este *pensamiento fronterizo* repiense las geopolíticas del conocimiento en torno al cambio climático, se deben reconocer los derechos de los pueblos indígenas a la autonomía, a la libre determinación, al acceso y control de sus territorios y recursos, a participar en igualdad de condiciones, tanto hombres como mujeres, y a la inclusión de diversas lógicas, miradas y estrategias frente al cambio climático. Estos reconocimientos deben primar en el momento de la toma de decisiones sobre las acciones globales para la mitigación de los efectos del cambio climático. También se deben considerar las estrategias indígenas de manejo de los cambios ambientales, las cuales han sido respuestas creativas basadas en conocimientos ancestrales. Estas propuestas están abriendo espacio en *las geopolíticas del conocimiento* en torno al cambio climático,

dando lugar a la emergencia de otras lógicas y, de paso, de nuevos saberes, temporalidades, reconocimientos, transescalas y productividades.

Referencias

- De Sousa Santos, B. «La sociología de las ausencias y la sociología de las emergencias: para una ecología de saberes». *Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación social (encuentros en Buenos Aires)*. Buenos Aires: Clacso, 2006 <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/edicion/santos/Capitulo%20I.pdf>>.
- Foucault, M. «Governmentality». *The Foucault Effect: Studies in Governmentality*. Eds. G. Burchell, C. Gordon, and P. Miller. Chicago: University Chicago Press, 1991.
- Foucault, M. «La “gubernamentalidad”». *Estética, ética y hermenéutica. Obras esenciales*. Vol. III. Barcelona: Paidós, 1999.
- Gupta, A. y J. Ferguson. «Más allá de la “cultura”. Espacio, identidad y la política de la diferencia». *Antípoda* 7 (2008):233-256.
- Mignolo, W. *Historias locales/diseños globales. Colonialidad, conocimientos subalternos y pensamiento fronterizo*. Madrid: Ediciones AKAL, 2003.
- Mignolo, W. «Espacios geográficos y localizaciones epistemológicas: la ratio entre localización geográfica y la subalternización de conocimientos». *Pensar*. 34 (2000) <<http://www.javeriana.edu.co/pensar/Rev34.html>>.
- Montoya, V. «El mapa de lo invisible: silencios y gramática del poder de la cartografía». *Universitas Humanística*. 63 (2007): 155-179.
- Parks, B. C. y J. T. Roberts. «Inequality and the global climate regime: breaking the north-south impasse». *Review of International Affairs*. 21.4 (2008): 621-648.
- Porto, C. *Geo-grafías. Movimientos sociales, nuevas territorialidades y sustentabilidad*. México: Siglo XXI Editores, 2001.
- Quijano, A. «Colonialidad modernidad-racionalidad». *Los conquistados. 1492 y la población indígena de las Américas*. Ed. Heraclio Bonilla. Bogotá: Tercer Mundo - Libri Mundi, 1992. 437-447.

- Ulloa, A. *La construcción del nativo ecológico*. Bogotá: Instituto Colombiano de Antropología e Historia - Colciencias, 2004.
- Ulloa, A. *The Ecological Native: Indigenous Movements and Eco-governmentality in Colombia*. New York: Routledge, 2005-2010.
- Ulloa, A. «Implicaciones ambientales y culturales del cambio climático para los pueblos indígenas». *Mujeres indígenas y cambio climático. Perspectivas latinoamericanas*. Eds. A. Ulloa, E. M. Escobar, L. M. Donato y P. Escobar. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Fundación Natura, UNODC, 2008. 17-34.
- Ulloa, A. «Geopolíticas del cambio climático». *Revista Anthropos*. 227 (2010a): 128-141.
- Ulloa, A. «Colombia: autonomías indígenas en ejercicio. Los retos de su consolidación». *La autonomía a debate. Autogobierno indígena y Estado plurinacional en América Latina*. Coords. M. González, A. Burguete, y P. Ortiz. Quito: Facultad Latinoamericana de Ciencias Sociales (Flacso)-GTZ-IWGIA-CIESAS-UNICH, 2010b. 149-176.
- Ulloa, A. «The autonomic politics of indigenous peoples of the Sierra Nevada de Santa Marta, Colombia: a process of relational indigenous autonomy». *Laces*. 6.1 (2011): 81-109.

Reflexiones sobre la perspectiva cultural en las políticas de cambio climático en Colombia: un acercamiento al análisis cultural y espacial de las políticas públicas

Natalia Mariño López

Investigadora, grupo Cultura y Ambiente

Universidad Nacional de Colombia

Introducción

LOS ESTUDIOS SOBRE CAMBIO climático, en su mayor parte enmarcados en las ciencias naturales, confirman que el cambio climático es el resultado del aumento de los niveles de gases de efecto invernadero en la atmósfera como producto de la actividad humana. Afirman, por lo tanto, que este es un hecho de carácter global que afecta a los pobladores de la tierra y que es responsabilidad de todos.

Sin embargo, desde la perspectiva de las ciencias sociales, el clima es ante todo el resultado de la forma en que cada individuo percibe¹, se apropia e interpreta los eventos meteorológicos y cli-

1 Se entiende que la percepción «posee una dimensión procesual que vincula el cuerpo (fisiológico) y el sistema simbólico que involucra los sentidos. Este proceso presenta dos aspectos interrelacionados. Por un lado, la proyección de significados sobre el entorno inmediato; y por otro, la decodificación o traducción de los estímulos exteriores a referentes simbólicos familiares. Si bien la percepción es experimentada de manera subjetiva por los sujetos, no es exclusiva de la subjetividad, en razón a que aquella se enlaza con categorías de pensamiento que organizan y dan sentido al mundo circundante» (Tocancipá-Falla, Rosero y Restrepo, 2011).

máticos que ocurren a su alrededor. Por lo tanto, el concepto de clima es una construcción cultural que se elabora a partir de procesos materiales y simbólicos, y que denota aspectos culturales, espaciales e históricos.

El «conocimiento experto» proveniente de las ciencias naturales ha impuesto un predominio de este tipo de conocimiento a la hora de generar información y establecer objetivos y estrategias para hacer frente al cambio climático. Estos elementos son, a su vez, aquellos que se ven reflejados en la formulación de políticas globales de cambio climático.

Al convertirse el cambio climático en «un problema de todos», las políticas internacionales al respecto determinan las políticas que deben formularse a nivel nacional, e implementarse a nivel local. Estas, a su vez, se encuentran informadas por el «conocimiento experto» proveniente de instituciones como el Panel Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés). En Colombia existen organismos encargados de emitir estadísticas acerca de la emisión de gases de efecto invernadero, cambios en los patrones climáticos, vulnerabilidad y posibles efectos sobre personas y ecosistemas, así como de generar propuestas para la mitigación y adaptación a estos. El marco de las políticas generadas por tales instituciones son los objetivos establecidos en estas mismas áreas por la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) y el Protocolo de Kyoto (PK), y se llevan a cabo según las metodologías aprobadas por estos acuerdos.

Dadas estas condiciones, las políticas demuestran un interés por brindar especial atención a las alteraciones físicas generadas por el cambio climático a las que pueden atender las ciencias naturales, tales como la transformación en las funciones y distribución de ecosistemas, incremento en el nivel del mar, variación en ciclos climáticos y fenómenos meteorológicos. Sin embargo, existe aún poco interés por formular políticas que hagan referencia no solo a cómo pueden ser alteradas las construcciones culturales y locales por el cambio climático y qué acciones tomar al respecto, sino a cómo deben ser tenidas en cuenta diferentes construcciones cultu-

rales para lograr conocer y comprender estrategias alternativas a la hora de lidiar con los efectos locales del cambio climático.

La Constitución Política de 1991 reconoce el carácter pluriétnico y multicultural de la sociedad colombiana, lo cual significa que la inclusión de las diversas perspectivas de comunidades étnicas en todos los asuntos nacionales debe ser una realidad. La Constitución les otorga a los ciudadanos el derecho a la participación, que debe ser garantizada en las decisiones de interés para las comunidades. Los pueblos indígenas y las demás comunidades étnicas tienen el derecho a ejercer la consulta previa, que les otorga el poder de decidir sobre medidas judiciales o administrativas, o cuando se vayan a realizar proyectos, obras o actividades dentro de sus territorios, buscando de esta manera «proteger su integridad cultural, social y económica» (Rodríguez, 2010: 253). Así, en búsqueda del reconocimiento de otras percepciones, lógicas, propuestas locales de manejo y otros conocimientos provenientes de la cultura y el lugar², un análisis que considere las dimensiones espacial y cultural en las políticas de cambio climático debe vincular nuevos saberes a las investigaciones sobre este tema. Esto, a su vez, pretende dar una respuesta política a los procesos de discriminación e invisibilización de otros conocimientos, y otorgar relevancia a diferentes formas de percibir y afrontar los procesos de cambio climático.

El presente capítulo ofrece algunas reflexiones en torno al tratamiento de las dimensiones cultural y espacial en las políticas de cambio climático en Colombia. Para esto, se retoman tres elementos de análisis: las diferentes concepciones de naturaleza y los actores involucrados en el proceso de toma de decisiones frente a la formulación-implementación de las políticas; los objetivos establecidos en las políticas, y las estrategias a través de las cuales

2 El concepto de 'lugar' hace referencia a «aquellos espacios de relación más íntima entre la naturaleza natural, la naturaleza construida, las relaciones sociales y las significaciones culturales. La proximidad entre los agentes sociales, la semiología del entorno cercano y la convergencia de significaciones convierten el lugar en la célula espacial básica de las conectividades humanas, es una especie de totalidad territorial comunitaria mínima» (Montañez, 2001: 27).

se pretende lograr estos objetivos, teniendo en cuenta elementos como escala, perspectivas y diferentes conocimientos.

En la primera parte de este texto se presenta una breve reflexión teórica en torno a cultura, espacio y políticas públicas, teniendo en cuenta la discusión acerca de la existencia de diversas nociones de naturaleza y clima. En la segunda parte se relacionan los principales actores institucionales formuladores de políticas relativas al cambio climático en Colombia; sobre esta base y algunos elementos de las ciencias sociales para el análisis de políticas públicas, finalmente, se elaboran algunas reflexiones acerca de las perspectivas que estas ofrecen en torno a las dimensiones cultural y espacial del cambio climático.

Cultura, espacio y políticas públicas

Para aproximarse desde las ciencias sociales a las políticas de cambio climático, es necesario reconocer que detrás de toda política existen nociones preestablecidas que legitiman las acciones impuestas por las instituciones formuladoras. En las políticas de cambio climático, el concepto de clima corresponde a una noción específica de naturaleza.

Teniendo en cuenta las anteriores precisiones, esta problemática será abordada desde una posición crítica al discurso dominante de naturaleza y clima, y se considerarán otras nociones existentes sobre naturaleza, relacionadas con prácticas y concepciones en torno a tiempo atmosférico y clima, que a su vez, se articulan a dimensiones culturales y espaciales, y generan nuevas perspectivas y conocimientos locales a propósito de las políticas globales del clima. Por lo tanto, en el marco del discurso del cambio climático se aboga por el reconocimiento de otras nociones de naturaleza y cultura que generan nuevas perspectivas, con el fin de elaborar un análisis de las políticas de cambio climático.

A continuación sigue una breve discusión en torno a la existencia de diversas concepciones de naturaleza y cultura en las ciencias sociales. Posteriormente, se analiza la relación entre estas nociones y el espacio, en cuanto naturaleza y espacio son dimensiones que alimentan las políticas públicas.

Naturalezas y culturas

Desde la perspectiva de las ciencias sociales, se reconocen diferentes concepciones de naturaleza y cultura que, a su vez, determinan las interacciones sociedad-naturaleza, las cuales dan origen al actual fenómeno de cambio climático. Escobar (2005) propone dos puntos de partida para examinar la relación entre el pensamiento y la realidad. El primero de ellos parte de la necesidad de transformar la relación dominante entre naturaleza y cultura para así construir una verdadera filosofía ambiental. El segundo se apoya en la tesis de Enrique Leff, quien sostiene que la crisis ambiental es una crisis del pensamiento y, más concretamente, del conocimiento occidental logocéntrico que ha creado un mundo cada vez más economizado, tecnificado y destructor del ambiente.

Uno de los espacios más esperanzadores e interesantes para la construcción de una filosofía ambiental es la defensa de modelos locales de naturaleza por parte de ciertos movimientos sociales. Estos pueden ser vistos como «intentos de creación de mundos económica, ecológica y culturalmente diferentes, y por tanto, como proyectos de modernidad alternativa, y posiblemente de alternativas a la modernidad» (Escobar, 2005: 147).

Escobar hace referencia a las variedades epistemológicas de naturaleza, pero finalmente aboga por una posición que reconozca tanto la construcción de la naturaleza en contextos humanos como la existencia de un orden natural independiente (Escobar, 1999). Adicionalmente, sugiere la ecología política como enfoque antiesencialista para el estudio de las diferentes concepciones de naturaleza. Este análisis tiene una doble meta: examinar las relaciones biológicas, sociales y culturales constitutivas de la naturaleza, y revelar discursos que no reduzcan la multiplicidad de los mundos sociales y biológicos a un principio único de determinación. De esta forma, la ecología política tiene como campo de estudio las múltiples prácticas en que lo biofísico y lo histórico están mutuamente implicados, y como objetivo, encontrar nuevas formas de entretrejer lo ecológico (biofísico), lo cultural y lo tecnoeconómico para la producción de otros tipos de naturaleza social.

Este enfoque resulta entonces apropiado para aproximarse a la producción de conocimientos locales, enmarcados en percepciones de naturaleza y relaciones cultura-naturaleza alternativas a aquellas del mundo occidental. Sin embargo, es Watts (2005) quien establece los debates existentes entre las nociones de naturaleza y cultura desde el punto de vista de la disciplina geográfica. Según este autor, naturaleza y cultura son dos palabras altamente complejas, ya que cargan una gran cantidad de historia humana. A pesar de que han sido consideradas como opuestas —lo material vs. lo ideal, lo biológico vs. lo semiótico—, hoy en día se reconoce que sus significados se encuentran interrelacionados y que el uno se alimenta del otro, a pesar de que parten de distintos referentes.

Watts (2005) plantea tres sentidos modernos de cultura y tres nociones siguiendo a Raymond Williams. En cuanto a sentidos de cultura, el primero de ellos es una crítica utópica, como una forma de oposición al capitalismo industrial y a la visión de desarrollo. El segundo, la cultura como forma de vida, establece una crítica al universalismo de la Ilustración. Finalmente, el tercer sentido es la noción de cultura como creación artística, y una nueva forma de pensar el mundo. De la misma forma, Watts hace referencia a las «cualidades polisémicas» de la cultura en los términos propuestos por las nuevas tendencias de la geografía: como la distribución de las cosas, como forma de vida, como un universo de significados, como una manera de actuar y, por último, como un campo de poder.

Las tres nociones de naturaleza descritas por Watts se refieren a la cualidad o el carácter esencial de algo; a la fuerza inherente que dirige al mundo y a los seres humanos; y al mundo material en sí, que puede incluir o no a los humanos. El autor afirma que, a lo largo de la historia, estos tres sentidos se han superpuesto constantemente, hecho que recuerda que cada uno de ellos es producto del pensamiento humano. A pesar de que se modifican constantemente, los conceptos de naturaleza y cultura son de larga duración y, al condicionar diferentes comportamientos y formas de vida, son el origen de conflictos territoriales y políticos.

Por lo tanto, los límites entre aquella relación binaria y totalmente opuesta entre naturaleza y cultura se han desdibujado poco

a poco en la teoría social, a tal punto que hoy se proponen nuevas perspectivas del dualismo naturaleza-cultura como el regreso a lo natural, el fin de la naturaleza y, finalmente, la proliferación de híbridos que surgen cuando la «mecanización se encuentra con las substancias orgánicas» (Watts, 2005: 146), resultando en una relación difusa entre lo natural y lo creado.

Watts (2005) también identifica y propone tres nuevas formas de pensamiento no binario, es decir que no trazan la línea imaginaria entre naturaleza y cultura. En la primera de ellas, dialéctica-producción, la relación naturaleza-cultura se ve de forma dialéctica, como un proyecto, un ecosistema creado, que refleja los sistemas sociales que le dieron origen. En la segunda, construcción-representación, se pretende ver la relación naturaleza-cultura como una construcción social unitaria, y la reproducción del conocimiento que esta genere. La tercera forma, hibridación-práctica-cálculo, propone formas no centradas de pensar acerca de la relación naturaleza-cultura.

En estas formas de pensamiento se pueden localizar diferentes maneras alternativas de ver el mundo, donde verdaderamente es posible encontrar otras opciones para enfrentar las transformaciones que el cambio climático está ocasionando en ciertas prácticas culturales y que, a su vez, definen la forma en que diferentes sociedades se relacionan con su entorno. En consecuencia, el carácter material, y por lo tanto espacial, de las diversas construcciones de naturaleza y cultura es un elemento central en el momento de formular políticas acordes con estas nuevas visiones.

Espacio y política

Desde la geografía, Harvey (1974) es quizá el primero en preguntarse acerca de las razones que impulsan a esta disciplina a intervenir en asuntos de políticas públicas. Es el momento que Harvey denomina como «el nacimiento del Estado corporativo», cuyas acciones van en pro del «interés nacional» y limitan el campo de acción de la geografía a los fines de crecimiento económico y control estatal. Por lo tanto, Harvey hace un llamado a un mayor compromiso de la disciplina geográfica con las necesi-

dades sociales como forma de resistencia a la homogeneización de las políticas impuestas por el Estado. A pesar de esto, los estudios en políticas públicas desde la geografía hasta ahora han sugerido posibles frentes de investigación, tales como la expresión espacial desigual de los efectos de las políticas a diferentes escalas y las relaciones de poder entre ciertas áreas y grupos socioeconómicos (Martin, 2001), así como nuevas formas de pensar el estudio de las políticas públicas desde la academia (Dorling y Shaw, 2002). Existen también análisis críticos en torno a la legislación para la agricultura en Estados Unidos (Dixon y Hapke, 2003) y sobre políticas de neoliberalización en el sistema carcelario de ese país (Peck, 2003 y 2004).

Sin embargo, las herramientas, conceptos y perspectivas de la geografía, en particular de la geografía cultural, pueden aportar al desarrollo de nuevas visiones en cuanto al carácter cultural del cambio climático. Ante todo, es importante anotar que el llamado «giro cultural» no fue exclusivo de la geografía cultural, sino que implicó el reconocimiento de la importancia de lo cultural en el aspecto político de la sociedad, como elemento mediado por relaciones de poder, dominación, resistencia, ideología y consumo (Mitchell, 2000: 57). De esta forma, y tal como afirma Mitchell, la cultura es política y por lo tanto no es un concepto estático,

[sino] un medio a través del cual las personas transforman los fenómenos mundanos del mundo material en un mundo de símbolos a los que les atribuyen significado y valor, y [por lo tanto] la cultura es el medio a través del cual este cambio es experimentado, contestado y constituido³. (Cosgrove y Jackson, 1987, citado en Mitchell, 2000: 63)

De esta forma, la cultura se establece como un proceso político a través del cual se construyen socialmente elementos de identidad, significado, territorio y poder, y se emprenden «batallas» (Mitchell, 2000) cuyo objetivo final es lograr la imposición de una forma de percibir el mundo. Uno de los principales objetivos de la geografía

3 Traducción propia.

cultural es darle un carácter espacial a la cultura, es decir, tener en cuenta que esta se manifiesta de forma espacial en la vida diaria, en prácticas cotidianas que se instauran en el territorio y que definen la forma en que se entabla una relación con el medio.

Teniendo en cuenta que las dimensiones culturales y espaciales de la naturaleza son inherentemente políticas, a la hora de formular políticas públicas es de suma pertinencia analizar la existencia de una articulación entre estos elementos. Por lo tanto, es necesario establecer algunos elementos que puedan contribuir a este análisis.

Elementos para un análisis cultural y espacial de políticas públicas

A pesar de la existencia de diferentes relaciones cultura-naturaleza que se ven reflejadas espacialmente, hay elementos que pueden contribuir a modificarlas. Para este caso, las políticas gubernamentales de cambio climático emitidas oficialmente por el Estado son transversales a la forma en que las prácticas se ven transformadas. Así como las políticas imponen nuevas formas de enfrentar y responder a los cambios que están ocurriendo, los conceptos y el lenguaje que estas utilizan se incorporan cada vez más a la forma en que cada individuo percibe su entorno, lo define, lo apropia y lo modifica. La idea del cambio climático está penetrando y cambiando a la sociedad de diferentes formas, y se ha convertido en un motor de cambio cultural (Hulme, 2008). Esto ocurre a todas las escalas, a tal punto que políticas de orden global y otro tipo de informaciones recibidas con respecto al cambio climático pueden ser integradas en concepciones tradicionales, en cosmovisiones culturales o también en las relaciones establecidas con el resto de la sociedad (Rossbach, 2011).

Con este antecedente, es necesario considerar tanto la forma en que son formuladas las políticas públicas, específicamente aquellas que hacen referencia al cambio climático, como los impactos de su implementación. Tradicionalmente, la labor de formulación de políticas públicas ha sido «un campo de actividad confinado exclusivamente a las élites gubernamentales [...] donde los actores eco-

nómicos persiguen metas con un norte y donde los analistas miden la conveniencia y los efectos de las políticas en cuanto a sus costos y beneficios calculables» (Shore, 2010: 27-28). Algunos definen las políticas como «programas por medio de los cuales los funcionarios del Estado intentan gobernar» (Goodin et ál., 2009, citados en Shore, 2010: 27), y, por lo tanto, los procesos de formulación de políticas públicas aún son concebidos como lineales, es decir, de arriba hacia abajo, de tal forma que comienzan con la formulación y terminan con la implementación (Shore, 2010).

Desde la antropología, Shore (2010) realiza una crítica a la formulación y el análisis de políticas públicas, cuando afirma que nada resulta tan limitante como dejar esta labor a los profesionales que las formulan. La antropología, y en general los científicos sociales críticos, tienden a resaltar la complejidad y el desorden de los procesos de formulación de políticas, en particular la manera ambigua y a menudo cuestionada en que son promulgadas y recibidas por la gente. De forma similar, indagan acerca del sentido que estas cobran durante el proceso de implementación, teniendo en cuenta el marco de referencia de los actores, y la forma en que el discurso creado y transmitido por estas políticas afecta su vida diaria. Así, estas disciplinas hacen énfasis en que el mismo concepto de «políticas públicas» debe ser analizado y problematizado, y debe indagarse acerca de cuáles son las funciones, los intereses y los efectos que pueden tener sus procesos de formulación e implementación.

Shore (2010) elabora cinco argumentos sobre las políticas públicas y propone un esquema de investigación en las ciencias sociales, de los cuales aquí se retoman cuatro. En primer lugar, afirma que las políticas públicas reflejan ciertas «gubernamentalidades», al contener modelos de una sociedad idealizada y visiones acerca de cómo deben relacionarse los individuos con su entorno y entre sí. De esta forma, inciden directamente en la construcción de nuevas categorías del individuo y de la subjetividad, valiéndose de tecnologías y métodos para implantar las normas. En segundo lugar, asevera que las políticas «funcionan de manera similar al mito», ya que proveen un «plan de acción», es decir, ofrecen narra-

tivas retóricas que sirven para justificar —o condenar— el presente y para legitimar a aquellos en posiciones de autoridad. Análogamente, las políticas proveen medios para unificar el pasado y el presente, de tal manera que otorguen coherencia, orden y certeza a las acciones del Gobierno, y logren unir a la gente en pro de una meta o finalidad común. En tercer lugar, hace referencia a que las políticas públicas son herramientas de intervención y acción social para administrar, regular y cambiar la sociedad, lo cual refleja su interés en la imposición de orden y en dar coherencia al mundo. Shore añade que parte de su función política consiste en «otorgar legitimidad a las decisiones tomadas por aquellos en posiciones de autoridad» (p. 33) y, por lo tanto, inevitablemente expresan cierta «voluntad de poder», elemento sujeto a ser estudiado por científicos sociales, ya que el proceso de formulación de políticas es inherentemente simbólico y pleno de sentido para los actores involucrados. Finalmente, argumenta que las «políticas públicas son fenómenos políticos, pero su naturaleza política está a menudo oculta detrás del lenguaje objetivo y legal-racional con el cual son presentadas» (p. 34). De la misma manera en que el poder tiende a enmascarar sus mecanismos de operación, el enmascaramiento de la política bajo pretextos como la eficiencia y la neutralidad demuestra que las políticas definen tanto problemas como soluciones, descartando todo tipo de alternativas. En este punto, el autor hace énfasis en la «naturalización» de las soluciones que se plantean en las políticas, desplazando el discurso hacia una esfera donde el desacuerdo es visto como inapropiado o imposible, aún más cuando son «expertos» quienes deben ocuparse de asuntos técnicos o científicos.

A partir de este esquema de investigación, y dado que la función de las políticas consiste en intervenir lo social y darle forma al mundo, entonces el estudio de las políticas se convierte en un instrumento útil para comprender los motivos que fundamentan dichas intervenciones y las lógicas culturales que las impulsan.

Por lo tanto, es relevante reflexionar en torno al tratamiento de las dimensiones cultural y espacial en las políticas de cambio climático en Colombia, pues en la comprensión de la dimensión cultural radica verdaderamente la capacidad de incluir diversas ló-

gicas sobre los conceptos de tiempo y clima, y así lograr estrategias efectivas que permitan lidiar con los múltiples efectos del cambio climático. Para este propósito se toman como base los principales documentos oficiales emitidos por las entidades gubernamentales colombianas en cuanto al cambio climático, los cuales serán enumerados a continuación.

Actores institucionales de cambio climático en Colombia

En Colombia, el cambio climático se ha venido tratando desde hace más de una década, con la aprobación del texto de la CMNUCC, ratificada por la Ley 164 de 1994, y de la Ley 629 de 2000, mediante la cual se adoptan las normas establecidas por el Protocolo de Kyoto (Santamaría, 2010). Desde entonces, Colombia ha desarrollado un amplio marco institucional dedicado al abordaje del cambio climático, a través de diversas instituciones que abarcan esta temática. Acá se examinan las cuatro instituciones gubernamentales con más amplia participación en asuntos de cambio climático, a saber: el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT); el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam); el Departamento Nacional de Planeación (DNP); y el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR).

El principal actor nacional es el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial. Como parte del MAVDT, el Grupo de Mitigación de Cambio Climático (GMCC) se ocupa del registro de los proyectos de adaptación y mitigación, a los que brinda soporte técnico y trámites de aprobación; contribuye a la elaboración de las comunicaciones nacionales ante la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático; participa de las negociaciones internacionales en la temática y contribuye con la coordinación de las iniciativas y la definición de políticas (Cardona, 2009). El GMCC surgió en el 2003 con el objetivo de aprovechar las oportunidades del Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), propuesto en el Protocolo de Kyoto como una de las herramientas principales en el proceso de mitigación de cambio climático mediante la reducción de GEI. El MDL está contemplado en el texto

del protocolo para ser desarrollado por parte de los países no pertenecientes al Anexo I del mismo, y los certificados de emisiones reducidas (CER) de GEI⁴ resultantes de estos podrán ser comercializados con los países del Anexo I.

El segundo actor institucional de cambio climático es el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (Ideam), adscrito al MAVDT. Dirige y coordina el Sistema de Información Ambiental, y es la entidad responsable de la administración, el manejo y procesamiento de la red meteorológica del país, por lo tanto, es la autoridad climática en Colombia. Asimismo, esta institución coordina la elaboración de las comunicaciones nacionales ante la CMNUCC, aporta a las negociaciones internacionales del país en la materia, y construye y publica los escenarios oficiales de cambio climático (Cardona, 2009). El Ideam publicó en el 2010 la *Segunda Comunicación Nacional ante la CMNUCC de la República de Colombia*, donde presentó las circunstancias nacionales, el inventario de GEI, así como capítulos dedicados a la mitigación, vulnerabilidad y adaptación (Ideam, 2010b). Actualmente, está a cargo de la coordinación técnica general del proyecto Piloto Nacional de Adaptación al Cambio Climático (INAP).

Por su parte, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) es un departamento administrativo que depende directamente de la Presidencia de la República. Es una entidad de carácter técnico que apoya al Gobierno en la toma de decisiones mediante el diseño, la orientación y evaluación de las políticas públicas colombianas, el manejo y la asignación de la inversión pública y la concreción de estas en planes, programas y proyectos de gobierno (Cardona, 2009). Esta entidad es la encargada de diseñar la política de cambio climático del país, mediante un documento Conpes (Consejo Nacional de Política Económica y Social). Los Conpes son los «documentos oficiales de política del país, emanados del Consejo Nacional de Política Económica y Social, que presentan recomen-

4 Un CER representa una tonelada de CO₂ que se deja de emitir a la atmósfera. Es una unidad de reducción de emisiones de gases de efecto invernadero, generada y certificada bajo el esquema del Mecanismo de Desarrollo Limpio.

daciones y arreglos institucionales, y aunque no son vinculantes suelen respetarse. Se traducen en planes, programas, proyectos, leyes y acciones legislativas o ejecutivas» (Cardona, 2009: 3). En el 2003, el DNP y el MAVDT emitieron el documento Conpes 3242 titulado «Estrategia institucional para la venta de servicios ambientales de mitigación del cambio climático», por medio del cual se pretende:

promover la incursión competitiva de Colombia en el mercado internacional de reducciones verificadas de emisiones de GEI. Para ello establece un marco institucional para la definición de la política de venta de este servicio ambiental, la consolidación de una oferta de reducciones de emisiones verificadas y su mercadeo internacional. (MAVDT y DNP, 2003)

Actualmente el DNP se encuentra desarrollando el *Estudio de Impactos Económicos de Cambio Climático para Colombia* (EIECC), y se espera que sus primeros resultados sean publicados para finales del 2011 (DNP, 2010).

Finalmente, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural (MADR) ha sido una de las instituciones más importantes a la hora de financiar proyectos de investigación en adaptación y mitigación del cambio climático en el sector agropecuario, en asociación con varias entidades, especialmente con la Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (Corpoica). Estos se han desarrollado principalmente en torno a tres líneas estratégicas: evaluación de los procesos biológicos, procesos ecosistémicos y dinámica de distribución de plagas y enfermedades que afectan los sistemas productivos debido al cambio climático; evaluación de los efectos de cambio climático (cambios de temperatura, latitud, coberturas y disponibilidad de recurso agua) sobre los sistemas productivos agropecuarios, con la utilización de sistemas de monitoreo y evaluación; y evaluación y desarrollo de alternativas de adaptación y mitigación de los efectos de cambio climático en los sistemas productivos agropecuarios sobre el uso del suelo, uso de fertilizantes y pesticidas, degradación y compactación (Hernández, 2009). El MADR tiene diseñados además

algunos mecanismos de alivio para productores afectados por fenómenos climáticos (aseguramiento, refinanciación de deudas, compra de cartera y compensaciones), pero han demostrado ser insuficientes para el alto número de damnificados (Cardona, 2009). El MADR también es la institución pionera en el desarrollo de proyectos de investigación en el campo de los biocombustibles (etanol y biodiesel) a partir de materias primas como caña, sorgo y palma (MADR, s.f.).

Actualmente se adelantan otros proyectos conjuntos en torno a mecanismos de mitigación y adaptación al cambio climático, que cuentan principalmente con el apoyo de las Naciones Unidas, a través del PNUD, como es el caso del programa conjunto «Integración de ecosistemas y adaptación al cambio climático en el Macizo Colombiano». El proyecto Piloto Nacional de Adaptación al Cambio Climático (INAP) dispone de recursos del Fondo Mundial para el Medio Ambiente (GEF), y su coordinación técnica general está a cargo del Ideam, y de otras entidades ejecutoras como Inveemar, Coralina y el Instituto Nacional de Salud (Ideam, s.f.). Sin embargo, para fines del análisis de las políticas y documentos de cambio climático en Colombia, serán tenidos en cuenta los documentos hasta ahora emitidos por los actores institucionales antes mencionados, ya que son estos los que establecen los lineamientos para la elaboración de políticas de cambio climático en Colombia. Por lo tanto, el análisis se realizará a partir de los siguientes documentos:

- *Lineamientos de política de cambio climático*. Ministerio del Medio Ambiente (ahora MAVDT) y DNP.
- *Conpes 3242: Estrategia institucional para la venta de servicios ambientales de mitigación del cambio climático*. DNP y MAVDT.
- *Segunda Comunicación Nacional ante la Comisión Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. Ideam - República de Colombia.
- *Documentos de discusión sobre agricultura y adaptación, agricultura y mitigación en Colombia*, emitidos por el MADR

con ocasión del Diálogo Nacional Interministerial sobre Cambio Climático en el Sector Agropecuario.

Las dimensiones cultural y espacial en las políticas de cambio climático en Colombia

Antes de emprender un análisis de las políticas de cambio climático en Colombia, es necesario diferenciar los conceptos de ‘análisis de políticas públicas’ y ‘evaluación de políticas públicas’. Según Arcoverde (2010), estos dos conceptos comprenden instrumentos teóricos y metodológicos completamente diferentes y, por lo tanto, cada uno revela resultados distintos. El proceso de evaluación de políticas públicas se refiere a un aspecto enteramente técnico, comprendido dentro del supuesto de racionalidad de estas, y asumido como un proceso de carácter lineal que incluye las fases de formulación, implementación y evaluación. En este contexto, el éxito de una política radica en los resultados obtenidos, basados en los conceptos de eficacia, eficiencia y efectividad. Así, la evaluación de políticas públicas se convierte más en una herramienta de control de recursos financieros, incorporada dentro de una agenda gubernamental que busca la legitimación de sus acciones ante la sociedad.

Por otra parte, Arcoverde afirma que el análisis de políticas públicas es de carácter político, ya que pretende revelar los aspectos que subyacen a los procesos de toma de decisiones, elaboración e implementación de políticas públicas. Hace énfasis en el estudio de los actores que participan de estos procesos, especialmente en las influencias, intereses y relaciones de poder que median el debate a la hora de definir las estrategias y los objetivos formulados en las políticas. Dado que lo cultural se expresa de forma política, esta aproximación es pertinente para el caso de las políticas de cambio climático.

Con base en esta diferenciación, el análisis se realizará partiendo de la existencia de nociones culturales y espaciales de naturaleza y clima. Para los fines de este análisis se tendrán en cuenta dos elementos presentes de forma explícita en las políticas: los objetivos que estas pretenden alcanzar y las estrategias a través de las cuales prevén hacerlo. A pesar de que en la práctica el límite que

separa estos dos elementos se desdibuja, para efectos del análisis es conveniente mantener esta estructura.

Objetivos de las políticas de cambio climático en Colombia

En Colombia, los objetivos de las políticas de cambio climático se enmarcan en el papel que juega en el nuevo orden climático global como país no Anexo I⁵. Consecuentemente, se elabora el documento *Lineamientos de política de cambio climático*, emitido en el 2002 por el entonces Ministerio del Medio Ambiente (ahora MAVDT) y el DNP (Minambiente y DNP, 2002). Este documento realiza un breve recuento en torno al fenómeno del cambio climático global, se refiere al marco legal (PK, CMNUCC, COP) y hace énfasis en información cuantitativa, producto de las investigaciones científicas llevadas a cabo por el IPCC, y afirma que los reportes por parte de esta institución «son ampliamente reconocidos como la fuente más confiable de información sobre cambio climático» (Minambiente y DNP, 2002: 5). Esta idea que se tiene del IPCC es tan solo una muestra de que la construcción de narrativas en torno al cambio climático aún se encuentra amarrada a las ciencias naturales y a las expectativas de incremento de confiabilidad de los modelos predictivos de escenarios climáticos futuros (Hulme, 2008). El objetivo de no permitir un incremento en la temperatura global superior a 2 °C al año 2012 demuestra que el panorama de cambio climático está regido por predicciones deslocalizadas, globalizadas y homogeneizadoras, que reflejan una pérdida de la dimensión local en cuanto a las variaciones de los efectos y significados que este fenómeno puede implicar.

Hulme (2008) propone también una aproximación desde la geografía de la ciencia a la producción y consumo de conocimientos acerca del cambio climático. Según este autor, es necesario tener una visión crítica del conocimiento de la ciencia sobre

5 Los países no Anexo I son aquellos reconocidos por la CMNUCC como no industrializados y que por lo tanto no se ven obligados a cumplir con metas de reducción de GEI. Estos países, en cambio, se pueden ver beneficiados por los mecanismos establecidos en el PK, tales como el MDL y el comercio de certificados de emisiones reducidas (CER) de GEI.

cambio climático, particularmente de aquel producido por el IPCC. Afirmar que este conocimiento, elevado al punto de ser reconocido como «autoridad universal» por sus productores, es recibido e interpretado de diferentes formas en diversos escenarios culturales y políticos. En Colombia, los *Lineamientos de política de cambio climático* parten de la información presentada por el IPCC en su Tercer Reporte de Evaluación (2001) y de los objetivos propuestos (impuestos, como única forma de lidiar con los efectos del cambio climático) por la CMNUCC y el Protocolo de Kyoto. De esta forma, el Estado colombiano parte de tratados internacionales jurídicamente vinculantes y está en la obligación de cumplir con los compromisos adquiridos (Minambiente y DNP, 2002). Sin embargo, en este documento únicamente se ve reflejada la información provista por organismos internacionales, invisibilizando otro tipo de conocimientos de carácter local (tradicionales y alternativos) que pueden contribuir a enriquecer todo tipo de informaciones sobre el cambio climático: cambios históricos (en fenómenos meteorológicos y climáticos, flora, fauna), estrategias y métodos alternativos de adaptación y mitigación, y nuevas formas de manejo. Se observa entonces que la construcción del cambio climático como un problema global genera la estandarización de las acciones de gobierno según parámetros y metodologías impuestas por entidades internacionales, alterando el sentido de la autonomía nacional en materia de formulación e implementación de políticas públicas.

De esta forma, los objetivos que establece la CMNUCC se traducen en los objetivos que deben cumplir todos los países que hayan ratificado la Convención. Según esto, los esfuerzos de Colombia deben centrarse en permitir que los ecosistemas se adapten naturalmente al cambio climático, asegurar que la producción de alimentos no se vea amenazada y permitir que el desarrollo económico prosiga de manera sostenible (Minambiente y DNP, 2002: 3). Es evidente que estos objetivos son principalmente de tipo ambiental y económico. Sin embargo, no existe un reconocimiento acerca del carácter cultural y político de la crisis ambiental que se ve reflejada en los procesos de cambio climático. Si esta crisis ambiental, como propone Leff (en Escobar, 2005), es verdaderamente

una crisis del pensamiento, y concretamente del conocimiento occidental logocéntrico, entonces es necesario el reconocimiento político —y por lo tanto la inclusión— de actores que ofrezcan diferentes perspectivas culturales y otros tipos de conocimiento en torno al cambio climático. La inclusión de nuevas perspectivas podría, a su vez, contribuir a replantear los objetivos actuales hacia otros que busquen estrategias de tipo social y cultural para afrontar las transformaciones que genera el cambio climático.

Este tipo de lineamientos hace evidente la presencia de ciertas gubernamentalidades en las políticas públicas, al contener modelos de una sociedad idealizada y visiones acerca de cómo deben relacionarse los individuos con su entorno (Shore, 2001). Las políticas, instituciones y conocimientos de cambio climático, hacen referencia exactamente a lo que Ulloa (2010) denomina *ecogubernamentalidad* climática, que responde a una creación discursiva en torno al cambio climático y que se encuentra articulada con una nueva geopolítica del conocimiento, centrada en los países desarrollados,

los cuales plantean la necesidad de un nuevo orden en la producción de conocimientos sobre el cambio climático, relacionado con la redimensión de lo económico (mercancías en torno a la reducción/absorción de GEI), nuevas tecnologías ecoeficientes y control territorial para detectar las amenazas, la vulnerabilidad, y generar las estrategias que confronten el cambio climático en el ámbito global. (Ulloa, 2010: 135)

Este nuevo orden global no tiene en cuenta otras concepciones sobre el clima (ni, por lo tanto, sobre naturaleza y cultura) e invisibiliza otros conocimientos locales y otras lógicas de acción, como los de los pueblos indígenas y comunidades negras en Colombia. El IPCC se articula dentro de esta dinámica como institución «legítima» para la producción de conocimiento, promoviendo el monopolio del «conocimiento experto» y netamente científico en materia de cambio climático.

Partiendo de lo establecido en los *Lineamientos de política de cambio climático*, los siguientes programas, políticas y documentos emitidos por diferentes entes gubernamentales colombianos se

basan en lo establecido por la CMNUCC en el marco del PK. El documento Conpes 3242 surge a raíz de uno de los tres mecanismos de flexibilidad establecidos por el PK para que los países industrializados puedan lograr las metas de reducción de emisiones de GEI: el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL). Así, el documento Conpes busca:

promover la incursión competitiva de Colombia en el mercado internacional de reducciones verificadas de emisiones de GEI. Para ello establece un marco institucional para la definición de la política de venta de este servicio ambiental, la consolidación de una oferta de reducciones de emisiones verificadas y su mercadeo internacional. (DNP y MAVDT, 2003: 1)

Es evidente que los objetivos planteados en este documento pretenden ante todo obtener un beneficio económico al perseguir la entrada en el mercado de los certificados de reducción de emisiones (CER). En el *Estudio de estrategia nacional para la implementación del MDL en Colombia* (NSS, Minambiente y BM, 2000) se realiza un extenso análisis costo-beneficio, identificando ventajas y restricciones del proceso de implementación de proyectos MDL. Allí se afirma que el país goza de gran potencial frente al nuevo mercado internacional de CER, y que las inversiones en países en desarrollo en estos programas podrían llegar a unos 7.500 millones de dólares anuales. En cuanto a las limitaciones que se pueden presentar en el desarrollo de los proyectos MDL se identificaron la falta de información sobre el mercado y las reglas de formulación de proyectos, la carencia de fuentes de financiación, y la percepción de los altos riesgos de invertir en Colombia.

Según lo establecido por Shore (2001), este es un ejemplo de que las políticas «funcionan de manera similar al mito», ya que proveen un «plan de acción», es decir, ofrecen narrativas retóricas que sirven para justificar —o condenar— el presente y legitimar las decisiones tomadas por aquellos en posiciones de autoridad, con el objetivo de unir a la gente en pro de una meta o finalidad común: lograr las metas globales de reducción de emisiones de GEI, favoreciendo el «desarrollo sostenible» del país. En este sentido,

los planes oficiales no son otra cosa que el resultado de las luchas de poder, transacciones y concesiones a través de las cuales se refleja la manera como la sociedad [y en este caso, tan sólo una pequeña porción de la sociedad], por medio de su aparato oficial, percibe y pretende actuar en la dirección del problema. (García, 2010: 194)

También es un claro ejemplo de que la visión desarrollista del modelo económico capitalista —como elemento constitutivo de la *ecogubernamentalidad* global, responsable de fuertes transformaciones ambientales y de la mercantilización de la naturaleza en nombre del «progreso»— sigue predominando en las estrategias para enfrentar la actual crisis ambiental.

Como es evidente, el interés en la implementación del MDL en Colombia es básicamente de carácter económico, ya que la inversión extranjera en el país aumentaría, si este está preparado para cumplir con los requisitos establecidos. En este caso, el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural es el principal promotor de la ejecución del MDL en Colombia. Según lo presentado en el *Documento de Discusión Nacional sobre Agricultura y Mitigación* (MADR, 2009b), existe la necesidad de disminuir las emisiones de GEI que genera el sector agropecuario, y, por lo tanto, establece tres ejes prioritarios para lograr este objetivo: primero, desarrollar investigación en ganadería a través de cambios en la dieta de los animales (hay adelantos por parte de Corpoica); segundo, lograr la conversión de sistemas intensivos, como la producción de caña de azúcar, cultivos transitorios tecnificados (soya, algodón, maíz, arroz secano), fomentando la reducción de las actividades de labranza; y tercero, favorecer la formulación de proyectos MDL enfocados hacia la captura de gases como el metano para generación de energía, y desarrollo de proyectos de cambio en uso de la tierra en zonas ganaderas y cafeteras (sombrió), involucrando a las corporaciones autónomas regionales (CAR) que logren generar CER y comercializarlos internacionalmente.

El documento destaca el proyecto sectorial sombrilla MDL de palma africana, que busca capturar metano para ser usado como

combustible en las plantas de procesamiento de aceite de palmiste, y para ser vendido en mercados internacionales a través de CER. Sin embargo, este documento no da cuenta de las consecuencias territoriales que puede tener la implementación de este tipo de proyectos, y no es claro con respecto a dónde pretenden llevarse a cabo. A pesar de que reconoce que muchas opciones tecnológicas no están adecuadamente investigadas y no se conoce su potencial real de acuerdo con los diferentes tipos de sistemas productivos —además de que algunos resultados se presentan contradictorios o las tecnologías son demasiado costosas—, sigue existiendo una dependencia total de la transferencia de tecnología de países industrializados, y de fondos internacionales para desarrollar estos objetivos. Vale la pena resaltar el hecho de que actualmente se están cofinanciando catorce proyectos, por un valor total de \$11.269 millones, de los que el MADR aporta \$5.284 millones (Hernández, 2009), lo cual ha estimulado el desarrollo de investigación aplicada al contexto colombiano y, por lo tanto, constituye una buena opción para formular futuras estrategias de acción frente al cambio climático.

Estrategias de acción

Los objetivos planteados se ven materializados en estrategias de acción, principalmente en la *Segunda Comunicación Nacional ante la Comisión Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático* (Ideam, 2010b), publicada recientemente. Este texto presenta extensos resultados con respecto al inventario de GEI en Colombia; políticas y planes de carácter nacional asociados con la mitigación (planes sectoriales para implementación de MDL en energía, transporte, industria, uso del suelo, agrícola, residuos); evaluación de vulnerabilidad ante el cambio climático; lineamientos para la adaptación, estrategia de educación y algunos obstáculos, carencias y necesidades.

Resulta particularmente interesante analizar los apartados que tratan acerca de la evaluación de vulnerabilidad y los lineamientos para la adaptación. Para evaluar la vulnerabilidad, los «expertos» parten de algunas evidencias del cambio climático en Colombia, refiriéndose específicamente a alteraciones en los patrones de

lluvias, incremento de temperaturas y humedad, y la forma en que diferentes ecosistemas se han visto afectados. A partir de esta información, elaboran modelos regionales para generar escenarios futuros de cambio climático a nivel nacional, y calculan índices de varios tipos que confirman estas predicciones. A continuación, implementan una metodología que se integra dentro de la estructura y gestión del riesgo propuesta por el IPCC, donde «la vulnerabilidad se considera a partir de los impactos residuales del cambio climático, después de considerar la capacidad de adaptación» (Ideam, 2010b: 29). Se estiman así los posibles impactos que pueden tener los escenarios futuros de cambio climático sobre los bosques, cuerpos de agua, diferentes ecosistemas, el sector agropecuario, zonas costeras y, finalmente, las áreas con infraestructura para generación hidroeléctrica.

Llama la atención la ausencia total de una dimensión cultural en el proceso de evaluación de la vulnerabilidad en el país. Predomina una visión técnica y económica, a la que se le pretende dar solución por medio de la implementación de nuevas tecnologías producto del «conocimiento experto» de los países desarrollados. Sin embargo, no existe una noción acerca de la importancia que pueden tener ciertos elementos culturales en la valoración del riesgo y la vulnerabilidad. Si no se aboga por una comprensión integral de lo que significan estos conceptos, las estrategias planteadas probablemente no serán del todo efectivas, ya que pueden no ser compatibles con construcciones de naturaleza, prácticas culturales y otras formas de percibir los cambios que han ocurrido y que ocurrirán en un futuro. Cabe tener en cuenta que no solamente es necesaria la comprensión cultural del cambio climático para tomar decisiones en cuanto a planes de acción, sino que se deben reconocer los diferentes impactos que pueden tener los cambios ambientales sobre formas de pensamiento, construcciones de lugar y prácticas culturales, especialmente en el caso de pueblos indígenas (Crate, 2008; Sakakibara, 2008 y 2009).

En cuanto a los lineamientos para la adaptación, se retoma la definición establecida por el IPCC, como «el ajuste que realizan los sistemas naturales o humanos, en respuesta a los estímulos o efectos

climáticos (reales o esperados), que atenúa los daños que ocasionan o, que explota o potencia las oportunidades beneficiosas» (Ideam, 2010b: 35). También afirman que los impactos del cambio climático ya están afectando a los países en desarrollo, «en particular los pobres y más vulnerables, porque cuentan con menos recursos sociales, tecnológicos y financieros para la adaptación»⁶, por lo cual es necesario «contar con recursos económicos y apoyo internacional» (PNUD, 2009). Según esto, los esfuerzos en Colombia deben buscar una mayor transferencia de conocimiento, un mejoramiento de la gestión del riesgo, la protección de bienes y servicios de la biodiversidad, y un incremento de la entrada de recursos para la adaptación. Sin embargo, estos lineamientos están en su mayoría vacíos de cualquier tipo de dimensión espacial y cultural, a tal punto que pretenden ser estrategias aplicables a cualquier lugar del país. A pesar de esto, recomiendan seguir estos lineamientos, con el fin de no caer en estrategias de «mala adaptación».

Este tipo de estrategias revelan lo que Shore (2010) denomina la «naturalización» de las soluciones que se plantean en las políticas, hecho que desplaza el discurso hacia una esfera donde el desacuerdo es visto como inapropiado o imposible, y, aún más, donde son «expertos» quienes deben ocuparse de los asuntos técnicos o científicos. Estas políticas buscan «otorgar legitimidad a las decisiones tomadas por aquellos en posiciones de autoridad», y por lo tanto inevitablemente expresan cierta voluntad de poder. Teniendo en cuenta esto, es posible comprender que el enmascaramiento de estas estrategias —y de las políticas en general— bajo pretextos como la eficiencia y la neutralidad definen tanto problemas como soluciones «adecuadas» a estos, descartando todo tipo de alternativas (Shore, 2010: 33). Tal como sucede con la implementación del MDL, las estrategias propuestas para la adaptación al cambio climático pretenden articularse al sistema económico mundial, favoreciendo el conocimiento experto y las tecnologías provenientes de los países desarrollados.

6 Al respecto, se llevó a cabo el Diálogo Nacional «Lucha contra la pobreza y adaptación al cambio climático», evento organizado por el PNUD. Las memorias de este evento pueden ser consultadas en PNUD (2009).

Para llevar a cabo un análisis más profundo, cabe también examinar críticamente el concepto de ‘adaptación’ utilizado como punto de partida en las políticas de cambio climático. Este concepto se retoma de la ecología cultural, y se refiere al proceso por medio del cual los individuos se acomodan a su entorno (Head, 2010: 235). Esta definición, basada en un concepto estático de cultura y naturaleza como dos entidades preconcebidas que interactúan entre sí, fue revaluada en la década de los años noventa, estableciendo nuevas posibilidades de interacción entre estos dos elementos (Escobar, 1999 y 2005; Watts, 2005). Sin embargo, el uso de esta definición de adaptación por parte del IPCC demuestra que estos dualismos ya desacreditados son retomados y puestos en vigencia dentro del discurso hegemónico, con el fin de justificar los objetivos, métodos y estrategias propuestos en el marco de la legislación global de cambio climático, enmarcados en un programa de desarrollo basado en el utilitarismo económico y el control conceptual.

Este mismo concepto es retomado por el MADR (2009a) en el *Documento de Discusión Nacional sobre Agricultura y Adaptación*, donde se afirma que, con el fin de disminuir las condiciones de vulnerabilidad y desarrollar estrategias de adaptación, el Estado debe invertir en evaluación de impacto ambiental, investigación y desarrollo tecnológico, y extensión y transferencia tecnológica. En este mismo documento se elabora un panorama detallado en cuanto al porcentaje de tierras y cultivos que podrán verse afectados por los efectos del cambio climático, y se proponen medidas de adaptación, tales como el cambio en la planificación de cosechas (fechas de siembra), cambios en infraestructura (riego y drenaje), reubicación de actividades de acuerdo con nuevos planes de ordenamiento territorial, búsqueda de variedades tolerantes/resistentes (a través de modificaciones genéticas⁷) y creación de subsidios de adaptación. De forma similar a como ocurre con la evaluación de vulnerabilidad, las estrategias de adaptación propuestas para el

7 Para una discusión en torno al control, la facilitación y el comercio de los recursos genéticos en el marco de políticas de biodiversidad nacionales e internacionales, véase Toro Pérez (2004).

sector agropecuario se basan enteramente en modelos predictivos de escenarios climáticos que son tomados como ciertos (es decir, no consideran la existencia de incertidumbres con respecto a los escenarios climáticos futuros), y cuentan con la transferencia de recursos económicos y tecnológicos para la construcción de infraestructura, la modificación genética y la creación de subsidios. Sin embargo, se desconoce el potencial de los conocimientos locales y su posible aporte para enfrentar los efectos del cambio climático.

Finalmente se destacan el proyecto Piloto Nacional de Adaptación al Cambio Climático (INAP) y el Programa Conjunto de Integración de Ecosistemas y Adaptación al Cambio Climático en el Macizo colombiano. Estas dos iniciativas, cuyos resultados son esperados para 2011, son interesantes en el sentido de que reconocen la dimensión local del cambio climático, al involucrarse directamente con los pobladores de los municipios donde se están llevando a cabo los estudios. El Programa Conjunto plantea objetivos más acordes con las necesidades de las comunidades que habitan el Macizo colombiano: agua segura, comida segura y fortalecimiento de capacidades (Ideam, 2010b). Para este caso se espera alcanzar la implementación de tecnologías locales apropiadas para el manejo, almacenamiento y saneamiento del agua con atención prioritaria a las mujeres; el desarrollo de alternativas de producción que garanticen una nutrición balanceada para el hogar; y la elaboración de propuestas educativas para el relevo generacional y la preparación ante el cambio climático. Este programa es explícito en buscar la incorporación de «estrategias diferenciadas con enfoque de género y aspectos étnico-culturales en la implementación de las medidas de adaptación al cambio climático» (Ideam, 2010b: 39). A pesar de que este proyecto se encuentra enmarcado en el concepto y las lógicas de cambio climático global, es una opción que busca trabajar en contextos locales para obtener otras perspectivas en torno a cómo lidiar con los efectos de este fenómeno y, por lo tanto, genera la posibilidad de articular proyectos de este tipo a procesos participativos en la formulación e implementación de políticas públicas.

Conclusiones

A partir de lo expuesto en este capítulo, es posible formular algunas consideraciones finales en torno al análisis de las políticas públicas de cambio climático y los aportes que puede ofrecer un examen de las dimensiones cultural y espacial, en el marco general de las ciencias sociales y la disciplina geográfica. Es necesario reconocer que el cambio climático debe ser entendido simultáneamente como transformación física y objeto cultural, es decir como un híbrido donde el límite entre lo natural y lo cultural se disuelve, y, por lo tanto, es un hecho que requiere nuevas formas de aproximación (Hulme, 2008). En este sentido, las ciencias sociales deben reclamar el concepto de clima, hasta ahora dominado por las ciencias naturales, como un elemento pleno de sentido espacial y de significado cultural, al que se le otorga valor en el proceso de construcción de diferentes formas de percibir el mundo y de relacionarse con el entorno.

Las dinámicas impuestas por el discurso del cambio climático, específicamente el desarrollo de modelos predictivos sobre escenarios climáticos futuros, han generado la deslocalización de los conceptos de clima y tiempo atmosférico, con el fin de construir promedios del clima global. La construcción del cambio climático como un problema común lleva a que los climas construidos estadísticamente a través de estos modelos pierdan todo tipo de referentes espaciales y significados culturales, de tal forma que el clima se convierte en un concepto abstracto y desterritorializado; por lo tanto, el cambio climático se aborda como un problema susceptible de ser enfrentado bajo una gubernamentalidad global. Al perder todo sentido territorial y simbólico, el cambio climático se convierte en un problema de todos y de nadie, sobre el cual es imposible ejercer algún tipo de control. Esta cuestión de escala es un factor clave para entender la necesidad de reconocer el significado del clima y sus expresiones meteorológicas para diferentes lugares y personas, y las relaciones que entre estos se establecen a través del tiempo (Hulme, 2008).

Para lograr un reconocimiento de estas dimensiones del clima, es necesario que haya un cambio en la forma de elaborar las políticas de cambio climático. La formulación de políticas debe dejar de

depender enteramente de la información provista por modelos de predicción climática, ya que los escenarios que estos arrojan como resultado son tan solo hipotéticos, y la incertidumbre con respecto al futuro puede llevar a una toma de decisiones acelerada y a una formulación de políticas inadecuada (Charlesworth y Okereke, 2010). Existen alternativas como la democratización de la formulación de políticas, a través de mecanismos de participación que reflejen construcciones culturales y territoriales del clima en un ámbito local, donde los objetivos y las estrategias para hacer frente al cambio climático sean acordes con prácticas y necesidades específicas. Solo mediante mecanismos de inclusión de conocimientos basados en el lugar puede ser lograda una verdadera comprensión del cambio climático, generando mecanismos de acción acordes con contextos específicos. Tal y como afirma Head (2010: 240), «si el cambio ambiental acelerado ha de convertirse en la norma, entonces contar con una variedad de aproximaciones es la mejor forma de construir resiliencia en nuestros procesos de gestión y en los ecosistemas»⁸.

Esto implica que deben existir espacios de diálogo de saberes que permitan el reconocimiento de otras nociones de cultura y naturaleza, que no estén regidas por el modelo desarrollista, responsable del proceso de mercantilización de la naturaleza y de la creencia en que esta es un recurso económico inagotable al servicio del ser humano, presunción que es responsable de la actual crisis ambiental. Al comprender nuevas dimensiones en torno a estos conceptos, será también posible vislumbrar formas alternativas de interactuar con el medio y lograr un manejo que no dependa de la idea de futuros desarrollos tecnológicos como el único medio para alcanzarlo. Actualmente, el discurso elaborado en torno a la idea del cambio climático se ha convertido en un motor de cambio cultural global, que ha sido interiorizado por casi todos los habitantes del planeta, incluyendo las comunidades indígenas. La divulgación de conocimientos científicos emitidos por organismos como el IPCC pone en riesgo la desaparición de otro tipo de cono-

8 Traducción propia.

cimientos locales en torno al cambio climático. Por lo tanto, el reconocimiento y la inclusión política, no solo de los actores sino de sus estrategias de manejo, pueden contribuir al fomento de otros conocimientos.

En Colombia, las oportunidades de acción en proyectos locales son amplias, pero requieren una mayor articulación con las políticas de cambio climático en el país. Sin embargo, el nuevo orden climático establecido por la CMNUCC y el PK, enmarcado en la *ecogubernamentalidad* climática global, clasifica a Colombia como país no Anexo 1, lo cual tiene consecuencias en cuanto a la orientación de las políticas formuladas en el país en materia de cambio climático. Como se expone en los documentos de discusión del MADR y en la *Segunda Comunicación de Cambio Climático* emitida por el Ideam, existe una tendencia a magnificar las condiciones de vulnerabilidad del país, con miras a lograr la obtención de recursos económicos y tecnológicos internacionales que se ofrecen para los países no Anexo 1. Esta tendencia desconoce y subvalora la riqueza de conocimientos y tecnologías locales que pueden contribuir a lidiar con los efectos de cambio climático de manera más adecuada al contexto nacional. A pesar de que esto puede condicionar la autonomía nacional para la formulación e implementación de políticas de cambio climático, el reconocimiento de la diversidad cultural, reflejada en conocimientos locales y prácticas de manejo del medio alternativas, es un primer paso hacia la adopción de estrategias para la formulación de una política pública incluyente, con criterios de equidad y reconocimiento de la diversidad, que logre visibilizar otras construcciones en torno al clima.

Referencias

- Arcoverde Cavalcanti, P. *A avaliação ou análise de políticas públicas: eis a questão!* Trabajo presentado en el IV Coloquio Internacional sobre Políticas Públicas: ¿Sirven el análisis y la evaluación de políticas públicas? Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 28 de noviembre del 2010.

- Cardona Alzate, A. «Mapeo institucional. Actores relacionados con el abordaje del cambio climático en Colombia». Proyecto Integración de riesgos y oportunidades del cambio climático en los procesos nacionales de desarrollo y en la programación por países de las Naciones Unidas. Bogotá: PNUD, 2009.
- Charlesworth, M. y C. Okereke. «Policy responses to rapid climate change: An epistemological critique of dominant approaches». *Global Environmental Change*. 20 (2010):121-129.
- Crate, S. «Gone the Bull of Winter? Grappling with the Cultural Implications of and Anthropology's Role(s) in Global Climate Change». *Current Anthropology*. 49.4 (2008): 569-595.
- Departamento Nacional de Planeación - DNP. *Estudio de Impactos Económicos de Cambio Climático para Colombia*. «Programas>Vivienda, agua y desarrollo urbano>Cambio climático». DNP, 2010 <www.dnp.gov.co/PortalWeb/Programas/ViviendaAguaDesarrolloUrbanoAmbiente/EIECC.aspx>.
- Dixon, D. P. y H. M. Hapke. «Cultivating Discourse: The Social Construction of Agricultural Legislation». *Annals of the Association of American Geographers*. 93.1 (2003): 142-164.
- Dolring, D. y M. Shaw. «Geographies of the agenda: public policy, the discipline and its (re)turns». *Progress in Human Geography*. 26.5 (2002): 629-646.
- Escobar, A. «El mundo postnatural: elementos para una ecología política anti-esencialista». *El final del salvaje: naturaleza, cultura y política en la antropología contemporánea*. Bogotá: ICANH – Cerec, 1999.
- Escobar, A. «¿Cómo pensar la relación entre el ser humano y la naturaleza?». *Más allá del tercer mundo: globalización y diferencia*. A. Escobar. Bogotá: ICANH, 2005. 145-155.
- García Lozada, H. «La prevención y el control de la contaminación del aire en Colombia». *Quince años de la política ambiental en Colombia*. Ed. C. Toro Pérez y B. Marquardt. Bogotá: Unijus, Facultad de Derecho y Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional de Colombia, 2010. 193-214.
- Harvey, D. «What kind of geography for what kind of public policy?». *Transactions of the Institute of British Geographers*. 63 (1974): 18-24.

- Head, L. «Progress Reports. Cultural ecology: adaptation – retrofitting a concept?». *Progress in Human Geography*. 34.2 (2010): 234-242.
- Hernández, N. «Diálogo nacional interministerial sobre cambio climático con énfasis en el sector agrícola». Presentación realizada en el Diálogo Nacional Interministerial sobre Cambio Climático en el Sector Agropecuario. Dirección de Desarrollo Tecnológico y Protección Sanitaria, Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR. República de Colombia. Bogotá, 5 de agosto de 2009.
- Hulme, M. «Geographical work at the boundaries of climate change». *Transactions of the Institute of British Geographers*. 33.1 (2008): 5-11.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Ideam. «Estrategia Nacional de Educación, Formación y Sensibilización de Públicos sobre Cambio Climático». Bogotá, DC: Ideam, MAVDT y PNUD, 2010a <www.cambioclimatico.gov.co/documentos/Estrategia_nacional_de_educacion_cambio_climatico_WEB_-_Final.pdf>.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Ideam. *Segunda Comunicación Nacional ante la Comisión Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático*. Bogotá: Ideam, MAVDT y PNUD, 2010b.
- Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales - Ideam. «Proyecto INAP». *Vulnerabilidad y adaptación*. s.f. <www.cambioclimatico.gov.co/adaptacion-inap.html>.
- Martin, R. «Geography and public policy: the case of the missing agenda». *Progress in Human Geography*. 25.2 (2001): 189–210.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR. *Documento de Discusión Nacional acerca de los Asuntos Claves en el Análisis del Sector Agricultura (Adaptación)*. Memorias Diálogo Nacional Interministerial sobre Cambio Climático en el Sector Agropecuario. Bogotá, 4 y 5 de agosto de 2009a <www.pnud.org.co/sitio.shtml?apc=i1-----&x=58942>.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR. *Documento de Discusión Nacional acerca de los Asuntos Claves en el Análisis del Sector Agricultura (Mitigación)*. Memorias Diálogo Nacional Interministerial sobre Cambio Climático en el Sector Agropecuario. Bogotá, 4 y 5 de agosto de 2009b <www.pnud.org.co/sitio.shtml?apc=i1-----&x=58942>.
- Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural - MADR. «Biocombustibles». *Empresarización de actividades agropecuarias*. MADR, s.f. <www.minagricultura.gov.co/02componentes/05biocombustible.aspx>.

- Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial – MAVDT y Departamento Nacional de Planeación - DNP. «Estrategia institucional para la venta de servicios ambientales de mitigación del cambio climático». Documento Conpes 3242. Bogotá: MAVDT y DNP, 2003.
- Ministerio del Medio Ambiente y Departamento Nacional de Planeación. *Lineamientos de política de cambio climático. Resumen ejecutivo*. Bogotá, DC: Minambiente – DNP, 2002.
- Mitchell, D. *Cultural Geography: a critical introduction*. Oxford: Blackwell Publishers, 2000.
- Montañez, G. «Razón y pasión del espacio y el territorio». *Espacio y territorio, razón, pasión e imaginarios*. Eds. G. Montañez y F. Viviescas. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2001. 15-32.
- National Strategy Studies, Ministerio del Medio Ambiente y Banco Mundial. *Estudio de estrategia nacional para la implementación del MDL en Colombia. Informe final*. Bogotá: NSS, Minambiente y BM, 2000.
- Peck, J. «Geography and public policy: mapping the penal state». *Progress in Human Geography*. 27.2 (2003): 222–232.
- Peck, J. «Geography and public policy: constructions of neoliberalism». *Progress in Human Geography*. 28.3 (2004): 392–405.
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo - PNUD. «Diálogo nacional: lucha contra la pobreza y adaptación al cambio climático». Informe del evento. Bogotá, 3 de agosto de 2009 <www.pnud.org.co/img_upload/61626461626434343535373737353535/CAMBIOCLIMATICO/2.%20Memorias%20Di%C3%A1logo%20Nacional%20Lucha%20contra%20la%20pobreza%20y%20adaptaci%C3%B3n%20al%20cambio%20clim%C3%A1tico/2.1.%20Informe%20Resultados%20Dialogo/2.1.%20Informe%20Resultados%20Dialogo.pdf>.
- Rodríguez, G. A. «Participación de pueblos indígenas en la gestión ambiental». *Quince años de la política ambiental en Colombia*. Eds. C. Toro Pérez y B. Marquardt. Bogotá: Unijus, Facultad de Derecho y Ciencias Políticas y Sociales, Universidad Nacional de Colombia, 2010. 251-268.
- Rosbach de Olmos, L. «Del monólogo científico a las pluralidades culturales: dimensiones y contextos del cambio climático desde una perspectiva antropológica». En este volumen, 2011.

- Sakakibara, C. «Our Home is drowning: Iñupiat storytelling and climate change in Point Hope, Alaska». *Geographical Review*. 98.4 (2008): 456-475.
- Sakakibara, C. «'No whale, no music': Iñupiaq drumming and global warming». *Polar Record*. 45.4 (2009): 289-303.
- Santamaría, L. «Cambio climático, contexto general y posición de Colombia». Presentado en el Foro de Cambio Climático. Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial - Grupo de Mitigación del Cambio Climático - República de Colombia. Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, 7 de abril de 2010.
- Shore, C. «La antropología y el estudio de la política pública: reflexiones sobre la "formulación" de las políticas». *Antípoda*. 10 (2010): 21-49.
- Tocancipá Falla, J., J. E. Rosero y C. Restrepo. «Percepciones, representaciones religiosas y conocimiento local sobre el clima y sus cambios en el pacífico caucano, Colombia». En este volumen, 2011.
- Toro Pérez, C. *Biodiversidad, imperialismo y gobernabilidad global. El caso de la política de conservación de la biodiversidad en Colombia*. Proyecto de investigación: política y geopolítica de la ecología en América Latina y el Caribe. Programas de Becas Clacso Senior. En prensa, 2011 <[http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/becas/sin%20usar/SEN%2001%20GEOPOL%20CDTICA%20DE%20LA%20ECOLOG%20CDA/toro%20p%20Egrez%20informe%20final%20revisado%20sin%20preedici%20F3n%20\(24-08-04\).doc](http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/becas/sin%20usar/SEN%2001%20GEOPOL%20CDTICA%20DE%20LA%20ECOLOG%20CDA/toro%20p%20Egrez%20informe%20final%20revisado%20sin%20preedici%20F3n%20(24-08-04).doc)>.
- Ulloa, A. «Introducción. Implicaciones ambientales y culturales del cambio climático para los pueblos indígenas». *Mujeres indígenas y cambio climático. Perspectivas latinoamericanas*. Eds. A. Ulloa, E. M. Escobar, L. M. Donato y P. Escobar. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, Fundación Natura, UNODC, 2008.
- Ulloa, A. «Geopolíticas del cambio climático». *Revista Anthropos*. 227 (2010): 133-146.
- Watts, M. «Nature/Culture: A Natural History». *Spaces of Geographical Thought*. Eds. R. Johnston y P. Cloke. London: Sage, 2005. 142-174.

Pueblos, territorios colectivos y estrategias nacionales e internacionales de mitigación del cambio climático

Margarita Flórez

Investigadora, Instituto Latinoamericano para una Sociedad
y un Derecho Alternativos, Colombia (ILSA)

Freddy Ordóñez

Investigador, Instituto Latinoamericano para una Sociedad
y un Derecho Alternativos, Colombia (ILSA)

EL CAMBIO CLIMÁTICO SE presenta como una afectación general de la humanidad y particular respecto de las condiciones de vida y los derechos de las comunidades a las cuales se les ha denominado vulnerables, como son los habitantes de islas, costas y zonas que han perdido su cobertura vegetal, habitantes de zonas que se transforman como consecuencia del deshielo, la subida del nivel de las aguas, el aumento de inundaciones, períodos de sequía, el aumento de la desertificación y otras manifestaciones del fenómeno. Algunos pueblos indígenas, y comunidades negras en el caso colombiano, podrían encajar dentro de este concepto de vulnerabilidad por la sobreexplotación de suelos en zonas de ladera debido a la insuficiencia de la tierra, o por factores de degradación de zonas boscosas, o cambio de uso tradicional del suelo a plantaciones de palma, entre otras situaciones¹.

Los cambios físicos podrían perjudicar a las comunidades indígenas o afro en mayor o menor medida que al resto de los ha-

¹ Sobre las afectaciones del cambio climático a pueblos indígenas en diversas partes del mundo, véase estudios de caso en Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas, Iwgia (2008b).

bitantes, pero las afectaciones provendrían de la vulnerabilidad —para utilizar el argot específico— en que se encuentran sus derechos, especialmente el relacionado con el control sobre sus recursos naturales, unas de cuyas expresiones son la retención del carbono depositado en sus bosques; la observancia de decisiones tomadas con su consentimiento libre e informado; y el derecho a la consulta previa, es decir, el impacto físico se agrava por la ausencia y poca participación de estas comunidades en las discusiones y decisiones que se toman por parte de los gobiernos, las instituciones financieras internacionales, el sector privado, y algunas organizaciones no gubernamentales (ONG) de conservación, las cuales establecen modificaciones sustanciales sobre el manejo de los bosques y los territorios que les han sido reconocidos mediante titulación colectiva, o que son habitados sin haber formalizado su tenencia y propiedad.

A pesar del reconocimiento de derechos territoriales y culturales, y de habitar zonas claves para contrarrestar el calentamiento global, los indígenas son excluidos de los escenarios nacionales e internacionales de discusión y decisión sobre las medidas e instrumentos para mitigar el cambio climático, las cuales tendrán evidentes impactos sobre sus territorios. Ante lo anterior, en el caso de existir ratificación de tratados internacionales (Convenio 169 de la OIT) o normas nacionales explícitas sobre propiedad de recursos naturales renovables en sus territorios titulados colectivamente, y sobre participación y consentimiento libre e informado, como ocurre en Colombia, se debe sostener que cualquier determinación que se adopte tendría que seguir los procedimientos previstos en las disposiciones constitucionales y legales y ajustarse a lo dispuesto, aun en ausencia de instrumentos ratificados y normas nacionales, en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas.

En efecto, en el país, la propiedad colectiva sobre estos territorios y los recursos naturales, entre ellos los bosques, le ha sido reconocida en cumplimiento de tratados internacionales y leyes nacionales, y, a su vez, esos mismos territorios son considerados como las últimas reservas forestales que servirían para mitigar

o detener el cambio climático (Amazonia, Chocó biogeográfico, Sierra Nevada de Santa Marta).

En Colombia, el territorio y los bosques son propiedad de los pueblos indígenas y de las comunidades negras, de acuerdo con la Constitución y la ley, pero a pesar del reconocimiento de esos derechos territoriales y culturales no han sido incluidos formalmente en los escenarios nacionales e internacionales de discusión en torno al cambio climático, ni en el estudio y decisión sobre las medidas e instrumentos económicos que tendrán impacto en sus territorios. Esta inclusión formal supone un proceso público de consulta sobre todas las actuaciones que se adelanten al respecto, y que pueda presumirse tienen efectos sobre sus territorios y recursos naturales.

En este capítulo, en primer lugar, se aborda el tratamiento dado a los pueblos indígenas y sus territorios en los escenarios de análisis y discusión sobre cambio climático, y de los mecanismos financieros establecidos para su mitigación; en un segundo momento se alude a los principales instrumentos de derecho internacional y a la jurisprudencia regional y nacional relevante que permiten dar cuenta de una lectura de derechos de los pueblos indígenas sobre el territorio; finalmente se presentan conclusiones y observaciones sobre el tema.

Los pueblos indígenas: afectaciones por el cambio climático y medidas para mitigar y adaptarse a sus efectos

Dentro de las consecuencias previsibles, probables o muy probables del cambio climático que presenta el IV Informe del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) en el 2007, se cuentan el aumento en precipitaciones y su frecuencia en todas las zonas del planeta, escasez de agua, inundaciones, aumento de enfermedades respiratorias, daños en los cultivos, en las infraestructuras urbanas y rurales, aumento del estrés hídrico, posibilidades de migraciones forzadas por el cambio drástico de condiciones en ecosistemas de los cuales dependa la población afectada, aumento en costos de protección costera, ci-

clones, en fin, una serie de efectos que ya se están sintiendo, además del aumento comprobable de la temperatura en todo el planeta (IPCC, 2008).

En un análisis regional, el mismo documento señala que a causa de los aumentos de temperatura y la disminución de la humedad podrían presentarse para el caso de América Latina una serie de cambios, entre los cuales se mencionan: una variación gradual de bosques tropicales por sabanas en el Este de la Amazonia; sustitución progresiva de vegetación semiárida por vegetación propia de las tierras áridas; pérdida de diversidad biológica importante con la extinción de especies en muchas áreas de la América Latina tropical; disminución de la productividad pecuaria y de algunos cultivos; afectaciones a la seguridad alimentaria, con un probable aumento del hambre; y afectación notable de la disponibilidad de agua para consumo humano, agrícola e hidroeléctrico a partir de cambios en las pautas de precipitación y la desaparición de los glaciales (IPCC, 2008: 11).

Respecto de los efectos que se pudieran causar en los derechos humanos (Consejo de Derechos Humanos, 2008) de los pueblos indígenas y comunidades negras, existen varios reportes y documentos que señalan que el cambio climático, junto con otras degradaciones del medio ambiente, es una amenaza para aquellas comunidades que dependen de los recursos naturales para su subsistencia. Esta pérdida o alteración en los recursos de caza, pesca y agricultura deriva en consecuencias adversas para la seguridad alimentaria y erosiona su cultura. Los pueblos indígenas han reiterado su derecho de participar nacional e internacionalmente en las discusiones sobre cambio climático, con el objeto de prevenir sus derechos y también para ayudar con sus conocimientos a las medidas de adaptación (Naciones Unidas, Asamblea General, 2009, párrafos 51-54).

El desconocimiento del derecho a la participación de las comunidades se da en los principales instrumentos sobre cambio climático, a pesar de la existencia de normativa de derecho internacional que se orienta a reconocer la importancia de estos pueblos. En efecto, la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre

Cambio Climático (CMNUCC), instrumento vinculante acordado en la Cumbre de Río 92, no incluye lo dispuesto en la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo, cuyo Principio 22 destaca el papel fundamental de las poblaciones indígenas y sus comunidades en la ordenación del medio ambiente y en el desarrollo por la utilización de conocimientos y prácticas tradicionales². En la misma línea de la Declaración, el Convenio de la Diversidad Biológica, en su artículo 8 j, reconoce expresamente el papel que para la conservación de la diversidad biológica revisten el conocimiento, las prácticas e innovaciones tradicionales de los pueblos indígenas. A lo anterior se suma la aprobación y posterior adopción de la Declaración de Derechos de los Pueblos Indígenas y la importancia que ha tenido el Convenio 169 de la OIT en los sistemas regionales de derechos humanos y en los Estados; no obstante, el escenario de decisión y los acuerdos mundiales para responder y adaptarse al cambio climático no siguen esa lógica.

Con la excusa del carácter intergubernamental de la CMNUCC, en ningún espacio se contempla la posibilidad de participación en calidad de observadores de delegados de los pueblos indígenas o de sus organizaciones en los periodos de sesiones. Pero tampoco en los órganos especializados que crea: Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (art. 9) y Órgano Subsidiario de Ejecución (art. 10), instancias de difícil acceso para las comunidades indígenas, dado que los estándares de conocimiento científico requerido no admiten ni valoran el conocimiento tradicional, ya que, a su entender, el cambio climático es tan rápido y de tal envergadura que las respuestas deben seguir solo el rigor científico occidental, que paradójicamente se ha empleado también en las actividades que han dado lugar al aceleramiento del mismo cambio climático. Esta situación no varía con la adopción del Protocolo de Kyoto, el cual entró en vigor el 16 de febrero de 2005 y contempla mecanismos basados en el mercado para lograr la reducción de emisiones globales de gases de efecto invernadero,

2 Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (1992).

a saber: el Mecanismo de Desarrollo Limpio (MDL), la aplicación conjunta y el intercambio de derechos de emisión. La ausencia de los pueblos indígenas en las definiciones de las medidas de mitigación del cambio climático tanto en las Naciones Unidas como en otros órganos internacionales, y en los procesos que conducen a los acuerdos internacionales en los Estados fue señalada por el Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas de Naciones Unidas (UNFPII) (Tauli-Corpuz y Lynge, 2008: párr. 20).

A pesar de no ser sujetos ni observadores formales de las negociaciones oficiales, los pueblos indígenas demandaron ante el Grupo de Trabajo Ad Hoc sobre la Acción de Cooperación a Largo Plazo (AWG-LCA), el Grupo de Trabajo Ad Hoc sobre Futuros Compromisos para las partes del Anexo I del Protocolo de Kyoto (AWG-KP), el Órgano Subsidiario de Asesoramiento Científico y Tecnológico (SBSTA), y el Órgano Subsidiario de Ejecución (SBI) que se restableciera el proceso intergubernamental parcialmente roto en Copenhague y que dentro del acuerdo sobre cambio climático se respetaran, entre otros, los derechos colectivos sobre el territorio; los recursos naturales, como el agua y los bosques; y sobre el carbono, según lo declaran los instrumentos de derechos humanos que los protegen con especial énfasis en la Declaración de Pueblos Indígenas y el Convenio 169 de la OIT. De manera particular se ha exigido el respeto al derecho al consentimiento libre, previo e informado (CLPI) en todas las decisiones, políticas y estrategias, lo cual presupone una participación informada en todos los procesos que conlleve la adopción de estas medidas (Fipicc, 2010a y b).

Asimismo, ya se han comenzado a valorar, específicamente, los efectos del cambio climático y de las negociaciones sobre los pueblos indígenas (Baird, 2008; Griffiths, 2009). En materia jurídica se destaca el documento E/C.19/2010/7, presentado por el Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas en el noveno período de sesiones (Nueva York, 19-30 de abril de 2010) (Naciones Unidas, Consejo Económico y Social, 2010).

Preocupados por la falta de toma de decisiones sustantivas a nivel de los gobiernos, en la Declaración de la Cumbre Mundial de

Pueblos Indígenas sobre Cambio Climático (Anchorage, Alaska, 20-24 de abril del 2009), los representantes de los pueblos reunidos en ella, después de expresar su desasosiego por el acelerado cambio climático y las repercusiones sobre sus comunidades, reiteraron la defensa de la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas (DNUDPI), especialmente en lo relativo a los derechos colectivos sobre tierra y territorio, el derecho a la libre determinación de los pueblos indígenas —que deberá ser reconocido y respetado—, con énfasis en el derecho al consentimiento libre, previo e informado, incluyendo el derecho a expresarse negativamente. Asimismo, solicitaron que el Foro Internacional de Pueblos Indígenas sobre Cambio Climático fuera reconocido por las instancias de la CMNUCC y que las decisiones sobre Reducción de las Emisiones por la Deforestación y la Degradación Forestal (mecanismos REDD) proporcionaran seguridad jurídica sobre los territorios, así como que se reconocieran los beneficios del bosque para el clima. Acerca de los combustibles fósiles solicitaron que se estableciera una moratoria para que no se realicen más explotaciones cerca o dentro de sus territorios.

Como es de conocimiento general, las negociaciones sobre cambio climático han desembocado en el mantenimiento de una norma internacional de carácter vinculante que continúe en la línea del Protocolo de Kyoto y la adopción de un documento no vinculante propuesto en Copenhague. En síntesis, se trata de cambiar el punto de partida de la responsabilidad de los países desarrollados en el cambio climático, matizarlo con compromisos universales a mitigar ese cambio producido por un modelo de desarrollo que los ha beneficiado, y lograr fondos de manera conjunta.

En ese sentido, la reciente Cumbre de Cancún acabó, o pospuso, la continuidad de las tímidas metas de Kyoto y mantiene la tendencia de los documentos voluntarios.

Como se recuerda, el Protocolo demoró más de un lustro en ser firmado por los países desarrollados que hacían parte de él, y nunca fue ratificado por Estados Unidos. Ya en vísperas de su vencimiento en el 2012, sin haberse implementado, la cuestión era saber si sería prorrogado, lo cual fue rechazado por países como

Japón, y se optó por un documento de última hora, salido de las deliberaciones de Copenhague.

En Cancún, lo que se hizo fue vincular los compromisos adquiridos a la Convención Marco y, en concordancia con la tendencia a celebrar acuerdos, antes que establecer obligaciones legales, tanto en el campo internacional como nacional, se llegó a un arreglo que contempla, entre otros, los siguientes aspectos: a) se establece un Fondo Verde Climático (Global Green Fund) dentro de la Convención Marco de Cambio Climático, que cuenta con un Consejo de 24 países y cuyo fideicomiso le es asignado al Banco Mundial; b) se coloca una meta de 30.000 millones de dólares para el período que finaliza en el 2012, meta que debe obtener una movilización de fondos que llegue a 100.000 millones hacia el 2020; y c) se hace un lánguido llamado a que la meta de reducción de emisiones de los países del Anexo I debe ser más ambiciosa, y propone que para aquellos países que firmaron y ratificaron el Protocolo de Kyoto llegue al 40%. Ya desde Bali se advirtió que el tema del cambio climático y la aplicación de correctivos iban más por el camino de buscar mecanismos de mercado para las compensaciones por la emisión de gases, que por su real reducción.

Sin embargo, las comunidades indígenas fueron enfáticas en su rechazo en el caso del Mecanismo de Desarrollo Limpio, cuando señalaron en el Primer Foro Internacional de los Pueblos Indígenas sobre Cambio Climático (2000):

[...] creemos que es una amenaza por la continua invasión y pérdida de nuestras tierras y territorios y la apropiación de ellas a través del establecimiento de nuevos regímenes de áreas protegidas o la privatización. El MDL no sería una solución mientras no priorice la reducción de emisión en los países desarrollados.

Durante la Conferencia de Bali en 2007, los gobiernos decidieron utilizar la Reducción de las Emisiones por la Deforestación y Degradación de los Bosques (REDD) y luego la REDD+, como un mecanismo de pago por conservación de bosques, decisión que desde el punto de vista ambiental pudiera no presentar mayores problemas. Pero habida cuenta de que buena parte de los bosques

naturales que se conservan en el planeta se traslapan con territorios colectivos de comunidades étnicas, algunos con sistemas de tenencia tradicional y otros titulados colectivamente, como en el caso colombiano, se elevaron numerosas críticas, dado que estos pueblos no han sido notificados oficialmente de esa decisión ni mucho menos consultados. De acuerdo con los pueblos indígenas, dentro de los problemas que traerá la REDD están la constitución de áreas de protección natural que afectarían los usos tradicionales y superpondrían intereses y autoridades en sus territorios, así como la posibilidad de ser objeto y no sujetos del mecanismo, lo cual recortaría la libre determinación. A esto se suma que, poco a poco, surgen interrogantes, como la titularidad de los derechos sobre el carbono retenido: ¿son del Estado?, ¿o de quienes verifiquen su existencia, ¿o de los pueblos?, en fin, se da inicio a una multiplicidad de situaciones que no han sido analizadas ni consultadas con los pueblos tradicionales y que, al menos en el caso nacional, debieran ser objeto de amplias discusiones por afectarlos directamente.

Dado que hoy día se implementan proyectos piloto REDD, vía asociación Interim REDD+ o en los procesos bilaterales o multilaterales, la preocupación de las comunidades aumenta, ya que no se garantizan de manera explícita los derechos de los pueblos indígenas. Sostienen, además, que la evolución del mecanismo fuera del sistema de Naciones Unidas le resta posibilidad al organismo de tener un comando sobre él y, reiteran, que la sola mención de imponer salvaguardias socioambientales y de derechos humanos a estos procesos no asegura su establecimiento, ni la adopción con claridad de los conceptos que se van a proteger. Respecto de los proyectos piloto nacionales se apoyarían

[siempre y] cuando sean promovidos, planificados e implementados por los pueblos indígenas y las comunidades locales y apoyados por subvenciones específicas a las que puedan acceder directamente, sujeto al establecimiento previo de un marco legal nacional que garantice el reconocimiento de los derechos de los pueblos indígenas e impida que puedan incumplirse. El marco nacional garantizará la recepción equitativa de beneficios y su control por parte de los pueblos indígenas implicados. (Iwgia, 2008a)

Ya existen pronunciamientos concretos de grupos indígenas que se oponen a la posibilidad de implementar proyectos REDD, tal como se está planteando por parte de empresarios, gobiernos y algunas ONG, que, sin estudiar y analizar de manera profunda las implicaciones de estos contratos, prometen que traerán beneficios no cuantificados ni calibrados a las comunidades. Dentro de las observaciones acerca de los contratos que se ofrecen están la promoción del control de las prácticas tradicionales sobre los bosques; que sus beneficios son muy escasos en los proyectos ya implementados; que constituyen otra invasión a sus territorios, como una manera de seguir contaminando —mientras se ofrecen fondos para este mecanismo—, y la sustitución de bosques naturales diversos por plantaciones homogéneas y estandarizadas. A pesar de estar de acuerdo con el control de emisiones por deforestación, manifiestan que los procedimientos para establecer los mercados de carbono no han sido analizados ni consultados y, por lo tanto, amenazan a los pueblos, pues violan sus derechos ancestrales, la consulta y el consentimiento libre, previo e informado (Aideseop, 2010)³.

El informe de la Conferencia sobre Pueblos Indígenas y Cambio Climático (Copenhague, 21 y 22 de febrero de 2008) señala que existen «barreras legales e institucionales que impiden a los pueblos indígenas hacer frente al cambio climático y a las soluciones propuestas para frenarlo» (Iwgia, 2008a: párr. 14). Dentro de las barreras reseñadas, la principal es la falta de reconocimiento y promoción de los derechos humanos de los pueblos indígenas, los cuales: «se consagran en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, cuyo respeto y aplicación son cruciales en el contexto del cambio climático» (párr. 15). De igual manera, se destacan como barreras: la falta de participación de los pueblos indígenas en los procesos de toma de decisiones y en el diseño y aplicación de iniciativas para combatir el cambio climático; el desconocimiento del conocimiento tradicional de los pueblos indígenas con relación al cambio climático; y la carencia

3 Pronunciamiento ante las propuestas de Ley Forestal (Proyecto 4141), mercado de carbono (REDD) y servicios ambientales.

de información sobre las políticas e intervenciones relacionadas con el cambio climático, y la privación de tecnología y recursos financieros para responder adecuadamente a este (párrs. 15-18).

La discusión sobre cambio climático parece derivar en acuerdos, promesas de más acuerdos, pero sin decisiones universales de carácter obligatorio. Se cuenta con excelentes análisis y diagnósticos, infinidad de iniciativas y propuestas en marcha, pero parece haberse centrado en el asunto de soluciones parciales, como son los fondos para reducción.

El mecanismo de REDD se ha constituido en el centro de las negociaciones y determina la agenda de la banca multilateral, de algunas ONG y de los gobiernos, que encuentran en el cambio climático opciones de financiación para sus proyectos. A pesar de que se enuncian los derechos de las comunidades, que habitan los bosques naturales, no se les incluye de manera formal en los foros de negociación, y, en el plano nacional, el asunto se integra a una también «medio incierta» agenda que transita entre los servicios ambientales, no definidos exactamente, compensaciones posibles y acercamientos difusos en torno al tema. Pero, más allá de la retórica, sus derechos a las tierras tradicionales comunitarias, al territorio y los recursos naturales, así como el consentimiento libre, previo e informado están siendo desconocidos en los procesos adelantados.

**Los derechos de las comunidades
en el escenario normativo internacional,
la Corte Interamericana de Derechos Humanos
y la Corte Constitucional de Colombia**

Si se hace un acercamiento a los elementos que proponen los especialistas (Naciones Unidas, Consejo Económico y Social, 2009) sobre si los derechos reconocidos en la Declaración de los Pueblos Indígenas y el Convenio 169 de la OIT son recogidos en las leyes y políticas relativas al cambio climático, tendríamos que acudir a diferenciar entre aquellos Estados que han reconocido a nivel constitucional y legal derechos sobre pueblos indígenas y comunidades afroamericanas, caso Colombia, y aquellos que no lo han hecho,

con el fin de analizar grados de vinculación y exigibilidad. Pero lo importante de partir de un enfoque multicultural y de derechos es inscribir esas iniciativas sobre cambio climático dentro del marco de derechos vigente, específicamente la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, con lo cual no se requeriría, salvo que lo mejore, aditamento especial.

Lo otro sería sostener, y probar, que el cambio climático se abstrae de las normas generales, cuestión que no es admisible. Por ello, en esta sección se destacan algunos elementos sobre derecho al territorio, a los recursos naturales, a la propiedad y al dominio sobre ellos, partiendo del derecho internacional y de las interpretaciones de fallos (en este caso de la Corte Interamericana y Corte Constitucional de Colombia) sobre el alcance de esos derechos, para colaborar en la definición de un marco nacional de ejecución de proyectos, políticas y estrategias sobre cambio climático.

Tierras tradicionales, territorio y recursos naturales en el derecho internacional

Los pueblos indígenas y afrocolombianos habitan territorios que poseen los bosques naturales más extensos que se conservan en Colombia, aun si se restan aquellos ubicados dentro de las zonas protegidas, como son parques nacionales naturales o reservas forestales tradicionales, ya que, en ocasiones, tanto el territorio colectivo como el resguardo se traslapan con las áreas naturales protegidas. De hecho, el 72% de los territorios de los resguardos indígenas, es decir 22,5 millones de hectáreas, coinciden con áreas boscosas, las cuales en el país llegan a los 55 millones de hectáreas (Corte Constitucional de Colombia, 2008: Consideraciones y fundamentos. Numeral 5.1), y el porcentaje es mayor en el caso de los territorios de comunidades negras, cuyos títulos colectivos contienen grandes masas boscosas del Chocó biogeográfico.

El reconocimiento de los derechos de los grupos étnicos se constituye en una aplicación del principio de la multiculturalidad de la nación colombiana, del respeto y protección de la diversidad cultural. A partir de la Constitución de 1991 se consagraron los siguientes derechos a favor de estos pueblos y comunidades: i) el

derecho a la identidad; ii) los derechos colectivos; iii) el ejercicio de la jurisdicción especial y el derecho propio; iv) la titularidad colectiva sobre sus territorios; y v) las formas propias de control (Corte Constitucional de Colombia, 2003)⁴. Adicionalmente, el reconocimiento de los grupos étnicos hace parte del llamado Bloque de Constitucionalidad. Según la Sentencia T-955 de 2003, Colombia, al ratificar los convenios de la OIT, se obliga a respetar los derechos de las comunidades indígenas y afrocolombianas en cuanto a sus condiciones sociales, culturales y económicas, recordando que, hasta ahora, en el escenario internacional se presenta la consagración del derecho de los pueblos indígenas y tribales a la tierra, al territorio y a los bienes que estos poseen.

Aunque no hay un derecho humano a la tierra para pobladores rurales (especialmente tomamos a los agrupados en las reservas campesinas que han sido consideradas como posible escenario de proyectos destinados a sumideros de carbono), en la discusión dogmática y jurisprudencial se han dado avances importantes orientados cada vez más a su nominación. Para las comunidades agrarias, recientemente se han manifestado propuestas dirigidas a la consagración del derecho humano en el sistema internacional, a partir de su vinculación con otros derechos, sentido en el que han girado las principales construcciones teóricas y discursivas sobre estos⁵. Básicamente, la estipulación del derecho humano a la tierra para pequeños agricultores o trabajadores agropecuarios, pastores y pescadores artesanales⁶, a partir de su vinculación y condición

4 «Del reconocimiento a la diversidad étnica y cultural depende la subsistencia de los pueblos indígenas y tribales, y que son éstos quienes pueden conservar y proyectar en los diferentes ámbitos el carácter pluriétnico y multicultural de la nación colombiana, sustrato del Estado social de derecho acogido en la Carta. Este carácter, reconocido alude a los pueblos indígenas y tribales, entre éstos a las comunidades negras».

5 A manera de ilustración, citamos los siguientes textos: Monsalve (2004: 41-57), Herreño (2004: 247-272), Mantilla (2002: 137-204) y Houghton (2007: 171-236).

6 Generalmente, los análisis incluyen a comunidades indígenas y étnicas, haciendo la distinción de los instrumentos de derechos humanos que consagran particularmente el derecho a la tierra comunitaria o

para el ejercicio de otros derechos, y desde una interpretación sistémica e integral de las disposiciones vigentes en los instrumentos de derechos humanos, ha sido planteada por organismos especializados de las Naciones Unidas, tales como el Consejo de Derechos Humanos, el Relator Especial sobre el Derecho a la Alimentación y el Relator Especial sobre el derecho a una vivienda adecuada⁷.

La particularidad del reconocimiento de la titularidad colectiva del derecho de la que gozan pueblos indígenas y tribales ha servido de modelo dentro de las aspiraciones de reconocimiento explícito del derecho a la tierra para comunidades con relaciones similares, como son las de los pequeños agricultores o trabajadores agropecuarios, pastores y pescadores artesanales⁸. Los dos principales instrumentos del sistema internacional de derechos humanos, en los que se consagra el derecho a la tierra comunitaria de los pueblos indígenas, son el Convenio 169 de la OIT y la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas, los cuales se abordan a continuación. La promulgación de estos dos instrumentos ha sido de alta importancia en la exigibilidad política y jurídica del derecho a la tierra y al territorio, y los derechos conexos de los pueblos indígenas y grupos étnicos. No obstante, estos reconocimientos no han sido suficiente garantía del respeto del de-

propiedad colectiva de esta y su necesaria garantía y protección por parte de los Estados.

- 7 Dentro del más reciente informe del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Olivier de Schutter, este señalaba: «El acceso a la tierra y la seguridad de la tenencia son esenciales para asegurar el disfrute no solo del derecho a la alimentación, sino también de otros derechos humanos, incluido el derecho al trabajo (de los campesinos que no poseen tierras) y el derecho a la vivienda. Este factor hizo que el ex Relator Especial sobre el derecho a una vivienda adecuada llegara a la conclusión de que el Consejo de Derechos Humanos debía “garantizar el reconocimiento de la tierra como un derecho humano en el derecho internacional relativo a los derechos humanos”. El presente informe confirma esa conclusión, [...] Los organismos internacionales de Derechos Humanos deben consolidar el derecho a la tierra» (Naciones Unidas, Asamblea General, 2010: párrs. 4, 43).
- 8 Véase Naciones Unidas, Asamblea General (2010: párr. 40, literal c [Recomendaciones]) y Houghton (2007: 172-173).

recho por parte de los Estados y ha sido necesaria la activación de sistemas jurídicos, como la Corte Interamericana de Derechos Humanos⁹ y la Corte Constitucional Colombiana, de allí que, posteriormente, se reseñen algunas sentencias de estos dos tribunales.

El Convenio 169 sobre pueblos indígenas y tribales en países independientes, adoptado por la Conferencia General de la Organización Internacional del Trabajo, el 27 de junio de 1989¹⁰, es el marco normativo básico, en el que se encuentran consagrados los derechos de los individuos pertenecientes a una minoría y los derechos colectivos de los pueblos indígenas¹¹. El Convenio ha sido la base para desarrollar, en el sistema interamericano y en la jurisdicción constitucional colombiana, una jurisprudencia garante del derecho a la tierra, a la propiedad comunitaria y al territorio de los pueblos indígenas y de las comunidades negras.

La Parte II del Convenio consagra en los artículos 13 al 19 lo referente a las tierras de los pueblos indígenas y tribales¹². El artículo 13 inicia señalando la importancia especial que para las culturas y valores espirituales de los pueblos a los que aplica el Convenio reviste su relación con la tierra o los territorios que ocupan o utilizan de alguna otra manera. Esta relación no solo se refiere a aspectos de los individuos pertenecientes a la comunidad sino también a aspectos colectivos, y tanto unos como otros deben ser respetados por los gobiernos. Indica el artículo que el término 'tierras' incluye el concepto de territorios, «lo que cubre la totalidad del hábitat de las regiones que los pueblos interesados ocupan o utilizan».

El derecho de propiedad y posesión sobre las tierras que tradicionalmente ocupan los pueblos indígenas, y que son empleadas

9 En adelante, la Corte Interamericana.

10 En adelante, el Convenio o Convenio 169 de la OIT.

11 Se debe señalar que el Pacto Internacional de Derechos Civiles y Políticos reconoce explícitamente en su artículo 27 los derechos de los individuos pertenecientes a una minoría, e implícitamente, el derecho a la protección que tienen estas minorías.

12 Cuando hacemos referencia a pueblos indígenas y tribales en el marco de las disposiciones del Convenio 169, estas son igualmente aplicables a las comunidades negras o afrodescendientes en Colombia.

en actividades tradicionales y de subsistencia, está contemplado en el artículo 14 del Convenio. Este derecho incluye el derecho a participar en la utilización, administración y conservación de los recursos naturales no renovables existentes en estas tierras (art. 15.1), así sea que pertenezcan al Estado; frente a esta situación, sus intereses deben protegerse y para ello se estipula el derecho a la consulta previa¹³. Los artículos posteriores de la Parte II se refieren a la importancia de evitar el traslado y reubicación de los pueblos, así como su derecho al retorno a sus tierras tradicionales (art. 16), el respeto a las formas tradicionales de transmisión de los derechos sobre la tierra (art. 17), el deber estatal de sancionar la intrusión no autorizada en las tierras de los pueblos indígenas y tribales (art. 18), y la garantía de la equidad de condiciones que deben tener los pueblos indígenas y tribales para la explotación agraria de sus tierras tradicionales (art. 19).

Por otra parte, la Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas se constituye en el instrumento específico del sistema universal respecto de los pueblos indígenas. Fue aprobada el 13 de septiembre de 2007, tras 12 años de intensa campaña de los pueblos frente a sus Gobiernos¹⁴. Este importante documento contiene 46 artículos, los cuales abordan temas como autonomía y libre determinación; el consentimiento libre, previo e informado; la participación; la reparación histórica; la protección cultural; y tierra, territorio y sus recursos. En la Declaración se destaca el avance en el reconocimiento del derecho sobre tierras y territorios indígenas tradicionalmente poseídos, así como el reconocimiento de derechos sobre recursos como aguas, mares cos-

13 Artículo 15,2: «En caso de que pertenezca al Estado la propiedad de los minerales o de los recursos del subsuelo, o tenga derechos sobre otros recursos existentes en las tierras, los gobiernos deberán establecer o mantener procedimientos con miras a consultar a los pueblos interesados, a fin de determinar si los intereses de esos pueblos serían perjudicados, y en qué medida, antes de emprender o autorizar cualquier programa de prospección o explotación de los recursos existentes en sus tierras».

14 Naciones Unidas, Asamblea General (2007). En adelante, la Declaración o la Declaración de los pueblos indígenas.

teros y otros. La Declaración de los pueblos indígenas señala que el derecho de propiedad sobre tierras, territorios y recursos incluye el derecho a determinar y elaborar prioridades y estrategias para utilizarlos, desarrollarlos y controlarlos. De igual forma, en el documento se admiten derechos producto de la ocupación, el uso y la adquisición, así como la aceptación de las formas tradicionales de tenencia de la tierra.

Otros avances en materia de derechos son el reconocimiento no solo a participar en la utilización, administración y conservación de los recursos naturales existentes en las tierras y territorios, sino a la propiedad que pueden tener los pueblos indígenas sobre los recursos allí existentes, y a mantener y fortalecer su propia relación espiritual con las tierras, territorios, aguas, mares costeros y otros recursos. Aunado a lo anterior, para las comunidades es un logro pasar de una consulta formal a un proceso de consentimiento libre, previo e informado con relación a cualquier proyecto que afecte sus tierras o territorios y otros recursos y que implique el desarrollo, la utilización o la explotación de recursos minerales, hídricos o de otro tipo, lo que permitiría un marco más amplio para la garantía de sus derechos¹⁵.

***El derecho a las tierras tradicionales y al territorio
en la jurisprudencia interamericana y constitucional***

La promulgación de los dos instrumentos ha sido de gran importancia en la exigibilidad política y jurídica del derecho a la tierra y al territorio y los derechos conexos de los grupos étnicos. Específicamente el Convenio 169 de la OIT ha sido referente para la adopción de decisiones judiciales emblemáticas en la Corte Interamericana y la Corte Constitucional de Colombia, las cuales son presentadas a continuación.

En el caso del tribunal interamericano, este ha hecho uso de criterios de interpretación de la Convención Americana, utili-

15 La aprobación de la Declaración contó con 143 votos a favor de los países participantes de la Asamblea General, 4 votos en contra (Canadá, Estados Unidos, Australia y Nueva Zelanda), y 11 países se abstuvieron de dar su voto. Colombia fue el único país latinoamericano que se abstuvo.

zando el Convenio 169 de la OIT para la promulgación de su jurisprudencia, al fallar casos en los que se violan derechos de las comunidades indígenas¹⁶.

La Corte Interamericana ha tenido bajo su conocimiento casos en los cuales ha examinado el deber estatal de garantizar y hacer efectivo el derecho a la propiedad de los miembros de comunidades indígenas sobre tierras tradicionales. Este derecho y el derecho a los recursos naturales ligados a su cultura que allí se encuentren, así como los elementos incorporeales que se desprendan de ellos han sido considerados a partir del artículo 21 de la Convención Americana¹⁷.

El derecho a la propiedad, estipulado en el artículo 21 de la Convención, incluye, según la Corte Interamericana, el derecho de los pueblos indígenas a la protección de la tenencia consuetudinaria de la tierra, y al uso y goce de los bienes y recursos naturales ubicados en la zona geográfica donde habitan y realizan sus actividades, en lo que es un ejercicio de «interpretación de la Convención a partir de los desafíos que genera la diferencia cultural» (Parra, 2008: 93).

El primer caso analizado desde este enfoque fue el de la Comunidad Mayagna (Sumo) Awas Tingni vs. Nicaragua, en el cual se presentaba, entre otros, la violación del derecho a la propiedad de la comunidad, a partir de la entrega por parte del Estado de una concesión para la extracción de madera a una compañía extranjera

16 La mención explícita al Convenio 169 de la OIT se da, por ejemplo, en el voto razonado concurrente del juez Sergio García Ramírez a la Sentencia de Fondo y Reparaciones del caso Comunidad indígena Mayagna (Sumo) Awas Tingni y en las consideraciones de la Corte en el caso Comunidad indígena Yakye Axa vs. Paraguay.

17 Artículo 21. Derecho a la propiedad privada.

1. Toda persona tiene derecho al uso y goce de sus bienes. La ley puede subordinar tal uso y goce al interés social.
2. Ninguna persona puede ser privada de sus bienes, excepto mediante el pago de indemnización justa, por razones de utilidad pública o de interés social y en los casos y según las formas establecidas por la ley.
3. Tanto la usura como cualquier otra forma de explotación del hombre por el hombre, deben ser prohibidas por la ley.

dentro de las tierras ancestrales (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2001). En esa ocasión, la Corte Interamericana consideró que los «tratados de derechos humanos son instrumentos vivos cuya interpretación tiene que adecuarse a la evolución de los tiempos y, en particular, a las condiciones de vida actuales» (párr. 146), y agregó que el artículo 29 b de la Convención indica que ninguna norma puede ser interpretada de manera restrictiva, con relación a derechos y libertades que se encuentren consagrados en la legislación interna de los Estados parte o en convenciones ratificadas por los Estados (párr. 147), como el Convenio 169. Por lo anterior, el artículo 21 consagra el derecho a la propiedad considerada, no solo individual y privadamente sino también colectiva y comunitariamente, como la propiedad indígena. Esta sentencia hito identificó elementos característicos del concepto de propiedad de las comunidades indígenas:

Entre los indígenas existe una tradición comunitaria sobre una forma comunal de la propiedad colectiva de la tierra, en el sentido de que la pertenencia de ésta no se centra en un individuo sino en el grupo y su comunidad. Los indígenas por el hecho de su propia existencia tienen derecho a vivir libremente en sus propios territorios; la estrecha relación que los indígenas mantienen con la tierra debe de ser reconocida y comprendida como la base fundamental de sus culturas, su vida espiritual, su integridad y su supervivencia económica. Para las comunidades indígenas la relación con la tierra no es meramente una cuestión de posesión y producción sino un elemento material y espiritual del que deben gozar plenamente, inclusive para preservar su legado cultural y transmitirlo a las generaciones futuras. (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2001: párr. 149)

A partir del fallo, la Corte Interamericana ha sido clara y mantiene el reconocimiento que la noción de dominio y posesión sobre las tierras de las comunidades indígenas «no necesariamente corresponde a la concepción clásica de propiedad, pero merece igual protección del artículo 21 de la Convención» (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2010). Así, dentro del caso Masacre Plan de Sánchez vs. Guatemala, en el cual se concluyó la responsabilidad del Estado de Guatemala por la masacre de 268 personas, en su

mayoría miembros del pueblo indígena maya achí, cometida por miembros del Ejército y civiles, el 18 de julio de 1982, en la aldea Plan de Sánchez, el tribunal reconoce que la relación de posesión de la tierra de la comunidad maya achí se basa en la armonía con el ambiente, expresada en una relación espiritual con la tierra, la forma de manejo de los recursos y el profundo respeto por la naturaleza, lo que, junto con otros factores, implicó el reconocimiento de una reparación por daño inmaterial individual y colectivo (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2004). El caso Masacre Plan de Sánchez muestra cómo la Corte Interamericana hace una lectura no solo de la espiritualidad de la relación entre los indígenas y la tierra sino también de la espiritualidad de la relación entre los indígenas y los recursos naturales.

En el fallo del 17 de junio de 2005, Caso Comunidad Indígena Yakye Axa vs. Paraguay, la Corte Interamericana analizó las violaciones a derechos consagrados en el articulado de la Convención Americana, entre estos, el derecho a la vida y a la propiedad, como resultado de la no tramitación satisfactoria de la solicitud de reivindicación territorial hecha por el pueblo indígena yakye axa, lo que ha implicado estados de vulnerabilidad humanitaria y amenaza a la supervivencia de miembros del grupo y de este en general. La Corte, en el caso Yakye Axa, reafirma el carácter vivo y dinámico de los instrumentos de derechos humanos, por tanto, su necesidad de interpretación de acuerdo con las condiciones de vida actuales.

Al analizar el artículo 21 de la Convención y sus alcances, la Corte Interamericana considera útil y apropiado tomar como elemento interpretativo el Convenio 169 de la OIT (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2005), indicando que: «el Convenio n.º 169 de la OIT contiene diversas disposiciones que guardan relación con el derecho a la propiedad comunal de las comunidades indígenas [...], disposiciones que pueden ilustrar sobre el contenido y alcance del artículo 21 de la Convención Americana» (párr. 130). Es así como la Corte mantiene en la sentencia los argumentos planteados en los fallos anteriormente referidos, con relación al carácter fundamental de la tierra para las comunidades indígenas, especialmente en lo que tiene que ver con su cultura, vida espiritual, inte-

gridad, supervivencia económica y su preservación y transmisión a las generaciones futuras, enfatizando en que la cultura y el territorio están estrechamente relacionados¹⁸.

Esta lectura es realizada por la Corte a partir del artículo 13 del Convenio 169 de la OIT, y es destacable el hecho de que el tribunal indique la posibilidad de solicitud de amparo de los territorios tradicionales y de los recursos naturales vinculados culturalmente con las comunidades, considerando la afectación de su identidad cultural¹⁹.

De otra parte, en el recientemente caso fallado Comunidad Indígena Xákmok Kásek vs. Paraguay (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2010), la Corte hace énfasis en el derecho de los pueblos indígenas de recuperar tierras tradicionales cuya posesión no se tenga actualmente, incluso cuando se encuentren bajo dominio privado y no se tenga plena posesión de ellas, y aunque se trate de un pueblo nómada, ya que en estos casos se presentan patrones de recorrido, y ocupación y apropiación territorial, importantes dentro de la vida, cultura e historia de las comunidades.

En el caso de la Comunidad Xákmok Kásek, el tribunal reafirma su jurisprudencia en lo concerniente a la posesión tradicional indígena, la cual tendría equivalencia al título de pleno dominio otorgado por el Estado, por lo cual hay una obligación estatal de reconocer oficialmente el título y registrarlo (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2010: párr. 109). De igual forma, el tribunal recuerda en la sentencia que ante conflictos presentados debido a la explotación de tierras tradicionales indígenas

18 «Corresponde a una forma de vida particular de ser, ver y actuar en el mundo, constituido a partir de su estrecha relación con sus territorios tradicionales y los recursos que allí se encuentran, no solo por ser estos su principal medio de subsistencia, sino además porque constituyen un elemento integrante de su cosmovisión, religiosidad y, por ende, de su identidad cultural» (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2005: párr. 135).

19 «La estrecha vinculación de los pueblos indígenas sobre sus territorios tradicionales y los recursos naturales ligados a su cultura que ahí se encuentran, así como los elementos incorporales que se desprendan de ellos, deben ser salvaguardados por el artículo 21 de la Convención Americana» (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2005: párr. 137).

que se encuentren bajo el dominio de particulares, se debe tener en cuenta la especial relación de la comunidad indígena reclamante con dicha tierra.

En el mismo sentido, la Corte indica la necesidad de dar participación y consultar a los pueblos indígenas en relación con los planes o decisiones que afecten sus tierras tradicionales; no hacerlo implicaría actuación estatal contraria a la Convención, nuevamente argumenta el Tribunal, haciendo uso de las disposiciones del Convenio 169 de la OIT²⁰.

La situación presentada en la referida sentencia resulta particularmente interesante para los fines de este trabajo, toda vez que la omisión a la consulta estaba relacionada con la declaración hecha por las autoridades paraguayas de una porción del territorio indígena en reclamación como área silvestre protegida, lo cual es inquietante para el tribunal —y para nosotros—, puesto que la conservación ambiental y la mitigación al cambio climático podría ser una nueva forma de desconocimiento y violación de los derechos de las comunidades étnicas y los pueblos indígenas:

Resulta de especial preocupación para esta Corte las consideraciones del perito Rodolfo Stavenhagen, no contradichas por el Estado, según las cuales dicha declaratoria como área silvestre protegida podría constituir una nueva y sofisticada forma que han adoptado los propietarios privados de territorios reclamados por comunidades indígenas para «obstaculizar el reclamo de territorio de pueblos originarios [...] siempre arropad[o]s bajo formas legales y hasta invocando fines tan puros como la conservación del medioambiente». (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2010: 169)

20 «La Corte considera que a fin de garantizar el derecho a la propiedad de los pueblos indígenas, de conformidad con el artículo 1.1 de la Convención, el Estado debe asegurar la participación efectiva de los miembros de la Comunidad, de conformidad con sus costumbres y tradiciones, en relación con todo plan o decisión que afecte sus tierras tradicionales y que pueda conllevar restricciones en el uso, goce y disfrute de dichas tierras, para así evitar que ello implique una denegación de su subsistencia como pueblo indígena. Ello es cónsono con las disposiciones del Convenio No. 169 de la OIT, del cual Paraguay es Estado parte» (Corte Interamericana de Derechos Humanos, 2010: párr. 157).

Los casos estudiados por la Corte Interamericana acá planteados ejemplifican los avances en el reconocimiento del derecho a la propiedad tradicional indígena, de los cuales se resalta, pensando en la utilidad para este estudio, en primer lugar, la incorporación hecha por la Corte Interamericana de elementos multiculturales —tomados claramente del Convenio 169 de la OIT— en la lectura del derecho a la propiedad, con el ánimo de amparar, bajo el artículo 21 de la Convención, el derecho a la propiedad tradicional y colectiva de las comunidades indígenas; en segundo lugar, el reconocimiento de elementos espirituales y de identidad culturales, existentes en la relación de los pueblos indígenas con la tierra, lo cual incluiría bienes y recursos naturales cuyo uso y goce esté relacionado con su cultura, que estaría bajo la protección de la Convención; y en tercer lugar, el mayor grado de connotación que tiene el derecho a la propiedad de las tierras tradicionales de las comunidades indígenas frente al derecho a la propiedad de particulares y el Estado, y frente a planes o proyectos de origen gubernamental, incluso aquellas medidas que tienen aparentes connotaciones «ambientales».

La jurisprudencia constitucional colombiana también ha sido enfática en reconocer que el derecho fundamental sobre sus territorios incluye, según la Corte Constitucional, los recursos naturales renovables; tal fue la declaración del máximo tribunal de lo constitucional en la Sentencia T-380 de 1993²¹ (Corte Constitucional de Colombia, 1993), fallo en el que la Corte encuentra como uno de los elementos centrales para ser objeto de su análisis, «el conflicto entre la explotación de los recursos naturales en territorios indí-

21 En la referida sentencia, la Corte examinó la tutela adelantada por la Organización Indígena de Antioquia, agente oficioso de la comunidad emberá-catío de Chajeradó, contra la Corporación Nacional de Desarrollo del Chocó (Codechocó) y la Compañía de Maderas del Darién (Madarién), por la vulneración y amenaza a los derechos fundamentales de la comunidad indígena, entre ellos el derecho a la vida, al trabajo, a la propiedad y a la integridad étnica (cultural y territorial), como consecuencia de la explotación maderera realizada por Reinerio Palacios para Madarién entre 1988 y 1990, de cerca de 4.000 hectáreas de bosque húmedo tropical en el territorio indígena del Resguardo Emberá-Catío del río Chajeradó, municipio de Murindó, Antioquia.

genas y la protección especial que el Estado debe prestar para que las comunidades étnicas conserven su identidad cultural, social y económica» (Fundamentos jurídicos, num. 6), recordando que:

el Constituyente condicionó la explotación de los recursos naturales en los territorios indígenas a que esta se realice sin desmedro de la integridad cultural, social y económica de las comunidades indígenas. La explotación maderera indiscriminada, con o sin autorización estatal, atenta contra el ecosistema, agota los recursos primarios propios de una economía de subsistencia de las comunidades étnicas en las que priman los valores de uso y simbólico sobre el valor de cambio y destruye el estrecho vínculo de los indígenas con la naturaleza. (Corte Constitucional de Colombia, 1993: Fundamentos jurídicos, num. 7)

Y añade:

El reconocimiento del derecho a la propiedad colectiva de los resguardos a favor de las comunidades indígenas comprende a la propiedad colectiva de estas sobre los recursos naturales renovables existentes en su territorio. Lejos de usurpar recursos de la Nación, el acto de disposición de bienes baldíos para la constitución de resguardos indígenas es compatible con el papel fundamental que estos grupos humanos desempeñan en la preservación del medio ambiente. La prevalencia de la integridad cultural, social y económica de estas comunidades sobre la explotación de los recursos naturales en sus territorios —la que solo es posible si media la autorización previa del Estado y de la comunidad indígena—, se erige en límite constitucional explícito a la actividad económica de la explotación forestal. (Corte Constitucional de Colombia, 1993: Fundamentos jurídicos, num. 7)

Dando continuidad a las lecturas e interpretaciones del Convenio 169 sobre la obligatoriedad de consulta ante marcos normativos cuyos contenidos puedan generar afectaciones directas a los pueblos indígenas²², en el año 2008, la Corte estudió la demanda de

22 Frente a la afectación directa dijo la Corte en la Sentencia C-030 de 2008:

inconstitucionalidad de la Ley 1021 del 2006, Ley General Forestal, directamente relacionada con el cambio climático, por omisión de consulta a las comunidades indígenas y tribales. El alto tribunal consideró que, efectivamente, la norma demandada impactaba a los pueblos indígenas y tribales y los territorios que les pertenecen, ya que su carácter general hacía que resultara imposible excluir de su ámbito de aplicación a las comunidades indígenas y tribales, esto a todas luces evidente, por ejemplo, en la cabida dada a dichos pueblos en determinados órganos constituidos en la ley, lo cual era además contradictorio con la aparente autonomía para el manejo forestal concedida en la norma a las comunidades indígenas y afrocolombianas en sus territorios²³. La Corte, en la Sentencia, finaliza sus argumentos haciendo alusión al derecho exclusivo de las comunidades indígenas y afrocolombianas al aprovechamiento de los recursos forestales de sus territorios (Corte Constitucional de Colombia, 2008: Consideraciones y fundamentos. Num. 5,3).

Buena parte del fundamento jurídico expuesto por la Corte Constitucional en la Sentencia C-030 de 2008 fue retomado por la

«Puede señalarse que hay una afectación directa cuando la ley altera el estatus de la persona o de la comunidad, bien sea porque le impone restricciones o gravámenes, o, por el contrario, le confiere beneficios. [...] procede la consulta, cuando la ley contenga disposiciones susceptibles de dar lugar a una afectación directa a los destinatarios, independientemente de que tal efecto sea positivo o negativo, aspecto éste que debe ser, precisamente, objeto de la consulta» (Corte Constitucional de Colombia, 2008: num. 4.2.2.2.1).

- ²³ Consideraciones y fundamentos. Numeral 5.1: «Una ley que regule de manera integral el manejo forestal en el país, afecta de manera directa y específica a los pueblos indígenas y tribales que habitan en zonas de alta incidencia de bosques, no sólo por el interés que tales comunidades tienen en participar en la definición de los elementos de un régimen nacional forestal, sino también por los conflictos que las distintas aproximaciones al tema pueden suscitar, en particular cuando, como en este caso se hace explícito en la iniciativa legislativa un énfasis en la necesidad de promover la explotación maderera como elemento estratégico para el desarrollo económico. Ese énfasis puede resultar contrapuesto con la concepción que las comunidades tienen sobre el bosque, lo cual claramente apunta hacia la necesidad de la consulta orientada a lograr una conciliación de intereses» (Corte Constitucional de Colombia, 2008).

corporación para el análisis de constitucionalidad del Estatuto de Desarrollo Rural, Ley 1152 de 2007, en la Sentencia C-175 de 2009, la cual declaró la inconstitucionalidad de la citada ley por omisión de consulta previa a las comunidades indígena y afrodescendiente, ante las connotaciones que la norma —debido a su carácter integral y sistémico sobre el desarrollo rural y la propiedad agraria— traía para los territorios de estos pueblos y la existencia de disposiciones particulares y concretas que los afectaban directamente.

La jurisprudencia más reciente emitida por la Corte Constitucional ha mantenido la misma línea garantista del derecho de las comunidades indígenas a la propiedad colectiva sobre sus territorios; tal es el caso de la Sentencia T-769 de 2009, en la cual la corporación analizó la violación de derechos fundamentales, entre ellos el de consulta previa, como consecuencia de la concesión para exploración y explotación minera del Proyecto Mandé Norte en territorios de comunidades indígenas y población afrodescendiente.

De la Sentencia T-769 de 2009 se resalta el uso que hace el alto tribunal del precedente jurisprudencial del sistema interamericano de derechos humanos²⁴ y el énfasis colocado en destacar la especial relación de los indígenas con su hábitat, hábitat que va más allá de ser el que brinda los medios de subsistencia, y se integra a la cosmovisión y la religiosidad de los pueblos, de donde la corporación recuerda la necesidad de armonizar los dos intereses contrapuestos a la hora de adelantar procesos extractivos de recursos naturales en los territorios de las comunidades:

[...] la necesidad de planificar el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales en los referidos territorios para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución (art. 8o Const.); y la de asegurar la protección de la integridad étnica, cultural, social y económica de las comunidades indígenas y afrodescendientes que ocupan dichos territorios, es decir, de los elementos básicos que constituyen su cohesión como grupo social

24 Concretamente, la corporación adopta dentro de sus considerandos elementos del caso de la sentencia Pueblo Saramaka vs. Surinam. Véase Corte Interamericana de Derechos Humanos (2007: Serie C n.º 172).

y que, por lo tanto, son el sustrato para su mantenimiento. (Corte Constitucional de Colombia, 2009)

La Corte reconoce que un proyecto minero de la envergadura de Mandé Norte acarrea daños ambientales que ponen en riesgo los territorios ancestrales y cuyas repercusiones afectarán las bases económicas de las comunidades autóctonas. En ese sentido, la corporación resuelve conceder la protección de los derechos al debido proceso, a la consulta previa con las comunidades autóctonas y a la existencia, autonomía, integridad e identidad cultural y social de tales comunidades, pero, además, a las riquezas naturales de la nación, en lo que se presenta como un amparo bastante particular e interesante para efectos de exigibilidad jurídica de los derechos ambientales.

Asimismo, son numerosos los pronunciamientos de la Corte Constitucional sobre el derecho a la consulta previa e informada, en primer lugar, para proteger el derecho a la consulta como derecho fundamental de los pueblos étnicos, dentro de los cuales se citan las siguientes: Sentencia C-169 de 2001. Circunscripción electoral – Comunidades Negras; Sentencia C-891 de 2002. Sobre consulta del Código de Minas; Sentencia C-030 de 2008. Declara inexecutable la Ley 1021 de 2006 Ley General Forestal; Sentencia C-461 de 2008. Se suspende la ejecución de los proyectos incluidos en el Plan Nacional de Desarrollo para comunidades negras e indígenas; Sentencia C 175-09. Declara inexecutable la Ley 1152 de 2007 o Estatuto de Desarrollo Rural; y Sentencia C-615 de 2009. En segundo lugar, en materia ambiental, la tratadista Rodríguez (2010) sostiene que procede la consulta cuando se trate de permisos ambientales para la utilización de recursos naturales; adoptar los regímenes especiales de manejo; procesos de investigación científica (recursos biológicos: colecta, recolecta, captura, caza, pesca, manipulación de recursos, movilización); acceso a recursos genéticos, y cualquier decisión de carácter ambiental que afecte directamente a los pueblos o se realicen en territorios indígenas²⁵.

25 «Actualmente más de quince pronunciamientos de la Corte Constitucional

Como se observa, la Corte Constitucional se ha encargado de garantizar el respeto y protección del derecho a la propiedad sobre las tierras tradicionales y el territorio de los pueblos indígenas, identificando dentro del derecho la propiedad de los recursos naturales renovables, particularmente los bosques, y destacando el papel de los pueblos indígenas como protectores de estos e indicando la prevalencia de la integridad cultural, social y económica de estas comunidades ante actividades lucrativas de particulares.

Observaciones finales

A pesar de la promulgación de la Declaración de Derechos de los Pueblos Indígenas y de la importancia en la defensa de los derechos de las comunidades que ha tenido el Convenio 169 de la OIT en los sistemas regionales de derechos humanos y en los Estados, el escenario de decisión y los acuerdos mundiales para responder y adaptarse al cambio climático no han tenido en cuenta y solo han mencionado las consideraciones propuestas por los pueblos indígenas.

El asunto que se debate respecto de los mecanismos para mitigación y reducción de las emisiones causantes del cambio climático y la participación de los pueblos indígenas es que no solo se deben mencionar beneficios compartidos con estos pueblos, sino que por parte de los Estados, los organismos multilaterales que son parte de los sistemas jurídicos universal e interamericano y demás actores involucrados en los escenarios deliberativos y decisorios, lo que debe proceder es el respeto e integración de los derechos de los pueblos, particularmente los derechos sobre las tierras tradicionales, territorios y recursos naturales renovables, y el derecho a la consulta libre, previa e informada, los cuales se encuentran establecidos en instrumentos de derecho internacional y son refrendados en la jurisprudencia regional y constitucional colombiana. No sería admisible que cada nueva iniciativa sobre el tema climático —ya sea procedente de foros intergubernamentales a través de normas o

han terminado por garantizar el derecho que tienen los pueblos indígenas y afrocolombianos a ser consultados cada vez que se tomen medidas administrativas o legislativas que puedan afectarles directamente» (Rodríguez, 2010: 8, 39 y 42).

adoptada a través de documentos consensuados, el sometimiento a instrumentos de DDHH como la Declaración de Pueblos Indígenas y el Convenio 169 de la OIT— sea objeto de refrendación en estos nuevos escenarios de negociación.

El punto para resaltar es que las respuestas institucionales al cambio climático deben partir exclusivamente de enfoques ecológicos o medioambientales, e integrar los derechos humanos, la equidad y la justicia ambiental, reconociendo las vulneraciones y amenazas que se dan en individuos y pueblos especialmente expuestos, como son los pueblos indígenas y afrodescendientes en el caso colombiano. Las mismas comunidades han identificado en diferentes escenarios la amenaza que para su subsistencia representan las propuestas sobre reducción y mitigación, dado que hasta el momento no incluyen la cosmovisión indígena, ni los aspectos culturales y filosóficos, ni la centralidad en el ejercicio y garantía de los derechos de los pueblos. En el mismo sentido, las apreciaciones de los pueblos se orientan a señalar los mecanismos del Protocolo como una nueva forma de expropiación, que sería el inicio de una nueva forma de colonialismo (Cerdea, 2007). Para el Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, no solo se han generado nuevos conflictos a partir de las medidas adoptadas con miras a mitigar el cambio climático, sino que su implementación puede dar lugar a desalojos de poblaciones locales, habitantes de bosques con derechos consuetudinarios sobre estos²⁶ y a afectaciones sobre sus medios de vida. En el caso del programa REDD, este:

26 Señala el Relator Especial: «Las medidas adoptadas con miras a mitigar el cambio climático o preservar el medio ambiente, que han dado prioridad a las soluciones tecnológicas y de mercado sobre la desconcentración de la tierra para fomentar usos más sostenibles de la tierra, han generado nuevos conflictos con los derechos de los usuarios de la tierra. En el marco del mecanismo para un desarrollo limpio previsto en el artículo 12 del Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, Anexo I, los países (industrializados) que se han comprometido a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero reciben créditos adicionales de emisiones si contribuyen a ejecutar proyectos de reducción de emisiones en los países en desarrollo. Sin embargo, la plantación de bosques con el fin de beneficiarse del mecanismo

puede representar una amenaza para los habitantes de los bosques, cuyos derechos consuetudinarios relativos a los bosques de los que dependen para sus medios de vida no están reconocidos de manera generalizada, si el Estado u otras entidades caen en la tentación de apropiarse de los beneficios derivados de la absorción del carbono. (Naciones Unidas, Asamblea General, 2010)

Si bien hay que ensayar fórmulas para mitigar y reducir el cambio climático, estas deben acatar las normas que protegen a las comunidades, y los fallos que han proferido las Cortes, los cuales, desde el enfoque de progresividad, hacen una lectura de las tierras comunitarias y ancestrales indígenas orientada a la garantía de los derechos de estos pueblos. Para nosotros, en el caso colombiano, son mandatorios, y por consiguiente en cualquier proceso debiera contarse con la participación, y la consulta a estos pueblos y comunidades.

Referencias

- Asociación Interétnica de Desarrollo de la Selva Peruana - Aidesep.
«Sin territorios, derechos y consulta indígenas no puede haber concesiones REDD, forestales, petroleras y de servicios ambientales». Pronunciamiento. Lima, 28 de octubre de 2010
<www.forestpeoples.org/sites/fpp/files/publication/2010/12/aideseppronunciamentoreddindigenas28octubre2010spw_o.pdf>.
- Baird, R. *The Impact of Climate Change on Minorities and Indigenous Peoples*. London: Minority Rights Group International, 2008.
- Cerda, J. Pueblos indígenas y el cambio climático. Ecuador, 2007 <www.uasb.edu.ec/programaamazonico/documentos/Documentos%20en%20Linea/CAMBIO%20CLIM%C3%81TICO%20Y%20PUEBLOS%20IND%C3%8DGENAS.ppt>.

puede dar lugar a desalojos, frente a los que las poblaciones locales afectadas tal vez no estén suficientemente protegidas» (Naciones Unidas, Asamblea General, 2010: párr. 8).

- Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo. «Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo». Río de Janeiro, 14 de junio de 1992.
- Consejo Coordinador Nacional Indígena Salvadoreño. «Cambio climático y los pueblos indígenas de El Salvador». Declaración. El Salvador, octubre de 2009.
- Consejo de Derechos Humanos. «Los derechos humanos y el cambio climático». Resolución 7/23. 41ª Sesión. 28 de marzo de 2008 <http://ap.ohchr.org/documents/s/HRC/resolutions/A_HRC_RES_7_23.pdf>.
- Corte Constitucional de Colombia. Sentencia T-380 de 1993. MP. Eduardo Cifuentes Muñoz.
- Corte Constitucional de Colombia. Sentencia T-955 de 2003. MP. Álvaro Tafur Galvis.
- Corte Constitucional de Colombia. Sentencia C-030 de 2008. MP. Rodrigo Escobar Gil.
- Corte Constitucional de Colombia. Sentencia T-769 de 2009. MP. Nilson Pinilla Pinilla.
- Corte Interamericana de Derechos Humanos. Caso Comunidad Indígena Mayagna (Sumo) Awas Tingni vs. Nicaragua. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 31 de agosto de 2001. Serie C, n.º 79.
- Corte Interamericana de Derechos Humanos. Caso Masacre Plan de Sánchez vs. Guatemala. Reparaciones y Costas. Sentencia de 19 de noviembre de 2004. Serie C, n.º 116.
- Corte Interamericana de Derechos Humanos. Caso Comunidad Indígena Yakye Axa vs. Paraguay. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 17 de junio de 2005. Serie C, n.º 125.
- Corte Interamericana de Derechos Humanos. Caso del Pueblo Saramaka vs. Surinam. Excepciones Preliminares, Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 28 de noviembre de 2007. Serie C n.º 172.
- Corte Interamericana de Derechos Humanos. Caso Comunidad indígena Xákmok Kásek vs. Paraguay. Fondo, Reparaciones y Costas. Sentencia de 24 de agosto de 2010. Serie C, n.º 214.
- Declaración del Primer Foro de Pueblos Indígenas Internacional sobre Cambio Climático. Lyon, Francia, 4-6 de septiembre de 2000 <www.treff-raum-espaciotime.com/es/articles/declaracion.html>.

- Foro Internacional de los Pueblos Indígenas sobre el Cambio Climático - Fipicc. «Posición en relación con las actuales negociaciones sobre cambio climático». Bonn, Alemania, junio de 2010a <www.forestpeoples.org/sites/fpp/files/publication/2010/08/iipfccclimatechnpositionbonnjun10sp.pdf>.
- Foro Internacional de los Pueblos Indígenas sobre el Cambio Climático - Fipicc. «Posicionamiento político ante la primera semana de negociaciones». Cancún, México, 6 de diciembre de 2010b <www.climate-justice-now.org/es/posicionamiento-politico-del-foro-internacional-de-los-pueblos-indigenas-sobre-el-cambio-climatico/>.
- Griffiths, T. *Seeing REDD? Forests, climate change mitigation and the rights of indigenous peoples and local communities*. UK: Forest Peoples Programme, 2009.
- Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático - IPCC. *Cambio climático 2007: Informe de síntesis*. Ginebra: IPCC, 2008 <www.ipcc.ch/pdf/assessment-report/ar4/syr/ar4_syr_sp.pdf>.
- Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas - Iwgia. «Conferencia sobre Pueblos Indígenas y Cambio Climático». Informe de la reunión presentado en la séptima sesión del Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas, Nueva York, 21 de abril-2 de mayo de 2008. E/C.19/2008/CRP.3 10 de marzo de 2008a.
- Grupo Internacional de Trabajo sobre Asuntos Indígenas - Iwgia. *Asuntos Indígenas, 1-2/08*. El cambio climático y los pueblos indígenas. Copenhague: Iwgia, 2008b.
- Herreño Hernández, Á. L. «Evolución política y legal del concepto de territorio ancestral indígena en Colombia». *El otro derecho*. 31-32 (2004): 247-272.
- Houghton, J. «Estado del derecho a la tierra y al territorio de los pueblos indígenas en Colombia». *Indígenas sin derechos. Situación de los derechos de los pueblos indígenas 2007*. Bogotá: Centro de Cooperación al Indígena, Cecoin, 2007. 171-236.
- Mantilla Quijano, A. «Consideraciones sobre la exigibilidad política del derecho a la tierra. ¿Hacia la superación de la reforma agraria?». *Por el derecho a la tierra*. Bogotá: Plataforma Colombiana de Derechos Humanos, Democracia y Desarrollo, 2002. 137-204.

- Monsalve Suárez, S. «Derecho a la tierra y derechos humanos». *El otro derecho*. 31-32 (2004): 41-57.
- Naciones Unidas. Protocolo de Kyoto de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático. Kyoto, 11 de diciembre de 1997.
- Naciones Unidas, Asamblea General. *Declaración de los pueblos indígenas*. Resolución A/RES/61/295. 13 de septiembre de 2007.
- Naciones Unidas, Asamblea General. *Informe Anual del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos e Informes de la Oficina del Alto Comisionado y del Secretario General*. Informe de la Oficina del Alto Comisionado de las Naciones Unidas para los Derechos Humanos sobre la relación entre el cambio climático y los derechos humanos. A/HRC/10/61, 15 de enero de 2009. C. Efectos en grupos específicos, 3. Los pueblos indígenas, párrafos 51-54.
- Naciones Unidas, Asamblea General. *El derecho a la alimentación*. Informe provisional del Relator Especial sobre el derecho a la alimentación, Olivier de Schutter. A/65/281. 11 de agosto de 2010.
- Naciones Unidas, Consejo Económico y Social. *Estudio para determinar si las políticas y proyectos relacionados con el cambio climático cumplen las normas fijadas en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas*. Nota de Concepto presentada por los Relatores Especiales del Foro Permanente. Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas. Octavo período de sesiones, Nueva York, 18 a 29 de mayo de 2009. E/C.19/2009/5. 25 de marzo de 2009.
- Naciones Unidas, Consejo Económico y Social. *Estudio para determinar en qué medida las políticas y proyectos relacionados con el cambio climático cumplen las normas fijadas en la Declaración de las Naciones Unidas sobre los derechos de los pueblos indígenas, que de manera sistemática analizas las normas y el estado actual de las negociaciones respecto de los pueblos indígenas*. Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas. Noveno período de sesiones, Nueva York, 19 a 30 de abril de 2010. E/C.19/2010/7. 2 de febrero de 2010.
- Organización Internacional del Trabajo. *Convenio n.º 169 sobre Pueblos indígenas y tribales en países independientes*. Lima: OIT, 2005.

- Parra Vera, Ó. «La influencia de la visión del mundo de los pueblos indígenas en la determinación de reparaciones por parte de la Corte Interamericana de Derechos Humanos». *Etnias & política*. 8 (2008): 88-107.
- Rodríguez, G. A. *La consulta previa con pueblos indígenas y comunidades afrodescendientes en Colombia*. Bogotá: Facultad de Jurisprudencia, Universidad del Rosario, 2010.
- Tauli-Corpuz, V. y L. Aqaluk. «Consecuencia de las medidas encaminadas a mitigar el cambio climático para los pueblos indígenas y sus territorios y tierras». Informe presentado en la Séptima Sesión del Foro Permanente para las Cuestiones Indígenas. Nueva York, 21 de abril-2 de mayo de 2008. E/C.19/2008/10. 20 de marzo de 2008.

Acerca de las autoras y los autores

Jalcione Almeida. Agrónomo, doctor en Sociología. Profesor e investigador de la Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Brasil. Investigador del Consejo Nacional de Desarrollo Científico y Tecnológico (CNPQ). Coordina el grupo de investigación Tecnologia, Meio Ambiente e Sociedade (TEMAS) (www.ufrgs.br/pgdr/temas). Autor de numerosos artículos sobre agricultura, medio ambiente y desarrollo. E-mail: jal@ufrgs.br

Sandra Liliana Correa Aristizábal. Comunicadora social y periodista, especialista en Educación Ambiental de la Universidad Pontificia Bolivariana (2001) y magíster en Antropología de la Universidad de Antioquia (2009). Actualmente, es estudiante del Doctorado en Ciencias Sociales de la Universidad de Antioquia. E-mail: correasandris@gmail.com

Juan Camilo de los Ríos Cardona. Ingeniero forestal, magíster en Desarrollo Rural de la Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS), Porto Alegre, Brasil. Investigador del Centro de Investigación en Ecosistemas y Cambio Global - Carbono y Bosques, Medellín, Colombia. Miembro del grupo de investigación Tecnologia, Meio Ambiente e Sociedade (TEMAS) de la UFRGS, Brasil. E-mail: camilodelosrios@carbonoybosques.org

Juan David Delgado Rozo. Geógrafo y magíster en Historia de la Universidad Nacional de Colombia. Ha sido docente de cátedra e investigador de los Departamentos de Historia y Geografía de la misma universidad. Su temática de interés gira en torno a la geografía histórica y cultural.
E-mail: delgado.juandavid@gmail.com

Edmond Dounias. Doctor en Antropología. Investigador del Instituto Francés de Investigación para el Desarrollo (IRD). Sus actividades

Acerca de las autoras y los autores

de investigación están enfocadas en las interacciones culturales entre habitantes del bosque y bosques tropicales en un contexto de cambio drástico, con interés particular en las sociedades nómadas cazadoras y recolectoras (África y Sudeste Asiático). Tiene una experiencia significativa en antropología de la alimentación. También explora la resiliencia en microniveles de sistemas socioecológicos, la vulnerabilidad ambiental y las estrategias locales de adaptación de los habitantes del bosque en respuesta a factores externos de cambio, incluido el cambio climático. E-mail: edmond.dounais@ird.fr

Margarita Flórez. Abogada. Investigadora del Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos (ILSA). Miembro de la Comisión Latinoamericana en Globalización y Ciudadanía, D3E Claes. E-mail: florez.margarita@gmail.com

Niven Yobany Guzmán. Geógrafo de la Universidad Nacional de Colombia. Indígena del pueblo de los pastos, regidor del Cabildo del Resguardo de Yaramal, departamento de Nariño.

Thomas Heyd. Doctor en Filosofía de la University of Western Ontario, London, Canadá. Es profesor de las Facultades de Filosofía y Estudios Ambientales de la University of Victoria, Canadá. Actualmente, su interés está centrado en las dimensiones culturales del cambio climático. Sus campos de investigación incluyen la ética y estética medioambiental, las culturas prehistóricas plasmadas en el arte rupestre y la historia de la filosofía. Es miembro de sociedades enfocadas en el cambio del medio ambiente global y profesor de diversas universidades del mundo. E-Mail: heydt@uvic.ca

Merit Kabugo. Profesor asociado del Instituto de Lenguas de la Universidad de Makerere, Uganda. Sus investigaciones se centran en las dimensiones humanas de la agricultura y el cambio climático. E-mail: mkabugo@educ.mak.ac.ug

Abushen Majugu. Profesor, Department of Meteorology, Kampala, Uganda. E-mail: abushen_majugu@hotmail.com

Natalia Mariño López. Geógrafa de la Universidad Nacional de Colombia. Investigadora del Grupo Cultura y Ambiente de la misma universidad. E-mail: nattix87@gmail.com

Jaime Andrés Peralta Agudelo. Candidato a doctor y DEA en Historia de América Latina de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla, España), magíster en Historia de la Universidad Nacional de Colombia y comunicador social y periodista de la Universidad Pontificia Bolivariana (Medellín). Profesor asociado de la Universidad de Antioquia. Sus temas de interés son la historia ambiental y cultural, sobre todo en el período colonial, con énfasis en los sectores subalternos de la sociedad. E-mail: jandresperalta@gmail.com

Freddy Ordóñez. Abogado de la Universidad Nacional de Colombia. Ha sido asesor de organizaciones campesinas y de población desplazada en Norte de Santander y el nordeste de Antioquia. En el 2010 obtuvo el primer puesto en el VIII Concurso de Investigación Formativa Octavio Arizmendi Posada, organizado por la Facultad de Derecho de la Universidad de La Sabana, con el ensayo *Reubicaciones rurales de población desplazada en Norte de Santander. Elementos para una evaluación de los procesos desarrollados en el periodo 2005-2008*. Actualmente se encuentra vinculado al Instituto Latinoamericano para una Sociedad y un Derecho Alternativos (ILSA), como investigador del campo de acción institucional *Territorios, migraciones y desplazamiento forzado*. E-mail: freddy@ilsa.org.co

Ben Orlove. Ph. D. en Antropología de la Universidad de California, Berkeley. Profesor del International and Public Affairs. Ha realizado trabajo de campo en los Andes peruanos desde 1970, así como en África Occidental, los Alpes italianos y Australia. Dentro de sus trabajos más recientes se encuentran investigaciones sobre cambio climático y retroceso glacial con énfasis en riesgos naturales y pérdida de paisajes icónicos. E-mail: bs05@columbia.edu

Yelitza Osorio Merchán. Geógrafa de la Universidad Nacional de Colombia. Ha trabajado en temas relacionados con cultura,

Acerca de las autoras y los autores

medio ambiente y ordenamiento territorial. E-mail:
yelitzaosoriomerchan@gmail.com

Andrea Ivette Prieto Rozo. Geógrafa de la Universidad Nacional de Colombia. Investigadora del Grupo Cultura y Ambiente de la misma universidad. E-mail: tatapr84@gmail.com; aiprietor@unal.edu.co

Zonia Patricia Puenayán Irua. Geógrafa de la Universidad Nacional de Colombia. Indígena pasto del Resguardo de Panán, Nariño. E-mail: zoniap24@gmail.com

Catherine Ramos García. Socióloga y ecóloga, magíster en Educación de la Universidad Pedagógica Nacional y en Ciencias de la Naturaleza y el Ser Humano del Museo Nacional de Historia Natural de París. Investigadora en etnoecología y educadora ambiental en contextos interculturales. Desde la investigación participativa se ha interesado en la relación entre sociedades (comunidades indígenas, campesinas y urbanas) y territorio, y el papel de la educación en esta relación. Trabaja actualmente en investigación sobre la apropiación social del conocimiento y la articulación y el diálogo de saberes locales, ancestrales y científicos para el empoderamiento de las comunidades y la conservación de la naturaleza. E-mail: catherinerg@gmail.com

Carlos Felipe Restrepo. Estudiante de Antropología de la Universidad del Cauca, miembro del Grupo de Estudios Sociales Comparativos desde el 2010. Su tesis de pregrado está orientada a comprender fenómenos de percepción sobre el entorno, el riesgo y las configuraciones sociales y culturales en las comunidades afrodescendientes, en particular en Guapi, Cauca. E-mail: kafere77@gmail.com

Carla Roncoli. Doctora en Antropología Ambiental. Profesora de Antropología de la Universidad de Georgia, Estados Unidos. Sus intereses de investigación incluyen la dimensión humana de la variabilidad climática, manejo de recursos naturales, sistemas

de subsistencia sustentables, conocimientos ambientales locales y género. Sus áreas de investigación abarcan África Occidental y Oriental y el Suroccidente de Estados Unidos. E-mail: croncoli@uga.edu, carlaroncoli@yahoo.com

Javier Ernán Rosero. Antropólogo de la Universidad del Cauca. Miembro del Grupo de Estudios Sociales Comparativos desde el 2002. Las temáticas investigativas de su interés están relacionadas con sociedades campesinas, conocimiento local, antropología de la tecnología y percepciones sobre el entorno. E-mail: jerosero777@gmail.com

Lioba Rossbach de Olmos. Antropóloga de la Universidad Johann Wolfgang Goethe en Frankfurt am Main, con tesis sobre la «Historia de contacto de los indígenas páez en Colombia», y doctorada en la Universidad Johannes Gutenberg en Maguncia, con trabajo acerca de las estructuras sociales de la población afroamericana en el Chocó, Colombia. Desde el 2004 es investigadora y docente del Instituto de Investigación Cultural Comparativa – Antropología en la Universidad Philipps de Marburg y está dedicada al estudio de la santería cubana en Alemania. E-mail: rossbach@staff.uni-marburg.de

Chie Sakakibara. Doctora en Geografía. Profesora asistente del Departamento de Geografía y Planificación de la Appalachian State University, Estados Unidos. Como geógrafa cultural se interesa en los estudios globales indígenas, en las relaciones entre humanos y medio ambiente, y humanos y animales. Su investigación actual se centra en el cambio climático y su influencia en las relaciones de los indígenas inupiat de Alaska con la ballena (*Balaena mysticetus*). Colabora con el Center for Ethnomusicology at Columbia University en Nueva York. Asimismo, investiga sobre las relaciones del cambio climático y los pobladores de las islas Azores, en la región autónoma de Portugal. E-mail: sakakibarac@appstate.edu

Erika Lorena Sierra Ortiz. Geógrafa de la Universidad Nacional de Colombia. Investigadora del Grupo Cultura y Ambiente de la misma

Acerca de las autoras y los autores

universidad. Ha trabajado en las dimensiones culturales del clima.
E-mail: erilosior@gmail.com

Jairo Tocancipá-Falla. Ph. D. en Antropología. Jefe del Departamento de Antropología (2010-2013) y miembro del Consejo de Investigaciones (2009-2011) de la Universidad del Cauca. Las temáticas de su interés han estado relacionadas con sociedades campesinas, memoria social, crisis cafetera e identidades, investigación colaborativa-diálogo de saberes, trueque, conocimiento local, antropología de la tecnología, percepciones sobre el entorno y traducción (inglés-español).

Ana Delia Tenorio. Docente de la escuela de la vereda Sesteadero, Toribío, Cauca, Colombia. Indígena del pueblo nasa.

Diego Fernando Tupaz Pastás. Estudiante de la Facultad de Derecho, Ciencias Políticas y Sociales de la Universidad Nacional de Colombia. Indígena del pueblo de los pastos, Resguardo de Pastás, departamento de Nariño. E-mail: jatunsisagu@gmail.com

Fabio Muñoz Yule. Docente del Colegio Eduardo Santos. Miembro del Centro de Educación, Capacitación e Investigación para el Desarrollo Integral de la Comunidad (Cecidic), Toribío, Cauca, Colombia. Indígena del pueblo nasa.

Astrid Ulloa. Antropóloga de la Universidad Nacional de Colombia, magíster y doctora en Antropología de la Universidad de California, Irvine. Desde el 2006, profesora asociada del Departamento de Geografía de la Universidad Nacional de Colombia. Trabajó como investigadora del Instituto Colombiano de Antropología e Historia de 1996 a 2005. Ha sido profesora de cátedra de las universidades de los Andes y Jorge Tadeo Lozano en Bogotá, y de la Universidad del Magdalena en Santa Marta. Entre el 2005 y 2006 fue titular de la cátedra de estudios colombianos Antonio Nariño en la Universidad Sorbona Nouvelle, París III. Ha trabajado con diversos pueblos indígenas desde 1984 (arhuaco, emberá-chami, emberá,

kogui). Sus temas de interés se centran en movimientos indígenas, *ecogubernamentalidad*, biodiversidad, etnografía, etnoecología, cambio climático, territorialidad, antropología del medio ambiente y antropología aplicada. Coordina el Grupo de Investigación Cultura y Ambiente. E-mail: eaulloac@unal.edu.co

Índice de materias

A

actividades agropecuarias: 275, 279,
296-298, 300, 301, 312, 464, 465
adaptación: 11, 17, 18, 19, 22, 24, 27, 28,
35, 36, 40, 47, 48, 56, 57, 67, 132, 142,
144, 145, 176, 177, 186, 189, 248, 270,
276, 278, 279, 281, 300-302, 327, 334,
367, 371, 387, 390, 391, 392, 418, 420,
431, 435, 445, 451-453, 454-456, 458,
459, 461-463, 465, 467, 469, 470, 481,
483, 486, 487, 496, 506-509, 512, 516-
520, 532
– Mitigación y: 11, 17, 24, 28, 371, 392,
496, 509
antropología cultural: 55, 58, 65
apropiación simbólica: 88, 485
autonomía relacional indígena: 478,
480, 481, 489

B

bakas, los: 235, 236, 238
ballena: 139-154, 156, 157-177
– Tambor de la: 141, 145, 150, 168

C

calendario: 38-40, 47, 141, 230, 233,
237, 241, 248, 250, 25, 261-268, 281,
284, 290-301, 303, 305, 309, 310, 315,
321, 323, 329, 331, 342, 350, 376, 469
– lunar: 281, 303
– nasa: 263-265,
– solar: 281, 284, 301, 303-305
cambio climático: 11, 13, 17-19, 24,
26-28, 33-35, 39, 41-48, 55-58, 60-71,
73, 74, 76, 141-143, 158, 163, 165, 167,
176, 183, 186, 195, 207, 212-215, 223-
227, 229-232, 239, 242, 247-249, 251,

263, 264, 266-268, 270, 275, 276, 278,
281, 284, 289, 292-294, 296, 297, 299,
300-303, 307, 308, 310-312, 329, 334,
336, 354, 357, 361, 367-369, 371, 372,
374, 385, 389-391, 412, 413, 427, 428,
430, 431, 434, 435, 436, 439, 442, 444,
446, 451-453, 455, 456, 460, 468-471,
477, 478, 480-491, 495-499, 501-503,
505-513, 516-523, 529-536, 538-540,
550, 553, 556-558
– Políticas globales y: 477, 478, 496,
498
– Percepciones sobre el: 307, 368
– Representación y: 33, 36, 165
chagra: 281, 287, 297-302, 308, 311, 312,
319
– de la familia indígena pasto: 297
ciclos: 39, 47, 95, 131, 226, 231, 247, 248,
250, 251, 258, 261, 262, 264, 270, 304,
315, 329, 355, 358, 384, 411, 413, 414,
417, 496
– culturales: 247, 261, 264
– naturales: 247, 251, 261, 262, 264
clima:
– Control sobre el: 258
predicción del: 12, 250, 258, 375
– «temperamento» del: 404, 411, 417
colonialidad: 481, 485-487, 489
conocimiento: 12, 13, 20, 23, 25-28,
33-37, 39-43, 45-49, 58-61, 64-70,
72-74, 88, 97, 106, 133, 168, 178,
183-186, 188, 191, 193-195, 197, 199-216,
224, 228, 230, 232, 237, 239, 241,
247-249, 251, 258, 270, 271, 275-
278, 280, 281, 287, 289, 293, 302, 303, 307,
309, 312, 313, 318-320, 322, 323, 325,
327, 330, 331, 334, 336, 339, 344, 359,

Índice de materias

360, 367-369, 371, 372, 374, 380, 381,
389-391, 395-400, 402, 403, 405-407,
410, 417-420, 436, 437, 442, 444, 446,
456, 458, 462, 463, 477-482, 484-491,
496-502, 511-513, 517, 518, 520-523,
532, 533
– climático indígena: 183, 185, 195,
205, 212
– etnoentomológico: 230, 241
– propio: 276-278
coras, los: 38
Corte Constitucional de Colombia:
539-541, 545, 551-553-555
Corte Interamericana de Derechos
Humanos: 539, 543, 547-550, 554
cosmovisión nasa: 253, 254, 258, 269,
270

D

derechos de las comunidades: 529,
539, 541, 546, 550, 556
desterritorialización/
territorialización: 44, 481-483

E

ecogubernamentalidad: 44, 16, 17, 481,
483-487, 513, 515, 523
espacio: 21, 23, 26, 36, 39, 41, 86, 88,
89, 124, 126, 127, 132, 133, 151, 162, 195,
240, 241, 253, 256, 275, 278, 281, 307,
312, 317, 318, 319-322, 333, 342, 376,
385, 386, 388, 390, 400, 414, 428,
442, 446, 447, 452, 460, 463, 464,
480, 481, 484, 488, 490, 491, 498,
499, 501, 522, 533
– política y: 498, 501
etnoclimatología: 37, 40, 372
etnometeorología: 35, 40

G

género: 34, 36, 37, 41-43, 406, 484, 491,
520

– y clima: 34, 36, 37, 42
geopolítica: 13, 47, 61, 86, 127, 477, 481,
482, 485-488, 490, 491, 513
– del conocimiento climático: 485, 486
guapíes, los: 400
iñupiaq, los: 139, 141-143, 145, 146,
148-150, 152, 154-156, 162, 164, 165,
168, 171, 172, 174, 176, 177

K

kaballueelas: 300
kogui – kággaba, los: 329, 330- 332,
336, 339, 340-346, 352, 359- 362
komas, los: 233, 234, 237

M

minga: 253, 270, 276, 278-280, 284,
290, 307, 310
misak, los: 329-332, 336, 352, 354-362
mecanismo de desarrollo limpio: 11,
482, 506, 514, 536
mitigación: 11, 13, 17, 19, 24, 27, 28, 34,
71, 270, 276, 371, 390, 392, 416, 433,
482, 491, 496, 506-509, 512, 516, 529,
531, 534, 550, 556, 557
–adaptación y: 270, 276, 506, 508, 512

N

Nalukataq: 147, 152, 153, 155, 156,
165-171, 173, 176
nasas, los: 25, 39, 74, 75, 247, 250,
251-253, 255-264, 267-271
Nueva Granada: 85, 86, 88, 91, 92, 94,
98, 101, 104, 105, 112, 124, 127, 129,
131

P

Pacífico, El: 12, 86, 99, 101, 105, 107, 111,
395, 399, 409, 416,
paisaje: 20, 21, 33, 90, 94, 101, 113, 119,
121, 123-132, 276, 284, 329-336, 359,
360, 362, 402, 441, 442, 465

pastos, los: 25, 275-278, 283, 289, 292,
294, 297, 302, 304, 305, 309, 310, 315,
316, 320, 323, 325, 326
pensamiento fronterizo: 47, 481, 482,
490, 491
planes de civilización: 108
políticas globales: 13, 36, 37, 44, 45, 46,
477, 478, 496, 498
– cambio climático y: 36, 44, 45, 46,
477, 478, 485, 496, 498
protocolo de Kyoto: 11, 44, 60, 68, 482,
496, 506, 512, 533, 534-536
pueblo baganda: 186

R

reducción de emisiones por
deforestación y degradación: 11,
44, 69, 482, 535, 536
representación: 33, 36, 38, 44, 49, 88,
89, 90, 105, 113, 139, 140, 142, 143-146,
148, 150-152, 154, 156, 165, 167, 171, 172,
174-177, 231, 239, 271, 282, 329-332,
334-336, 339, 340, 359, 360, 395, 402,
405, 406, 470, 478, 482, 484, 486,
488, 501
– identidad cultural y: 143
– medio ambiente y: 143
representantes indígenas: 68, 69, 73
retroceso glaciar: 429
riesgo: 12, 21, 27, 35, 46, 63, 64, 186, 189,
193, 197, 214, 224, 229, 230, 237, 240,
296, 297, 395, 412, 415, 434, 451-470,
482, 486-488, 514, 517, 518, 522, 555
– Adaptación a situaciones de: 454,
461, 467
– Percepciones socioambientales del:
451, 452, 459

S

sentido de lugar: 329-332, 334, 354,
360

T

tikar, los: 237

U

u'was, los: 330, 331, 346-352, 360-362

V

vulnerabilidad: 12, 19, 35, 185, 186,
231, 240, 250, 278, 390, 395, 418, 428,
430-436, 439, 443, 445-447, 453, 454,
462, 466, 467, 482, 486, 487, 496, 507,
513, 516, 517, 519, 523, 529, 530, 548

Índice de lugares

A

Acandí: 368, 369, 385,
– Sapzurro en: 12, 39, 368, 369, 375,
380, 382-385, 387, 392
Antioquia: 14, 120, 127, 370, 451, 452,
463, 551
Arauca: 346
Ártico: 71, 97, 139, 145, 146, 150, 164,
168, 169

B

Bolivia: 12, 39, 72, 73, 250, 316, 372
Boyacá: 346, 350

C

Caldas: 427, 429, 430
Caldono: 352
Camerún: 12, 237
Canadá: 12, 41, 488
Caribe colombiano: 368-369
Casanare: 346
Cauca: 12, 74, 75, 247, 251-253, 265, 352,
355, 358, 399, 400, 418
Chile: 98, 316
Chocó: 85, 87, 97, 101, 105, 106, 108,
110-112, 127, 129, 368, 369, 370, 531,
540, 551
Colombia: 12, 13, 39, 40, 42, 74, 119,
126, 129, 133, 247, 275, 297, 315, 316,
319, 327, 367, 374, 387, 395, 399, 404,
411, 418, 419, 428, 429, 452, 463-466,
477, 481, 489, 495, 496-498, 505-516,
520, 523, 530, 531, 537, 539-541, 545,
551-553, 555
Cumbal: 12, 275-277, 283, 294, 317

D

departamento de:
– Antioquia: 452, 463
– Nariño: 276, 316, 400

E

Ecuador: 12, 276, 297, 315, 316
–norte del: 315
Estados Unidos: 12, 72, 112, 139, 153,
375, 396, 457, 488, 502, 535, 545

G

Guapi: 12, 395-397, 399, 400, 401, 404,
405-407, 410, 413, 415, 418

J

Jambaló: 266, 352

M

México: 12, 38, 39, 379, 389
Montes Alantika: 233, 234, 237
Morales: 352

N

Nariño: 12, 275, 276, 315, 316, 324, 399,
400, 419, 463
Nevado de Santa Isabel: 12, 427, 429,
430
Nigeria: 12, 237
Nudo de los Pastos: 315, 316

P

Pacífico caucano: 395, 399
Páramo de Sonsón: 12, 451, 452, 455,
463, 464, 467, 469-471
Perú: 26, 34, 42, 98, 103, 250, 316, 372,
403, 407, 411, 418

Índice de lugares

R

Rakai-Uganda: 186, 187, 192, 196, 197,
199, 202, 205
República Centrafricana: 12, 237
resguardo Panán: 275, 276-279, 283-290,
292, 303, 305, 309, 310, 312

S

Sierra Nayarit: 38
Sierra Nevada de Santa Marta: 12, 339,
343, 360, 531
Sierra Nevada del Cocuy: 12, 360
Silvia: 12, 352, 355

T

Tanzania: 67, 186, 201,
Toribío: 247, 251, 252, 258, 259, 256,
264, 266, 267, 269, 272, 273
Totoró: 352

U

Uganda: 12, 183, 186-188, 192, 194, 197,
199, 201, 204, 211, 212

V

Villamaría: 427, 430

Perspectivas culturales del clima,

EDITADO POR EL CENTRO EDITORIAL

DE LA FACULTAD DE CIENCIAS

HUMANAS, FORMA PARTE DE LA

BIBLIOTECA ABIERTA, COLECCIÓN

GENERAL, SERIE PERSPECTIVAS

AMBIENTALES. EL TEXTO FUE

COMPUESTO EN CARACTERES

MINION Y FRUTIGER. SE UTILIZÓ

PAPEL IVORY DE 59,2 GRAMOS

Y, EN LA CARÁTULA, PAPEL

KIMBERLY DE 220 GRAMOS. EL

LIBRO SE TERMINÓ DE IMPRIMIR

EN BOGOTÁ, EN JAVERGRAF

EN EL AÑO 2011.

