

Pobreza, ambiente y cambio climático	Título
Speranza, Juliana - Autor/a; Bonhomme, Gulin - Autor/a; Bonilla Martínez, Omar Adrián - Autor/a; Niselli Rolón Gómez, Mirta - Autor/a; Martínez Estada, Luis - Autor/a; Ortega González, Diosnara - Autor/a; Rátiva Gaona, Sandra Milena - Autor/a; Martínez Martínez, Pedro Emilio - Autor/a; Serna Santamaría, Fabiola - Autor/a; Peña Farías, Ángela - Autor/a; Solís Medrano, Ana Cristina - Autor/a; Castro Herrera, Guillermo - Compilador/a o Editor/a; Saavedra Martínez, Ella - Autor/a;	Autor(es)
Buenos Aires	Lugar
CLACSO	Editorial/Editor
2013	Fecha
Colección CLACSO-CROP	Colección
Desarrollo local; Recursos naturales; Pobreza; Cambio climático; Medio ambiente ; Deterioro ambiental; Agricultura; Comunidades; Sociología; América Latina; Caribe;	Temas
Libro	Tipo de documento
<a href="http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/clacso-crop/20130315113626/PobrezaAmbienteyCambioClimatico.pdf">http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/clacso-crop/20130315113626/PobrezaAmbienteyCambioClimatico.pdf</a>	URL
Reconocimiento-No comercial-Sin obras derivadas 2.0 Genérica <a href="http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/deed.es">http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/deed.es</a>	Licencia

**Segui buscando en la Red de Bibliotecas Virtuales de CLACSO**

**<http://biblioteca.clacso.edu.ar>**

**Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales (CLACSO)**

**Conselho Latino-americano de Ciências Sociais (CLACSO)**

**Latin American Council of Social Sciences (CLACSO)**

**[www.clacso.edu.ar](http://www.clacso.edu.ar)**



Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales  
Conselho Latino-americano de Ciências Sociais  
Latin American Council of Social Sciences



**POBREZA, AMBIENTE  
Y CAMBIO CLIMÁTICO**

Pobreza, ambiente y cambio climático / Ana Cristina Solís Medrano  
[et al.] - 1a ed. - Ciudad Autónoma de Buenos Aires: CLACSO, 2013.  
352 pp.; 25x16 cm - (CLACSO-CROP / Alberto Cimdamore)

ISBN 978-987-1891-40-5

1. Sociología. 2. Cambio Climático. 3. Pobreza. I. Solís Medrano,  
Ana Cristina  
CDD 362.5

Otros descriptores asignados por la Biblioteca virtual de CLACSO:

Medio ambiente / Cambio climático / Pobreza / Recursos naturales /  
Desarrollo local / Deterioro ambiental / Agricultura / Comunidades /  
América Latina / Caribe

La Colección CLACSO-CROP tiene como objetivo principal difundir investigaciones originales y de alta calidad sobre la temática de la pobreza. La colección incluye los resultados de las actividades que se realizan en el marco del Programa CLACSO-CROP de Estudios sobre Pobreza en América Latina y el Caribe (becas, seminarios internacionales y otros proyectos especiales), así como investigaciones relacionadas con esta problemática que realizan miembros de la red CLACSO-CROP y que son aprobadas por evaluaciones académicas externas.



## **Secretario Ejecutivo**

Pablo Gentili

## **Comité Directivo [Miembros titulares]**

### **Gerardo Caetano**

UDELAR, Uruguay

### **Jose Carlos Rodríguez**

CDE, Paraguay

### **Dalila Andrade**

FaE/UFGM, Brasil

### **Leticia Salomón**

DICU/UNAH, Honduras

### **Eduardo Toche Medrano**

DESCO, Perú

### **Juan Ponce**

FLACSO, Ecuador

### **Suzy Castor Pierre-Charles**

CRESFED, Haití

### **Lucio Oliver**

CEL/FCPyS y PPEL/UNAM, México

## **CLACSO**

### **Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales Conselho Latino-americano de Ciências Sociais**

Estados Unidos 1168

C1101AAX, Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Tel. [54 11] 4304 9145 - Fax [54 11] 4305 0875

<www.clacso.org>

<clacsoinst@clacso.edu.ar>



## **Director Científico**

Alberto D. Cimadamore

## **Comité Científico**

### **Thomas Pogge**

Chair of CROP Scientific Committee

Leitner Professor / Philosophy and International Affairs

Yale University, USA

### **Julio Boltvinik**

Professor / Centro de Estudios Sociológicos, El Colegio

de México, México

### **Atilio Boron**

Professor / Programa Latinoamericano de Educación a

Distancia en Ciencias Sociales (PLED), Argentina

### **Jean Comaroff**

Professor / Department of Anthropology, University of

Chicago, USA

### **Bob Deacon**

Professor / Department of Sociological Studies

University of Sheffield, UK

### **Shahida El Baz**

Dr. / The National Center for Social and Criminological

Research (NCSCR), Egypt

### **Sara Hossain**

Lawyer / Supreme Court, Bangladesh

### **Asunción Lera St. Clair**

Professor / Department of Sociology, University of

Bergen, Norway

### **Karen O'Brien**

Professor / Department of Sociology and Human

Geography, University of Oslo, Norway

### **Adebayo Olukoshi**

Director / United Nations African Institute for Economic

Development and Planning (IDEP), Senegal

### **Isabel Ortiz**

Associate Director / UNICEF

### **Shahra Razavi**

Research Co-ordinator / United Nations Research

Institute for Social Development (UNRISD)

## **CROP**

### **Comparative Research Programme on Poverty**

P.O. Box 7800

N-5020 Bergen, Noruega

Tel. 47 5558 9744

<www.crop.org>

<crop@uib.no>

Colección CLACSO-CROP

# **POBREZA, AMBIENTE Y CAMBIO CLIMÁTICO**

**Guillermo Castro H.**  
(Coordinador)

**Ana Cristina Solís Medrano**

**Luis Martínez Estrada**

**Ángela Peña Farías**

**Diosnara Ortega González**

**Pedro Emilio Martínez Martínez**

**Gulin Bonhomme**

**Sandra Milena Rátiva Gaona**

**Omar Adrián Bonilla Martínez**

**Ella Saavedra Martínez**

**Fabiola Serna Santamaría**

**Juliana Speranza**

**Mirta Niselli Rolón Gómez**



**CLACSO**

**Editor Responsable** Pablo Gentili, Secretario Ejecutivo de CLACSO

**Coordinadora Académica** Fernanda Saforcada



### **Colección CLACSO-CROP**

**Directores de la Colección** Emir Sader, Coordinador de Relaciones Internacionales de CLACSO y Alberto D. Cimaromare, Director de CROP

**Coordinadores de la Colección** Carolina Mera, Coordinadora del Área de Relaciones Internacionales de CLACSO y Hans Egil Offerdal, Coordinador del Programa América Latina y Caribe de CROP

**Asistentes** Dolores Acuña (CLACSO) y Santiago Kosiner (CROP)

### **Área de Producción Editorial y Contenidos Web de CLACSO**

**Director editorial** Lucas Sablich

**Director de Arte** Marcelo Giardino

**Arte de tapa** Fluxus estudio

**Producción** Santiago Basso

### **CLACSO**

**Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales - Conselho Latino-americano de Ciências Sociais**

Estados Unidos 1168 | C1101AAX Ciudad de Buenos Aires, Argentina

Tel. [54 11] 4304 9145 | Fax [54 11] 4305 0875 | <clacso@clacso.edu.ar> | <www.clacso.org>

### **Primera edición en español**

*Pobreza, ambiente y cambio climático* (Buenos Aires: CLACSO, marzo de 2013)

ISBN 978-987-1891-40-5

© Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales

Queda hecho el depósito que establece la Ley 11.723

Patrocinado por la Agencia Noruega de Cooperación para el Desarrollo  **Norad**

No se permite la reproducción total o parcial de este libro, ni su almacenamiento en un sistema informático, ni su transmisión en cualquier forma o por cualquier medio electrónico, mecánico, fotocopia u otros métodos, sin el permiso previo del editor.

Este libro está disponible en texto completo en la Red de Bibliotecas Virtuales de CLACSO

<[www.biblioteca.clacso.edu.ar](http://www.biblioteca.clacso.edu.ar)>

Los contenidos de este libro han sido evaluados por dos especialistas externos a la institución en un proceso de revisión por pares.

La responsabilidad por las opiniones expresadas en los libros, artículos, estudios y otras colaboraciones incumbe exclusivamente a los autores firmantes, y su publicación no necesariamente refleja los puntos de vista de la Secretaría Ejecutiva de CLACSO.

# ÍNDICE

<b>Guillermo Castro H.</b> Presentación	11
<b>Ana Cristina Solís Medrano</b> Conflictos urbanos y escasez de agua: repercusiones en la pobreza desde las experiencias en Nicaragua y Guatemala	23
<b>Luis Martínez Estrada</b> Los pobres ante el nuevo contexto del cambio climático y la destrucción de los recursos naturales en Honduras	53
<b>Ángela Peña Farías</b> Vulnerabilidad ambiental y reproducción de la pobreza urbana. Algunas reflexiones sobre su relación en territorios periféricos de Ciudad de La Habana	79
<b>Diosnara Ortega González</b> Examen de la estrategia de desarrollo local: las relaciones pobreza-medio ambiente-cambio climático en el contexto cubano	109
<b>Pedro Emilio Martínez Martínez</b> Impacto de los huracanes Gustav e Ike en las condiciones de pobreza de los habitantes del poblado Paso Real de San Diego	139
<b>Gulin Bonhomme</b> Pobreza rural y deterioro ambiental en Mombin Crochu, Haití	157

**Sandra Milena Rátiva Gaona**

Cambio climático: discursos oficiales que legitiman las desigualdades.  
Comparación entre la implementación de políticas de mitigación:  
agrocombustibles en el Valle del Cauca y proyectos forestales  
en el oriente antioqueño, Colombia 177

**Omar Adrián Bonilla Martínez**

Misericordias del petróleo: una mirada desde Ecuador 217

**Ella Saavedra Martínez**

Vulnerabilidad al cambio climático en la agricultura campesina.  
Estado ambiental, percepciones locales y efectos del cambio  
climático: el caso de las familias de Arbieta y Tarata 237

**Fabiola Serna Santamaría**

El cambio climático como cuestión ética. Hacia la actualización  
de la agenda medioambiental en Chile 267

**Juliana Speranza**

Análise da vulnerabilidade socioambiental do meio rural  
brasileiro às mudanças climáticas globais: caminhando  
para uma abordagem sistémica 297

**Mirta Niselli Rolón Gómez**

Agricultura, cambio climático y vulnerabilidad 331

Guillermo Castro H.\*

## PRESENTACIÓN

*“Nacidos en una época turbulenta, arrastrados al abrir los ojos a la luz por ideas ya hechas y por corrientes ya creadas, obedeciendo a instintos y a impulsos, más que a juicios y determinaciones, los hombres de la generación actual vivimos en un desconocimiento lastimoso y casi total del problema que nos toca resolver. [...] Establecer el problema es necesario, con sus datos, procesos y conclusiones. Así, sinceramente y tenazmente, se llega al bienestar: no de otro modo. Y se adquieren tamaños de hombres libres”.*

*José Martí, Cuadernos de apuntes, 1881  
(Martí, 1975)*

### I

José Martí anotó, en uno de sus cuadernos de apuntes, la reflexión que encabeza este texto a los veintiocho años de edad, recién llegado al exilio que lo retendría en Nueva York, hasta partir a su encuentro con el paso de las armas de la crítica a la crítica de las armas y caer en combate en Cuba en 1895. Antes, en 1891, había publicado el ensayo *Nuestra América*, donde estableció el problema que correspondía encarar a su generación: hacer de la independencia lograda entre 1810 y 1825 un verdadero “cambio de espíritu”, que trascendiera al meramente formal, el cual ya derivaba entonces hacia la consolidación de nuevas formas de autoritarismo y de perpetuación de la desigualdad en nuestros países. Allí dijo lo siguiente sobre el papel a desempeñar por la joven generación de intelectuales latinoamericanos en aquella circunstancia:

\* Licenciado en Letras, Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, 1973. Maestro en Estudios Latinoamericanos, Facultad de Ciencias Políticas, Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), 1980. Doctor en Estudios Latinoamericanos, Facultad de Filosofía, UNAM, México, 1995.

Se ponen de pie los pueblos, y se saludan. “¿Cómo somos?”, se preguntan; y unos a otros se van diciendo cómo son. [...] Los jóvenes de América se ponen la camisa al codo, hunden las manos en la masa, y la levantan con la levadura de su sudor. Entienden que se imita demasiado y que la salvación está en crear. Crear es la palabra de pase de esta generación. (Martí, 1891)

Y de crear se trata, justamente, esta antología de estudios de jóvenes científicos sociales latinoamericanos que buscan nuevos modos de conocer lo social en su interacción, y no ya en contraposición, con lo natural.

Aquí se recogen, en efecto, algunos de los frutos de una circunstancia que, si desde la perspectiva de los sectores dominantes en nuestras sociedades es de hechos cumplidos, desde la de los sectores subordinados es de construcción de proyectos alternativos. Entre nosotros las cosas ya no son lo que eran, ni volverán a serlo, pero tampoco han llegado a ser lo que serán. Por lo mismo, ante esta lectura cabe recordar que, si bien nunca existe un pasado al cual regresar, la crisis abre ante nosotros múltiples opciones de futuro a construir, a las que cabe referir todos los estudios y todas las propuestas que son presentados aquí, en un abanico que va desde el vivir bien hasta la creación de un mundo en que quepan todos los mundos.

Nuestra circunstancia —en la cual los conflictos que emergen de la crisis se combinan con los que fueron mediatizados, pero no resueltos durante los años de hierro del pensamiento único neoliberal— ofrece nuevas posibilidades de construcción de entendimientos entre movimientos sociales emergentes que se expresan desde racionalidades y con voces sin cabida en la geocultura que implosiona. El detalle de esos entendimientos en casos particulares será diverso, pero sus lineamientos fundamentales ganan cada día en claridad y otorgan una identidad de sentido a todos los textos que hacen este libro: gobierno basado en el consenso —autoridad funcional, no jerárquica ni de casta—, igualdad sustentada en la equidad, armonía en las relaciones sociales y en las interacciones entre sistemas sociales y sistemas naturales y una producción centrada en valores de uso y en la valoración de los recursos a partir de la función cumplida en los ecosistemas que los proveen.

Además de esa comunidad de demandas, hay aquí una de premisas. Desde realidades tan diversas como las de Honduras, Cuba, Paraguay y Brasil, todos los autores coinciden en que la crisis ambiental global lleva a un grado tal las contradicciones y conflictos sociales que caracterizaron al siglo XX, las cuales obligan a trascender la racionalidad misma de una visión del desarrollo que ve en el ambiente una variable entre otras a considerar en la formulación de la política pública

y no la consecuencia mayor de ese proceso, así entendido y ejercido hasta hoy en su carácter desigual y combinado por los poderes que en el mundo han tenido lugar.

## II

El llamado a un análisis integral de las relaciones entre las sociedades y el cambio climático, planteado en todos los textos, se corresponde con el hecho de que el ambiente es el resultado de las interacciones entre los sistemas sociales y los naturales a lo largo del tiempo y que, por lo mismo, la aspiración a un ambiente distinto nos remite por necesidad a la construcción de sociedades diferentes. Trascender el venerable ordenamiento del conocer en las esferas separadas de lo social, lo natural y lo cultural, asumir la necesidad de encarar a la humanidad como especie en una naturaleza humanizada por el trabajo de la especie que somos, es el desafío mayor de la reforma cultural y moral que reclama nuestro tiempo. Esta compilación ofrece algunas respuestas a ese reto. No lo resuelven aún, sin duda. Pero sin duda también, ya lo plantean de un modo que, como dijera en otros tiempos Tom Payne, no nos permitirá ya des-conocer lo que hemos empezado a conocer.

Así en Centroamérica, por ejemplo, desde donde Ana Cristina Solís Medrano aborda el empobrecimiento de los sectores vulnerables en asentamientos urbanos marginales de Managua y Ciudad de Guatemala, al punto en que el acceso al agua potable define la condición de pobre/no pobre y la posición de los habitantes de ambos barrios. En ambos, también, las dificultades de acceso al agua han generado conflictos entre vecinos como entre barrios colindantes. La comparación de los casos destaca, por un lado, la falta de motivación para la participación de los afectados de los habitantes de Llano Largo, en Guatemala —que torna fundamental estimular el desarrollo del capital humano y social— y, por otro, la apertura de los vecinos de Tierra Prometida, Managua, a la organización, que ha propiciado espacios de negociación y gestión con los entes encargados de la distribución del agua para el beneficio de la población.

Luis Martínez Estrada, por su parte, tras señalar que el Índice Global de Riesgo Climático 1997-2006 ubica a Honduras entre los países que enfrentan altos niveles de riesgo, examina el proceso de luchas sociales en defensa de los recursos naturales que, a partir de la década del noventa han servido como elementos de cohesión social para los pobladores, autoridades civiles y eclesiásticas de las cercanías del Valle de Siria y la región de Olancho. De ese proceso han resultado el Movimiento Ambientalista de Olancho y el Comité Ambientalista del

Valle de Siria, a los que califica como pilares del movimiento ambientalista hondureño y cuyas experiencias analiza en su artículo.

En lo más esencial, Martínez Estrada destaca el conflicto entre las demandas de estos movimientos sociales y las acciones de grupos de poder económico y político cuyo afán de lucro atenta contra “la homeostasis entre naturaleza y sociedad, que de alguna manera ha persistido en sus comunidades”. Para el autor, la cultura de depredación de los recursos naturales dominante en su país expresa lo que Nicolo Gligo ha llamado una “política implícita” de Estado, que “ha servido para enriquecer a unos pocos y profundizar las condiciones de pobreza de la mayoría”.

Los conflictos abordados en el artículo de Martínez Estrada se refieren a la minería a cielo abierto y la deforestación, dos temas de amplia incidencia en toda nuestra América. La protesta, gestada en un comienzo debido a los perjuicios a la salud de los pobladores, progresa hasta generar una acción colectiva organizada, que a su vez conduce a una conciencia nueva que los lleva a comprender que “los daños físicos son ínfimos en comparación a los ambientales”.

A partir de allí, estos procesos de lucha organizada amplifican y enriquecen el mensaje dirigido a los pobres, quienes se involucran en tareas y acciones en pro de la preservación de los recursos. En su desarrollo, estos movimientos generan valores más complejos, dado que la defensa de las fuentes de agua y el bosque, por ejemplo, significa defender la vida misma de las comunidades. Estos valores, dice Martínez, “se materializan en la lucha a partir de la cohesión social que generan, reproduciéndose a lo largo del movimiento y fungiendo como la base sobre la cual el mismo se construye”.

Con ello, el principal éxito de los movimientos reside en la creación de una conciencia ambiental basada en la justicia social, que contradice y enfrenta a la construcción histórica dominante, “arraigada en el afán de lucro, por encima no solo de los recursos naturales, sino del mismo ser humano”, y amparada y promovida por un marco legal “totalmente contrario a los intereses de los pobres”. En ese enfrentamiento, estas formas de acción colectiva desbordan el ordenamiento político-administrativo de sus territorios de origen, para vincularse a iniciativas de alcance nacional y regional de lucha por la justicia socio-ambiental, que a su vez se engarzan con otros movimientos de escala mundial. La alternativa al alcance de los pobres, concluye, es la organización y la concienciación, pues únicamente “desde la defensa de los recursos naturales a través de la justicia social es posible orillar a los Estados a instituir leyes y políticas encauzadas a desacelerar el proceso de cambio climático”.

Ya en el espacio caribeño, Ángela Peña Farías examina las relaciones entre la vulnerabilidad ambiental y la reproducción de la pobreza que afecta a un grupo de familias en territorios periféricos de Ciudad de La Habana. En su abordaje, asume —y demuestra— que “las condiciones que rodean la vida cotidiana de estas poblaciones” se convierten “en factores inhabilitantes para que puedan acceder a las oportunidades que el sistema social cubano ofrece”. Al respecto, dice, los hogares más pobres y vulnerables se ven forzados “a adoptar estrategias que les permiten sobrevivir, pero no mejorar sus vidas”, con lo cual “el ambiente que rodea las familias interpone un conjunto de vulnerabilidades que no agregan nuevas condicionantes al proceso de empobrecimiento, pero no permiten tampoco cambiar las situaciones que limitan la superación, pues no promueven la alteración de los procesos de reproducción de la pobreza”.

Aquí, la relación con el entorno institucional fue considerada el factor más significativo de la interacción de estas familias con su entorno inmediato, en cuanto “estas instituciones son el medio con el que cuentan estas familias para estructurar estrategias de enfrentamiento a la pobreza”. Por otra parte, el estudio no constató diferencias relevantes asociadas al género del jefe del hogar en relación a las estrategias para lidiar con las diferentes vulnerabilidades ambientales y la propia pobreza. En cambio, las redes sociales y familiares constituyen un factor de primera importancia para la vida cotidiana de estos barrios.

Diosnara Ortega González, por su parte, examina las relaciones entre pobreza, ambiente y cambio climático en la estrategia de desarrollo local de un barrio céntrico de La Habana. Dichas relaciones, plantea, suelen ser asumidas por las estrategias de desarrollo como fenómenos independientes entre sí. Esto conduce al diseño y ejecución de políticas que pueden llegar a ser conflictivas entre sí, pues no asumen a la pobreza y la vulnerabilidad como procesos que median la cuestión del ambiente y el cambio climático. Esta perspectiva fue validada mediante un estudio de caso en el Consejo Popular de Jesús María, un barrio de la capital cubana, que analiza los vínculos de afinidad o contradicción entre las acciones referidas a la pobreza, el ambiente y el cambio climático la estrategia de desarrollo local para el 2008-2010.

El estudio asume a la pobreza como un proceso de “*empobrecimiento* no solo de los sujetos y sus capacidades-posibilidades individuales, físicas, psicológicas y sociales, sino además de su medio social y natural”, que en este caso opera en el marco de las consecuencias de la crisis generada en Cuba “entre otras causas, por el derrumbe de la URSS”.

En un marco de gestión pública en el que “el ambiente es pensado por muchos teóricos y decisores como un medio para alcanzar el desarrollo y no como una expresión del desarrollo”, y en una circunstancia de escasez crónica de recursos y constante tendencia a la centralización, las políticas establecidas de planeamiento desde abajo para el desarrollo local se ven impedidas de “poner en práctica soluciones estructurales, a largo plazo, que impliquen las más diversas dimensiones de actuación e impacto”. Frente a este escenario, dice la autora, la acción estatal otorga prioridad a lo urgente sobre lo importante, en una tendencia que para ser revertida requerirá otorgar a las organizaciones locales y sociales, capacidades imprescindibles para encarar y resolver los problemas de su propio entorno.

También desde Cuba, Pedro Emilio Martínez Martínez aborda el impacto de los huracanes Gustav e Ike en las condiciones de pobreza de los habitantes del poblado Paso Real de San Diego. Su artículo analiza la compleja relación establecida entre el efecto de esos eventos naturales, en el contexto del cambio climático, y la situación de pobreza de la comunidad estudiada, ubicada en la provincia de Pinar del Río, en el extremo occidental de la Isla.

Así, Martínez examina las formas en que los miembros de este poblado han enfrentado los efectos de estos huracanes, las estrategias y acciones realizadas con ese fin, y su percepción de riesgo ante posibles futuros desastres naturales. La red de apoyo familiar e intervecinal, la adecuada percepción de riesgo y el apoyo gubernamental han permitido mitigar la diferenciación social del impacto de los huracanes, con lo cual demuestra las características particulares de la pobreza en Cuba, mientras el proceso de recuperación económica y de la recomposición del entramado de relaciones sociales fue el resultado de la capacidad autogestión del poblado y del papel activo del Estado y el gobierno local. Sin embargo, el deterioro habitacional de las personas en situación de pobreza sigue constituyendo la mayor limitación en el enfrentamiento efectivo a los fenómenos atmosféricos cada día más recurrentes.

Desde Haití, por su parte, Gulin Bonhomme se refiere a las interacciones entre pobreza rural y deterioro ambiental en la región de Mombin Crochu, con el propósito de contribuir a la formación y la formulación de las decisiones políticas más adecuadas al desarrollo del país. Al respecto, nos dice, Haití —el país más pobre del Hemisferio—, ha perdido ya su cobertura boscosa y tiene uno de los índices de riesgo de desastres más elevados del planeta: en el siglo XX sufrió el impacto de 16 huracanes, 25 inundaciones, un terremoto de 7,3 grados en la escala de Richter y siete sequías, los cuales causaron la muerte de miles de personas.

Al respecto, Bonhomme demuestra que la pobreza en Mombin Crochu está asociada tanto a un acceso insuficiente a los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas como la incapacidad de las personas para producir sus condiciones en materiales socio-culturales. Estos fenómenos condicionan la relación existente entre los habitantes y los recursos naturales, de un modo que conduce a la degradación del ambiente y el empeoramiento de la pobreza, y solo pueden ser revertidos desde abajo hacia arriba, fomentando el capital social para hacerlo capaz con su propio capital natural.

Ya en América del Sur, Sandra Milena Rátiva Gaona aborda la representación del cambio climático en el discurso oficial, con referencia a la implementación de políticas de mitigación en el Valle del Cauca y en el oriente de Antioquia. Su análisis contrapone la posición adoptada por la comunidad internacional, que considera que los países empobrecidos “son más vulnerables a los impactos del cambio climático los países pobres, porque son pobres” y las políticas que formalmente están destinadas a la mitigación de esa vulnerabilidad, pero en cambio profundizan la pobreza al convertir la base de recursos de las comunidades campesinas —tierra, agua, familia, tradición, cultura, alimento, selva y montaña—, en sumideros de carbono, recursos, créditos y bonos para las economías del norte.

Al respecto, el artículo aborda las relaciones sociales entre el Estado, el sector empresarial y las comunidades locales en el proceso de legalización e implementación de agrocombustibles y de proyectos forestales como mitigación al cambio climático. La relación entre pobreza, ambiente y cambio climático así analizada le permite “mostrar procesos de desconocimiento, invisibilización y menosprecio por parte del Estado y de sectores privados hacia formas de relacionamiento con la naturaleza por parte de los pueblos indígenas, afrodescendientes y comunidades campesinas”, víctimas tanto del conflicto armado como de sistemas legales y comunicativos de clasificación social que los ubica en un lugar de subordinación. Así, concluye, las políticas de mitigación al cambio climático en Colombia “reproducen la condición de pobreza y exclusión de comunidades pobres” y producen tensión entre comunidades, sector privado y Estado al limitar el acceso de los más pobres a su base de recursos, y generar conflictos por el uso y la tenencia de la tierra y del suelo. Todo ello, concluye, conduce a estimular “un proceso de acumulación por desposesión”, en perjuicio de amplios sectores de las poblaciones y comunidades “desplazadas por presiones violentas y/o económicas derivadas de las inequidades en la distribución y presiones sobre los recursos naturales”.

Desde Ecuador, Omar Adrián Bonilla Martínez aborda el proceso de configuración de un discurso crítico a la industria petrolera y la

contribución del mismo a la comprensión del problema de cambio climático y la identificación de alternativas al mismo. Al respecto, dice, los discursos críticos a la industria petrolera en Ecuador se basan en experiencias empíricas de indígenas, intelectuales y ecologistas y enfatizan los efectos nocivos de esa industria a la salud y la cultura. Para el autor, la articulación de dichos actores políticos y sus discursos ha sentado las bases de una crítica que permite instaurar propuestas alternativas a la industria petrolera, desde perspectivas referidas a la ecología, el desarrollo y la equidad.

El discurso ecologista, dice Bonilla, ha sido muchas veces apropiado desde el poder, en términos que contrastan con las versiones construidas desde organizaciones sociales y populares. En el caso de la crítica a la industria petrolera, este discurso alternativo fue desarrollado por comunidades y organizaciones campesinas, ecologistas e indígenas, a partir de los fundamentos científicos y jurídicos obtenidos a partir del juicio a TEXACO en 1993.

Esa crítica incorporó el problema del cambio climático en sus agendas, adquiriendo así un doble carácter: como crítica global de la civilización petrolera y como crítica local al modelo extractivo en las comunidades amazónicas. La institucionalización de esta perspectiva como política pública en el caso de Yasuní, añade, demostró “que las ideas neoluditas pueden gestar alternativas sin necesidad de renunciar a su principio constitutivo, en este caso, [...] la crítica a las miserias del petróleo”.

Ella Saavedra Martínez, desde Bolivia, nos ofrece un estudio sobre la vulnerabilidad al cambio climático de la agricultura campesina, abordando el caso de familias de los municipios de Arbiety y Tarata, en Cochabamba, Bolivia, para el período 1999-2009. Su énfasis mayor radica en el agravamiento del deterioro social vinculado a la mercantilización de la agricultura, debido al impacto del cambio climático, que genera “un escenario de mayor incertidumbre respecto a la sostenibilidad de la producción basada en los recursos naturales y el resguardo de la seguridad alimentaria”.

El estudio aborda en particular los conflictos derivados de la creciente escasez de agua en la región y las maneras de encararla propuestas por las comunidades campesinas a partir de sus propios saberes ancestrales. Aun así, recalca, la incorporación de prácticas ambientalmente sostenibles y la gestión integral de las cuencas que proveen el agua, requieren apoyo, capacitación y la revalorización de los saberes locales que contribuyan a afianzar la identidad de las comunidades involucradas, con el fin facilitar los consensos que requiere la búsqueda de alternativas reales que generen capacidades y oportunidades en los actores locales.

Desde Chile, Fabiola Serna Santamaría aborda el cambio climático como un problema ético, resaltando dos aspectos relevantes desde el punto de vista moral: la cuestión de la justicia climática, y la discusión sobre el estatus moral de la naturaleza. Para el caso chileno, se analiza la agenda del cambio climático desde el punto de vista de la ética como saber práctico.

“La crisis ambiental y las mudanzas en el clima —dice Serna— representan un problema moral fundamental de nuestra época, en todos los niveles de la vida cotidiana, la política local e internacional”. El agotamiento de la base física del desarrollo y el aumento en la frecuencia de eventos extremos, añade, “demandan el despliegue de argumentos éticos más osados y creativos que reconozcan la urgencia de cambios culturales en la relación de los sistemas sociales con la naturaleza”.

Haciendo de la práctica el criterio de la verdad, el artículo recurre a la historia ambiental de Chile para demostrar la ineficacia del criterio utilitarista para poner remedio a los males ocasionados por su propio predominio. Así dice: “El análisis de los efectos del cambio climático y las medidas de mitigación deben ser una reflexión situada en los conflictos y desafíos presentes en la historia ambiental del país”, que incorpore la racionalidad y los aportes de los sectores sociales subordinados. A partir de ello, identifica algunos desafíos de la agenda ambiental en Chile, referidos en particular a la inexistencia de mecanismos de participación social que garanticen la representatividad ante la ley de todos los actores sociales, las necesidad de medidas adecuadas de reforestación, control de la erosión y conservación de la biodiversidad, la alta vulnerabilidad de la fauna marina costera, los costos ambientales de la minería, y los problemas del crecimiento urbano. Así, concluye, “el cambio climático como problema ético reabre el debate sobre el estatus moral de la naturaleza y la justicia climática. Estos dos aspectos, que han sido observados como amenaza para el crecimiento económico, representan la posibilidad de enfrentar los efectos de las mudanzas climáticas desde el punto de vista de las medidas de adaptación y mitigación”.

En el caso de Brasil, Juliana Speranza plantea la necesidad de un abordaje sistémico de la vulnerabilidad socio-ambiental ante el cambio climático global en el medio rural. Tras señalar el carácter diferenciado del impacto del cambio climático entre los distintos grupos sociales, y sobre los rurales en particular, la autora detalla los riesgos que este proceso implica para el sector agrícola latinoamericano, sobre todo en los frágiles ecosistemas tropicales. Esto, dice, revela la urgencia de ampliar y profundizar la investigación del problema,

trascendiendo además las limitaciones metodológicas que aquejan a muchos de los estudios realizados.

Al respecto, dice, los estudios recientes “carecen de un abordaje sistémico que reconozca todas las actividades presentes en el medio rural”, desde la agricultura y la ganadería hasta las actividades no agrícolas, pasando por las estrategias de reproducción socio-económica de las familias, e incluyendo las interrelaciones territoriales entre todo ello, para valorar los impactos del cambio climático a una escala verdaderamente humana, que permita recuperar la experiencia de la especie en cuanto a prácticas de adaptación y mitigación, para identificar alternativas y opciones de política a partir de una interpretación crítica de los fenómenos socioambientales. Y sobre todo, concluye, al encarar de este modo el problema, podemos percibir que si bien los efectos del proceso global pueden acentuar la pobreza y la desigualdad, y minar los esfuerzos de promoción del desarrollo, no estamos condenados a ello por necesidad.

En el caso de Paraguay, finalmente, Mirta Niselli Rolón Gómez analiza las estrategias de los agricultores familiares campesinos frente a los efectos de las alteraciones climáticas en el Distrito de Abai del Departamento de Caazapa, con particular énfasis en las alteraciones generadas por el cambio climático en los ciclos agrícolas durante la última década. Tales alteraciones, en un contexto de mercantilización de la agricultura, agravan la vulnerabilidad de la agricultura familiar campesina, en cuanto alteran su entorno natural, por un lado, y debilitan su capacidad de inserción en el nuevo entorno social y económico, por el otro.

En suma, nos dice la autora, la dinámica productiva en la región y en el municipio “orientó la producción local hacia un estilo empresarial expansivo, aunque la transición de los agricultores campesinos aún se encuentra incipiente, la expansión del complejo productivo empresarial y la expulsión de gran porcentaje de familias locales ha dado espacio al acelerado proceso de reconfiguración de los espacios geográficos, que al mismo tiempo modificaron los ciclos agrícolas normales como incidencia de las alteraciones climáticas”. Con ello, si bien estos agricultores han superado la etapa de transición de una economía de sobrevivencia a una de mercado, “el impacto creciente del cambio climático en su actividad revela la vulnerabilidad de este grupo, cuya economía incipiente impide su resurgimiento y consolidación, y podría marcar el avance o regresión de los agricultores familiares campesinos”.

### III

Iniciamos esta presentación recordando a *Nuestra América*. Con ella quisiéramos concluir. Allí, al discutir el papel de la cultura en la formación de nuestras identidades y la solución de nuestros problemas —y en una clara ruptura con el paradigma de progreso establecido por Domingo Faustino Sarmiento en 1845 y en tantos sentidos aún vigente— señaló Martí una verdad por demás compleja, expresándola de una manera que no podía ser más sencilla. Aquí, entre nosotros, “no hay batalla entre la civilización y la barbarie, sino entre la falsa erudición y la naturaleza” (Martí, 1891). Esta antología demuestra, una vez más, la razón que le asistía y que mueve a todos los que hemos colaborado en este empeño.

### BIBLIOGRAFÍA

Martí, José 1891 “Nuestra América” en *El Partido Liberal* (México DF) 30 de enero.

Martí, José 1975 *Obras completas* (La Habana: Editorial de Ciencias Sociales).



Ana Cristina Solís Medrano\*

## **CONFLICTOS URBANOS Y ESCASEZ DE AGUA**

### **REPERCUSIONES EN LA POBREZA DESDE LAS EXPERIENCIAS EN NICARAGUA Y GUATEMALA**

#### **INTRODUCCIÓN**

La región centroamericana ha experimentado transformaciones en diversos ámbitos que han afectado a la población en general. Uno de esos corresponde al impacto social del largo proceso de programas de ajuste estructural que propiciaron la privatización de los servicios básicos, la apertura a la democratización y la liberación de mercados (Martínez, 2008: 15). Así, el escenario histórico-político-social de Nicaragua y Guatemala permite entender algunas aristas del fenómeno de la pobreza en su relación con el ambiente y cambio climático.

En la región centroamericana, la precariedad del acceso al agua alcanza magnitudes gigantescas, tanto en zonas urbanas como rurales, si bien estas últimas se ven mayormente afectadas por la falta de cobertura y calidad de los servicios básicos. El impacto de esta situación varía según la vulnerabilidad de los grupos poblacionales, afectando en especial a las mujeres, niños/as, el campesinado y la población indígena. El análisis de esta situación permite conocer cómo influyen estas carencias en la perpetuación de las condiciones de pobreza, sobre todo en lo relativo al agua de calidad, una condición fundamental para el desarrollo de la sociedad.

El derecho humano al agua supone que todas las personas deben de tener acceso diario a, por lo menos, una cantidad mínima de

\* Antropóloga por la UNAN-Managua y Magíster en Ciencias Sociales por FLACSO-Guatemala. Docente investigadora del Centro Interuniversitario de Estudios Latinoamericanos y Caribeños, CIELAC-UPOLI.

agua potable para atender sus necesidades de consumo personal y doméstico. También implica que la ausencia del mismo deberá ser reclamada al Estado, que estará obligado a poner en práctica medidas destinadas a proveer acceso al recurso hídrico. Aun así, muchas veces la falta de legislación, o de cumplimiento de la misma, representa un obstáculo para garantizar un acceso regulado y de calidad del recurso a la población.

### **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

La pobreza es una construcción histórica y social. Como tal, constituye un fenómeno complejo y multidimensional, tanto en sus causas como en sus efectos, que comprende aspectos tangibles e intangibles, relacionados con nociones como las de carencia, privación y ausencia. Si bien existen elementos histórico-estructurales y coyunturales que mantienen a las poblaciones altamente vulnerables en condiciones de pobreza, las formas y procedimiento de medición e interpretación de este fenómeno no han variado mucho.

Así, por ejemplo, uno de los métodos más utilizados por los Estados en la región es el de las Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI). Esta herramienta, sin embargo, tiene importantes limitaciones de estructura, metodología y aplicación, que no permiten entender la amplitud del fenómeno, debido al carácter cuantitativo de sus instrumentos que limita la obtención de datos que reflejen las realidades culturales y sociopolíticas de la pobreza. Esto demanda profundizar y aportar elementos teóricos y metodológicos que permitan entender mejor el fenómeno, desde la mirada y vivencia de los actores sociales involucrados en el mismo.

En la región centroamericana, Guatemala y Nicaragua se caracterizan por contar con altos porcentajes de población en condiciones de pobreza y pobreza extrema; con altos niveles de desigualdad, analfabetismo y mortalidad infantil, y bajo índice de esperanza de vida. Esta realidad se expresa en los compromisos adquiridos por las autoridades nacionales con la firma de documentos como los Acuerdos de Paz en 1996, para el caso de Guatemala, y las Metas del Milenio, que sitúan el combate a la pobreza dentro de los objetivos principales que los gobiernos de ambos países deberían alcanzar a mediano plazo.

La vinculación de la pobreza a bajos niveles de educación, alta vulnerabilidad a riesgos naturales, dificultades para utilizar las instituciones públicas y malas condiciones de salud determina en gran medida los riesgos socio-ambientales a los que un individuo o grupo se ven expuestos, así como sus dificultades de acceso a los recursos para enfrentarse a esos riesgos y situaciones de vulnerabilidad. En

ese sentido, el acceso al agua representa un elemento de gran importancia para la calidad de vida de las poblaciones en pobreza y, por tanto, uno de los principales problemas a que se ven expuestas tanto en el ámbito urbano como rural. El agua, en efecto, es un recurso natural de gran importancia en la vida, a la vez finito y frágil, y que puede asumir tanto funciones de beneficio como de riesgo para las poblaciones que lo demandan.

Los alcances de los servicios municipales de abastecimiento de agua se han visto limitados por los altos índices de crecimiento demográfico y los constantes flujos migratorios del campo a las ciudades, así como por la contaminación de los ríos por las industrias y las poblaciones urbanas. Esto genera una relación de desigualdad y exclusión que afecta en particular al campesinado, la población indígena, los sectores marginados urbanos y las mujeres y niñas/os en nuestros países. Estas limitaciones han expuesto a las poblaciones —principalmente urbano-marginales— al deterioro de la calidad de vida, llevándolos a buscar soluciones potencialmente conflictivas, como el uso de servicios privados de abastecimientos de agua, que entrañan una modalidad social específica de mercantilización del agua.

A nivel urbano existen varios ejemplos de los problemas generados por el uso privado de recursos naturales. Entre las distintas experiencias latinoamericanas, uno de los casos emblemáticos ha sido “la guerra del agua” en Cochabamba, Bolivia. En este sentido, el acceso al recurso agua está sujeta a disposiciones del dueño de la fuente, así como el tipo de relaciones sociales y comerciales que se tejen en torno al recurso.

La conflictividad representa, así, un elemento fundamental en la investigación, que debe ser analizada como parte de la realidad asociada a las condiciones ambientales vinculadas al acceso al agua de las poblaciones estudiadas. Esto genera repercusiones en la calidad de vida de los sectores poblacionales más vulnerables, que se hacen evidentes al explorar de forma comparativa las condiciones de pobreza que surgen a raíz de la escasez del agua en dos asentamientos urbano-marginales de Nicaragua y Guatemala.

## **JUSTIFICACIÓN**

Los conflictos socio-ambientales asociados al acceso al agua se han incrementado a nivel mundial. En Guatemala dichos conflictos resultan tanto de la escasez como la dificultad de acceso al recurso y de problemas institucionales en la gestión del agua (Sánchez, 2007: 29). En el caso de Nicaragua, si bien el país cuenta con recursos hídricos abundantes, prevalece el incumplimiento de la Ley General de Agua y

la falta de políticas nacionales que regulen el uso de la misma para el beneficio de la población.

Existe una marcada diferencia entre el suministro de agua potable que se presta a la población de la ciudad de Guatemala comparada con los centros urbanos del interior del país y las poblaciones rurales. Así, el 80% del servicio de agua de la ciudad de Guatemala es atendido por EMPAGUA<sup>1</sup>; el 6,9% es abastecido por la Empresa de Agua Mariscal. El 13,1% restante está constituido por poblaciones marginales del área metropolitana, que se abastecen mediante pozos particulares y camiones cisternas que venden el agua sin ningún tipo de tratamiento (Primer Comunicado Nacional sobre Cambio Climático, 2001: 66).

En Nicaragua, la cobertura total del agua atendido por ENACAL<sup>2</sup> es del 77%. Aun así, más del 30% de la población urbana no cuenta con acceso directo al agua potable, y el 65% no dispone de servicio de alcantarillado sanitario. Pese a los esfuerzos de ENACAL para incrementar el agua producida durante el 2007-2008, se requiere construir nuevas fuentes de agua para cubrir la demanda real (ENACAL, 2009).

Problemas nacionales ya estructurales —deforestación, erosión de cuencas, impacto de residuales líquidos no tratados, mal manejo de desechos sólidos, uso irracional del agua, etc.— afectan el potencial hídrico del país, convirtiendo en opciones perdidas las oportunidades que debieran servir para el desarrollo integral de los seres humanos. Aunado a eso, los problemas de exclusión y pobreza de las comunidades urbano-marginales acentúan la vulnerabilidad de la población en relación al acceso de los servicios básicos fundamentales, como el agua.

Los gobiernos nacionales y municipales no tienen la capacidad inmediata de solucionar los conflictos relacionados a la escasez del agua y mejoramiento de la calidad de vida. Esto hace necesario conocer y analizar la importancia de la organización de los habitantes en cada asentamiento urbano y los mecanismos encontrados para la solución de dicho conflicto, así como las relaciones sociales y comerciales que se tejen alrededor de la problemática.

Finalmente, los hallazgos presentados son relevantes puesto que los estudios sobre pobreza no se han enfocado en el desarrollo socio ambiental en las comunidades, específicamente en el recurso hídrico y los conflictos asociados a su escasez. El estudio de la pobreza en el marco de la globalización está abarcando más esferas de la sociedad, lo que resalta la diversidad de sus causas y sus manifestaciones. Esto hace necesario realizar estudios que permitan comparar contextos

---

1 Empresa Municipal de Agua de Guatemala.

2 Empresa Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados.

distintos con problemáticas semejantes, rescatando las voces de los individuos y las alternativas de solución.

### **OBJETIVOS**

El objetivo general de la investigación consiste en analizar de manera comparativa las condiciones de pobreza que surgen a raíz de la privatización y escasez del agua en dos asentamientos urbano-marginales: Barrio Tierra Prometida, en Managua, Nicaragua, y Colonia Llano Largo, en Guatemala, Guatemala. Para dicho análisis comparativo, tienen especial importancia los siguientes objetivos particulares:

- conocer las condiciones de vida de la población de ambos lugares, específicamente con el acceso y uso del agua;
- identificar las causas que están provocando el deterioro ambiental y su impacto en la escasez de agua para las poblaciones objeto de estudio; y
- conocer las respuestas dadas al conflicto del agua por parte de la población organizada y de las autoridades locales.

### **ENFOQUE METODOLÓGICO Y SELECCIÓN DE LOS CASOS**

El universo del estudio corresponde a dos contextos. El primero es la población del Barrio Tierra Prometida en la ciudad de Managua, Nicaragua, y el segundo la Colonia Llano Largo en la ciudad de Guatemala. La selección de ambos lugares se debió, entre otros criterios, al conocimiento previo sobre problemáticas relacionadas con el tema del acceso y distribución del recurso hídrico y experiencias personales en el campo, considerando factores como los siguientes: a) que su población se encuentra en condiciones de pobreza urbana; b) que la escasez de agua es evidente en la cotidianidad de sus pobladores; c) que existen o hayan existido conflictos por el acceso al agua, y d) que se refleje la participación de la población para la gestión del acceso al agua. Así mismo, los criterios de comparación entre ambos casos estudiados incluyeron: 1) situación del acceso al agua; 2) conflictos surgidos a raíz de la escasez del agua; y 3) estrategias de resolución a los conflictos.

El estudio requirió una metodología cualitativa, para describir e interpretar el comportamiento social y cultural de las poblaciones consideradas. En este sentido, la perspectiva fenomenológica es pertinente para interpretar los fenómenos sociales desde la propia experiencia del actor, de la búsqueda del significado y comprensión de la realidad (Taylor y Bogdan, 1984), teniendo en cuenta, que cada individuo dentro de las sociedades organiza su visión del mundo desde una lógica particular.

Al respecto, fue pertinente el análisis de las percepciones de la población sobre el tema estudiado y la utilización de metodologías participativas, donde se aplicaron diferentes técnicas e instrumentos de recolección de datos. Así, la metodología participativa permitió indagar y obtener información de distintas situaciones sobre el origen de los asentamientos, uso del agua, condiciones de vida y las experiencias en la resolución de conflictos surgidos a raíz de la escasez de agua en los lugares seleccionados.

El trabajo de campo desarrollado en febrero-marzo en el barrio de Tierra Prometida, Managua, y en abril-mayo en la colonia Llano Largo, ciudad de Guatemala fue fundamental. Previamente se realizaron visitas exploratorias para reconocer los asentamientos e identificar a los y las líderes y lideresas, Comité de Agua (para el caso de Guatemala) y la Junta Directiva de AFODECOM (para el caso nicaragüense).

La observación directa permitió conocer de primera mano las condiciones de vida de la población, así como el uso de la técnica de la bola de nieve para seleccionar a las personas entrevistadas. Fueron realizadas 15 entrevistas semi-estructuradas en cada contexto, dirigidas a miembros de las organizaciones comunitarias que trabajan el tema del acceso al agua, vecinos/os organizados por sectores, pobladores afectados por la escasez del agua, dos entrevistas grupales con miembros de las asociaciones comunitarias que funcionan en los lugares seleccionados y jóvenes. Finalmente, la triangulación de la información obtenida permitió someter a control los relatos obtenidos con la aplicación de las técnicas de recolección de datos. Así, los datos recolectados se ordenaron de acuerdo con los ítems de la investigación, debidamente analizados.

### **LA POBREZA: UN FENÓMENO EN AUMENTO**

Las causas y características de la pobreza difieren de un país a otro y dependen, en gran medida de factores como el género, la etnia, y el contexto social, económico e histórico en que se experimentan. Los procesos socioeconómicos, históricos y políticos, en efecto, marcan la vida de los individuos, provocando efectos negativos, principalmente en la distribución del ingreso y de las oportunidades entre las poblaciones<sup>3</sup>.

---

3 En la región centroamericana son evidentes los múltiples rostros de la pobreza manifestados en: la proliferación de la economía informal, incremento en los porcentajes de los flujos migratorios externos e internos, asentamientos humanos empobrecidos, incremento en las tasas de desempleo, desnutrición crónica y mortalidad infantil —principalmente en áreas rurales—, niños y niñas desamparados en las calles, incremento de la delincuencia, entre otros.

A pesar de algunas iniciativas realizadas en materia de combate a la pobreza y pobreza extrema, ambas constituyen un fenómeno en aumento en nuestra región. Sin embargo, los procesos de pobreza representan aspectos más amplios que se relacionan con los modelos y estrategias de desarrollo puestos en marcha en cada sociedad. Siguiendo a López, en las carencias que experimentan los pobres y los pobres extremos influyen procesos y mecanismos macrosociales, como la incapacidad de las sociedades para generar crecimiento económico sostenido que esté acompañado de políticas equitativas de distribución, que favorezcan la promoción del desarrollo humano para todos (López, 2004: 2). Esto nos lleva a pensar que la máxima responsabilidad para cambiar el panorama de los grupos empobrecidos y vulnerables radica en el diseño de políticas públicas integrales que atiendan con efectividad la pobreza.

El tema de pobreza y su conceptualización dentro de las ciencias sociales no es unívoco, pues su complejidad está determinada por las variantes teórico-metodológicas con que se enfocan los estudios. Aun así, se ha llegado a coincidir en algunos criterios que nos indican que *la pobreza es la privación de activos y oportunidades esenciales a los que tienen derecho todos los seres humanos*. En este sentido, Arriagada sostiene que la pobreza está relacionada con el acceso desigual y limitado a los recursos productivos, escasa participación en las instituciones sociales y políticas (Arriagada, 2005: 109). Ese acceso desigual, a su vez, deriva de un acceso restrictivo a la propiedad, de bajos ingresos y consumo, de limitadas oportunidades sociales, políticas y laborales, de insuficientes logros educativos, en salud, en nutrición, en acceso y uso y control en materia de recursos naturales y en áreas de desarrollo. Según Amartya Sen y su enfoque de las capacidades y realizaciones, una persona es pobre si carece de los recursos necesarios para llevar a cabo un cierto mínimo de actividades (Sen, 1992a y 1992b, citado en Arriagada, 2005: 109).

Para Sen, la pobreza se identifica con nociones tales como las de privación, de ausencia, de carencias. La pobreza es una categoría descriptiva, que permite de algún modo calificar las condiciones de existencia concretas de determinados grupos sociales, por comparación con otros grupos de la misma sociedad que no son pobres (Gutiérrez, 2007: 78). Este planteamiento ayuda a entender el carácter multidimensional de la pobreza, y los aspectos relacionales que determinan el desarrollo del fenómeno.

Así mismo, Sen plantea que *la pobreza debe concebirse como la privación de capacidades básicas y no meramente como la falta de ingresos*, que es el criterio habitual con que se la identifica. La mejora de la educación básica y de la asistencia sanitaria no solo aumenta la ca-

lidad de vida directamente sino también la capacidad de una persona para ganar una renta y librarse así mismo de la pobreza de renta. Así, cuanto mayor sea la cobertura de la educación básica y de la asistencia sanitaria, más probable es que aun las personas potencialmente pobres tengan más oportunidades de vencer la miseria.

Para el caso de la investigación se entenderá la pobreza como la privación que manifiestan los individuos de un determinado grupo y que limita el desarrollo de las capacidades para enfrentarse a las condiciones de vida en las cuales se encuentran inmersos como producto de procesos históricos-estructurales en que les ha tocado vivir.

Otro elemento pertinente en la investigación está relacionado con la calidad de vida. Esta se asocia con las condiciones de vida de las poblaciones, en particular en lo relativo a temas como la movilidad en el espacio urbano, la disponibilidad de los espacios públicos y sus usos, los niveles de congestión, contaminación y degradación del medio ambiente. A ello se agregan los niveles de criminalidad y violencia del entorno; la capacidad de prevención y reacción sobre los desastres naturales, la disponibilidad de servicios básicos —agua, saneamiento—, y los niveles y grados de asociación comunitaria de las personas y participación en dinámicas de barrios (Correa y Rozas, 2006: 14).

## **EL CAMBIO CLIMÁTICO Y SU REPERCUSIÓN EN LA ESCASEZ DE AGUA**

En los últimos tiempos se ha incrementado el interés de discutir sobre el cambio climático y sus repercusiones. La severidad de los impactos del cambio climático, y la complejidad de los procesos de negociación asociados al mismo, están obligando a las poblaciones a disponer de un bagaje de conocimiento sobre el tema y de las políticas y negociaciones que han surgido. En la región centroamericana los impactos han sido severos: desde sequías prolongadas, inundaciones masivas, fuertes huracanes, deslizamientos de tierra, pérdidas de recursos, hasta degradación ambiental de las tierras e inseguridad alimentaria, todo lo cual genera niveles diferentes de impactos en cada uno de los sectores poblacionales.

El cambio climático se refiere a los cambios que ocurren a través del tiempo en el clima, independientemente de sus causas naturales o antropogénicas. Estos cambios climáticos a nivel mundial no son nuevos, de hecho, constituyen un factor que ha influenciado el curso de la historia y evolución humana (Cunningham et al., 2010: 1). La novedad de nuestro tiempo consiste en la creciente contribución de los seres humanos a la intensificación de este proceso, sobre todo debi-

do a nuestra masiva dependencia respecto a los combustibles fósiles, cuya combustión genera gases de efecto invernadero (GEI)<sup>4</sup>.

Ahora bien, uno de los impactos del cambio climático está relacionado con el acceso a los recursos naturales. Esto tiene especial importancia en relación al agua, en tanto se trata de un bien natural, común, vital e insustituible para los seres vivos, y especialmente para los humanos que tienen el derecho a su acceso, con independencia de los costos de su captación, reserva, purificación y distribución, que serán asumidos por el poder público y por la sociedad.

Por otra parte, la Conferencia Internacional sobre el Agua y el Medio ambiente, convocada por la ONU (2007), estableció cuatro principios. Uno de ellos se refiere a considerar que el agua tiene un valor económico en todos sus diversos usos en competencia, a los que debería reconocérseles como un bien económico. Este principio ha generado polémica en cuanto a que, si bien el agua ha sido reconocida como bien común, las grandes trasnacionales se niegan a hacerlo y más aun, a que se convierta en un derecho humano. Dicho reconocimiento limitaría su capacidad de mercantilizar la naturaleza, mientras que al desnaturalizar el recurso hídrico y visualizarlo como bien común existe la posibilidad de poner en práctica cualquier tipo de manejo sobre el agua.

Ciertamente la calidad del agua depende de procesos naturales y, en mayor medida, de las actividades humanas —agricultura, procesos industriales, etc.— que influyen negativamente en la calidad de las aguas naturales, degradan el recurso, lo tornan inutilizable y aun lo hacen desaparecer.<sup>5</sup> De ello se deriva la mala calidad del agua, que es considerada como la segunda causa de muerte a nivel mundial. Según el Informe Mundial del Desarrollo del Agua de la UNESCO (2003), la disponibilidad de agua potable por persona está disminuyendo, y se estima que en unos veinte años decrecerá en 30%, mientras se duplican los usos del agua para diferentes actividades.

---

4 Son componentes químicos, como el vapor de agua, dióxido de carbono, metano, óxidos nitrógenos que se encuentran en la atmósfera. Actualmente, por las actividades del ser humano se emiten más dióxido de carbono y otros gases invernaderos más intensos dentro de la atmósfera, lo que está provocando el calentamiento global.

5 Para el caso de Guatemala lo podemos ejemplificar mencionando que dos de los principales ríos que cruzan el área metropolitana se han secado: El río Las Vacas y el de Villalobos. Los cuales han desempeñado un papel importante en materia ambiental, con la diferencia que actualmente lo hacen de forma negativa, al ser utilizados como cauces con desechos y transportar enfermedades a la zona de oriente del país. Uno de los casos emblemáticos en Nicaragua se refleja en la desaparición de la laguna de Nejapa, así como, la contaminación del lago Xolotlán que por sí solo representa una fuente hídrica que pudiera ser aprovechada para la satisfacción de la demanda de agua del país.

A pesar de que las Naciones Unidas estableció ocho metas dominadas Objetivos de Desarrollo del Milenio e hizo un llamamiento a todas las naciones para alcanzar soluciones a los principales problemas que enfrenta la humanidad, el avance logrado es insuficiente. En relación al agua, la propuesta pretende que para el 2015 al menos la mitad de la población deberá contar con agua potable e infraestructura para aguas residuales. Lamentablemente, transcurrida la mitad del plazo es poco lo logrado. De hecho, en algunas regiones del mundo se ha acentuado el deterioro del recurso hídrico y cada día son más las personas que no tienen acceso al agua.

### **CONFLICTOS SOCIO-AMBIENTALES**

Dentro de sus múltiples acepciones, el término de conflicto se relaciona con la idea de disputa —generalmente provocado por la competencia por un recurso—, la cual puede dirimirse a través de negociaciones o mediante la violencia. Los conflictos expresan, así, necesidades de cambios o ajustes en las estructuras sociales, sea por causas exógenas como la escasez de recursos, o endógenas, como cambios en las estructuras de poder o de liderazgos. Con ello, al producirse un conflicto, se genera un “desafío adaptativo”, mediante el cual el sistema social debe atravesar por un proceso de adaptación a las nuevas circunstancias del medio (Sánchez, 2007).

Por su parte, los conflictos socio-ambientales<sup>6</sup> son entendidos aquí como las “[...] manifestaciones de transformación de las estructuras de dominación y ajuste de las relaciones sociales y económicas que se generan a partir de las disputas en la dinámica de acceso y control de los recursos naturales” (Sabatini y Sepúlveda, 1997: 52). Este planteamiento permitiría analizar las distintas formas de apropiación social que se presentan en las sociedades, así como el acceso a los recursos naturales en su relación con la distribución de la riqueza y la posibilidad de su utilización sostenible.

La ecología política busca comprender la relación del ser humano con la naturaleza mediante el estudio de las relaciones de poder que surgen del vínculo entre la sociedad y el medio ambiente. Al respecto, Martínez Alier (2007) plantea que dentro de los conflictos distintos actores tienen distintos grados de poder y pueden usar distintos grados de lenguajes de valoraciones, puesto que en un conflicto ambiental se

---

6 Cabe mencionar la propuesta de Leff (2006) donde sostiene que los conflictos socio-ambientales son abordados dentro de la ecología política, donde se hace referencia a las implicaciones de los conflictos en las relaciones de poder y al vínculo entre la sociedad y el medio ambiente, así como las formas dominantes de apropiación de la naturaleza y la contaminación ambiental.

despliegan grandes valores en distintas escalas, que no son conmensurables —ecológicos, culturales y económicos, relativos al derecho a la subsistencia de las poblaciones—.

Históricamente, en efecto, han ocurrido conflictos feroces por la apropiación de la naturaleza. La colonización del pasado y la neo-colonización experimentada recientemente en la región de Latinoamérica han dado origen a una serie de desplazamientos, apropiaciones y expropiaciones de los recursos naturales. Tal es el caso de Potosí en Bolivia con el saqueo de la plata. O bien, las guerras por el petróleo en el Medio Oriente y en nuestra región. En las cuales se reflejan las expresiones de control de la naturaleza por parte de los países centrales y de las transnacionales, quienes asumen la lógica de la racionalidad económica, a través de la extracción de los recursos naturales.

Retomando lo planteado por Hurtado (2007: 148), el caso de Guatemala se caracteriza por una alta conflictividad económica, política, social y cultural, la cual se explica a través de un análisis histórico y estructural. En el marco de la globalización y del modelo de desarrollo imperante —basado en la explotación utilitaria e irracional de los recursos naturales, que afecta las condiciones ambientales del mundo e impacta de manera directa a los países dependientes, a comunidades y grupos sociales más pobres, marginales y vulnerables—, los conflictos socio-ambientales en Guatemala son el resultado de la escasez, distribución, acceso a los recursos naturales, así como de problemas institucionales en la gestión del agua, falta de planificación urbana y crecimiento macrocefálico (Véase Lungo), producidos principalmente por flujos migratorios de población rural.

La apropiación social de la naturaleza es un elemento primordial para el estudio de conflictos. Por ello, las formas de organización y relaciones sociales determinan la relación con su entorno natural transformándolo, pero a la vez, sometién dose a los límites establecidos por el entorno natural. Así, desde el pensamiento ambiental se intenta que las personas —desde el nivel comunal hasta lo global— sustituyan el paradigma de racionalidad económica por uno de racionalidad ambiental (Leff, 2006). En este proceso, las organizaciones sociales deben jugar un papel determinante en las relaciones de poder con la naturaleza, cuidarla y hacer uso sostenible de los recursos, en la perspectiva de lo que Martínez Alier llama la *ecología de los pobres*.

El conocer las relaciones de poder asociadas al acceso a los recursos permite entender tanto la dinámica general del conflicto, como las ventajas de ciertos actores sociales sobre otros. Así, por ejemplo, los actores sociales más débiles carecen de los recursos —políticos, económicos o de otro tipo— necesarios para lograr un statu quo satisfac-

torio. Esto, a su vez, se relaciona con la privación de las capacidades, que pueden ser sociales, simbólicas o materiales, lo cual consolida la condición de exclusión y pobreza. Al respecto, la investigación encontró que, en el caso del barrio Tierra Prometida en Nicaragua, esto se expresa en abusos en el acceso al agua por parte de habitantes de un asentamiento ubicado en la parte alta, que mantienen un consumo excesivo y privan del recurso a los habitantes de la parte baja. O para el caso de Guatemala, cuando la escasez de agua en zonas urbanas del área metropolitana lleva a bombear el líquido desde lugares cada vez más alejados de la ciudad.

Los conflictos de orden socio-ambiental expresan, así, las situaciones de poder y legitimidad inherentes a las relaciones sociales efectivamente existentes. En este marco, la legitimidad tiene la función de validar el ejercicio del poder de sus actores —en este caso, la Junta Directiva de AFODECOM-Nicaragua, y el Comité de Agua-Guatemala—. Muchos de estos conflictos ambientales resultan del uso que se haga de los recursos naturales como bien común, de su gestión, así como del tipo de propiedad. Esto nos lleva a pensar en la propuesta de Garret Hardin (1968) ilustrada por la *Tragedia de los bienes comunes*<sup>7</sup>, donde plantea que la gestión de los recursos está en manos de individuos racionales, que no se comunican entre sí y cuyo máximo interés radica en obtener mayores ganancias con el uso de los recursos-bienes comunes, hasta llegar a ser insostenibles.

## **EL CASO DE TIERRA PROMETIDA, NICARAGUA: SITUACIÓN DEL AGUA**

Nicaragua ha experimentado transformaciones importantes en el ámbito político y en la estructura económica, los cuales han generado cambios sociales y culturales en las esferas públicas y privadas. Nuestro legado colonial incluye fenómenos sociales como la pobreza y la desigualdad social, que se han incrementado con el pasar del tiempo, a pesar de los esfuerzos que se han puesto en marcha para restablecer una estabilidad económica en el país.

Siendo el país más extenso de la región centroamericana, con una superficie de 130.373,47 km<sup>2</sup> (INETER<sup>8</sup>) y privilegiado por poseer

---

7 Hardin presentó el escenario al imaginarse una aldea en la que cada familia es propietaria de su ganado, pero comparten en común los pastos. En el pastizal abierto, los individuos llevan a sus animales para alimentarlos. Ninguna familia estimula el cuidado de los pastos, o procura que no se agoten por medio de controlar o reducir el uso que hace su ganado de los bienes comunes. Esta situación es descrita con el “dilema del prisionero”.

8 Instituto Nicaragüense de Estudios Territoriales.

abundante agua, cuenta con una población de casi cinco millones y medio de habitantes distribuidos de manera desigual en su territorio. La mayor densidad de la región del Pacífico, en un territorio relativamente pequeño, está asociada a características como la alta demanda de mano de obra para las plantaciones de monocultivo, el incremento en el proceso de urbanización y la concentración de la incipiente actividad industrial. Por otra parte, la región del Caribe ha sido escenario de un incremento demográfico como producto del avance de la frontera agrícola, aunque las condiciones básicas de la población no han sido solucionadas y presenta deficiencias en la infraestructura de comunicación<sup>9</sup>.

La información censal disponible indica que para el 2005 la pobreza general era de 48,3% y la pobreza extrema del 17,2%. Como es usual, la pobreza afecta a un mayor porcentaje de población residente en áreas rurales que a la residente en áreas urbanas<sup>10</sup>. Así, con un 55,8% de población urbana, un 6,7% padece pobreza extrema, mientras en el 44,2% de población rural este mal aqueja a un 30,5%. Esto indica que la pobreza extrema tiende a incrementarse, y que la población rural es la que se enfrenta a mayores niveles de precariedad en las coberturas a los servicios básicos, incluidos el acceso al agua y saneamiento. Al respecto, cabe pensar que únicamente el 34% de la población total tiene cubiertas sus necesidades básicas (INIDE, 2005).

El aumento de la pobreza y la deuda externa llevó a Nicaragua a formar parte de uno de los países elegibles dentro de la iniciativa de Países Pobres Altamente Endeudados (Highly Indebted Poor Countries, HIPC), definida por el G7 para condonar la deuda de algunos países. Si bien fue posible la aprobación de su “Estrategia de reducción de la pobreza”, el fenómeno sigue en aumento.

Hidrográficamente, Nicaragua presenta una distribución irregular de los recursos hídricos superficiales y subterráneos. Asimismo, su comportamiento es estacional y responde a zonas de drenaje o territorios con distintas características. Las demandas y usos por el recurso hídrico varían de acuerdo a las características de los usuarios para cada una de las regiones del país. En la región del Pacífico, por ejemplo, predomina la demanda para riego y consumo doméstico; en la Central la demanda está relacionada con la actividad de la ganadería

---

9 El Informe de Desarrollo Humano (2005) evidencia que el porcentaje de tomas de aguas domiciliarias es menor al del Pacífico y se estima que el 60% de su población no tienen acceso a agua de calidad. Generalmente, el agua no es tratada adecuadamente, puesto que no se cuenta con plantas de cloración.

10 Cuatro de cada 10 personas (39,4%) viven con menos de un dólar al día y las tres cuartas partes de la población (75,8%) sobrevive con menos de dos dólares al día.

y el aprovechamiento hidroeléctrico, mientras que en la del Caribe las demandas ecológicas son mayores.

El *Informe de Desarrollo Humano 2006 Más allá de la escasez: poder, pobreza y crisis mundial del agua* retoma las situaciones que surgen con las aguas transfronterizas a nivel mundial. En el caso de Nicaragua cabe mencionar que de las 21 cuencas del país, se comparten tres ríos con Honduras (Coco, Negro y Choluteca) y uno con Costa Rica (San Juan). Esto ha generado una serie de conflictos sobre el uso de los mismos para intereses diversos, que podrían incrementarse como resultado del cambio climático. En la actualidad no existen tratados de cooperación para la gestión conjunta de las cuencas compartidas con ninguno de los países limítrofes (ISF y PS, 2008).

Así, la situación de los recursos hídricos en Nicaragua presenta particularidades asociadas a su territorio y a los cambios producidos por el incremento demográfico. Este último genera las principales presiones que los seres humanos ejercen sobre los recursos hídricos del país, en cuyo marco operan los efectos del cambio climático que agudizan las condiciones de pobreza en las que se encuentran los sectores vulnerables de la población.

#### **AVANCES SOBRE LA LEY GENERAL DE AGUA**

En Nicaragua ocurrió un intento fallido de privatización del agua, en el marco de los Programas de Ajuste Estructural (ESAF I y II/1998-2001). En dichos programas se promovía la participación del sector privado en la provisión de servicios públicos, incluyendo el abastecimiento del agua. Esto, lejos de mejorar las condiciones de la población, incrementó el abandono de las políticas sociales. Así, que en el 2002, bajo presiones del BID y apoyado con el gobierno neoliberal, se inició este proceso de privatización del agua potable y del alcantarillado. Sin embargo, la acción de la sociedad civil y de instituciones interesadas por el tema del acceso al agua potable y saneamiento permitió evitar la privatización del recurso.

La instancia encargada del abastecimiento de agua potable y saneamiento fue el Instituto Nicaragüense de Acueductos y Alcantarillados (INAA). En 1998, la institución fue reformada para hacer del INAA un ente regulador y fiscalizador de la prestación de los servicios y crear la ENACAL, como empresa estatal encargada del abastecimiento de agua potable.

El artículo 105 de la Constitución Política de Nicaragua establece el deber del Estado de promover, facilitar y regular la prestación del servicio público de agua potable y alcantarillado sanitario en beneficio de la población, siendo el acceso a este servicio un derecho inaliena-

ble. Así mismo, se deriva que ejercer el derecho al agua implica tener agua suficiente, segura y físicamente accesible y a un costo asequible.

La Ley General de Agua (2007) establece que los recursos hídricos son Patrimonio de la Nación, correspondiendo al Estado promover el desarrollo económico y social por medio de la conservación, desarrollo y uso sostenible del agua, evitando que pueda ser objeto de privatización alguna. Asimismo, define al agua como un recurso finito y vulnerable, esencial para la existencia y el desarrollo, que constituye un recurso natural estratégico para el país, el acceso al cual es un derecho asociado a la vida y a la salud humana. Este artículo está relacionado con el Objetivo de Desarrollo del Milenio, número 7, en el que se garantiza la sostenibilidad del medio ambiente, y que tiene como meta reducir el número de personas sin acceso al agua potable y saneamiento para el año 2015.

El principal objetivo de la Ley General de Agua, según lo expresa su Artículo, consiste en delimitar el marco jurídico y las funciones de las instituciones encargadas de la administración, conservación, desarrollo y uso de los recursos hídricos de manera sostenible a nivel nacional regional y local. A su vez, establece un marco conceptual sobre la gestión del recurso, enfatizando en la descentralización de la misma mediante la creación de nuevos agentes activos con facultades amplias y globales. En ese marco, existe una estrecha relación entre actores del sector público como privado que asumen responsabilidades compartidas en la gestión, supervisión y ejecución de los recursos hídricos para el beneficio de la sociedad nicaragüense.

Sin embargo, a nivel municipal la situación se agudiza, al ser los gobiernos locales los encargados de ejecutar las acciones relacionadas con la gestión del agua, así como, de la oferta y demanda —como otros actores con responsabilidades del agua<sup>11</sup>—. Si bien existe una política de descentralización de las municipalidades, estas carecen del financiamiento necesario para llevar a cabo las acciones encaminadas a mejorar el acceso al agua de calidad y al saneamiento para las poblaciones del país.

La aprobación de la LGA significó un paso importante en la legislación del país y su relación con el tema del acceso al agua potable y al saneamiento para la población nicaragüense. Sin embargo, existen demoras en la creación de las instancias adecuadas para atender la

---

11 En este contexto municipal convergen otros actores como ENACAL, el Nuevo Fondo de Inversión Social de Emergencia (FISE) y en el ámbito rural, los Comités de Agua Potable y Saneamiento (CAPS). Estos juegan un papel preponderante en la búsqueda de estrategias viables del agua potable y del saneamiento.

oferta y demanda del recurso, mientras a nivel local se multiplican los esfuerzos por apropiarse de la LGA para el beneficio de la población.

### **ORIGEN Y CARACTERÍSTICAS DEL BARRIO TIERRA PROMETIDA**

El barrio Tierra prometida está ubicado en el Distrito III de la ciudad de Managua, localizado en la parte sur-occidental. Una buena parte de su territorio se encuentra en la Cuenca de las Sierras de Managua, por las cuales bajan las corrientes de agua pluvial que atraviesan el Distrito de sur a norte. Dentro del Distrito se encuentra la laguna de Nejapa, la cual fue afectada por la deforestación y la expansión urbana hasta desaparecer por completo.

El Distrito III limita al norte con Distrito II, al sur con el Municipio del Crucero, al este con los Distritos IV y V y al oeste con el Municipio de Ciudad Sandino. Alberga a 145 barrios, de los cuales 24 son residenciales, 3 barrios tradicionales, 16 barrios populares, 29 urbanizaciones progresivas, 68 asentamientos espontáneos<sup>12</sup> y 5 comarcas. Por su extensión territorial es uno de los distritos más grandes de la ciudad de Managua. Cerca del 60% de su territorio pertenece al área rural y el 40% al área urbana.

El distrito presenta serios problemas ambientales, como en el resto de la ciudad. Destaca la deforestación en la parte sur de su territorio, caracterizado por pendientes agudas que forman una barrera física para la expansión de la ciudad. Además, presenta problemas de erosión severa en la cuenca de Las Sierras de Managua. El distrito está asentado sobre dos fallas geológicas —Tiscapa y Nejapa—, lo cual incrementa el riesgo sísmico asociado a construcciones que carecen de precauciones técnicas. A lo anterior se añaden otros problemas de orden más general en los barrios y asentamientos urbano-marginales, como la escasez de agua, falta de servicios de aguas residuales, vertederos espontáneos en predios baldíos, contaminación auditiva, y cauces llenos de basura. El barrio Tierra Prometida, en particular, es uno de los principales puntos de concentración de desechos sólidos en el Distrito.

El barrio fue fundado por migrantes internos, provenientes en su mayoría de la zona del Pacífico, en cuyo imaginario las ciudades constituyen un referente de desarrollo, junto a otros, provenientes de algunas áreas marginales de Managua. El crecimiento desordenado

---

12 La mayoría de la población reside en los asentamientos espontáneos, constituyendo una de las principales problemáticas urbanas del distrito. De tal manera que las construcciones de los asentamientos presentan restricciones físicas y riesgos, al encontrarse mal ubicados a las orillas de los cauces, derechos de vías, torres de alta tensión, áreas de inundación, entre otras.

ha llevado a las personas a crear asentamientos urbano-marginales cuyas deficiencias en materia de infraestructura y servicios públicos incrementan el empobreciendo de sus habitantes.

El 20 de agosto de 1991 un grupo de personas se tomó las tierras ubicadas en el sector conocido como los Juzgados de Managua. En demanda de espacios para habitar con sus familias hombres, mujeres e hijos/as ocuparon las tierras, improvisando *champas*<sup>13</sup> para resguardar el lugar. Las tierras tomadas estaban en manos de empresarios, quienes no deseaban ceder a las demandas. Esto agudizó el conflicto, pues en reiteradas ocasiones fueron desalojados por fuerzas de antimotines.

El estudio realizado por López y Silva (2006) indica que la PEA del barrio representa el 44% de la población entre hombres y mujeres. Se ha estimado que el ingreso promedio de las personas empleadas formalmente es de C\$3,195, quienes se emplean en el sector de las instituciones públicas, empresas y en pequeños negocios propios. La infraestructura de las viviendas del barrio se caracteriza por el predominio de construcciones con techos de zinc, paredes de bloques y pisos de ladrillos, con una representación menor de las construcciones de materiales de desecho y pisos de tierra. Estas viviendas están ubicadas en el sector sur, a orillas de uno de los cauces que cruzan el barrio, donde se presentan mayores casos de pobreza y escasez de agua.

En los recorridos realizados en el barrio se observó la existencia de problemas higiénicos sanitarios —presencia de aguas residuales en las calles, mala calidad del servicio de agua potable, botaderos de basura a orillas de los cauces, deforestación, entre otros. Los tres cauces que atraviesan el barrio han sido convertidos en vertederos espontáneos de basura. Esto provoca que el cauce ubicado en el sector suroeste inunde la calle adoquinada, por ser el único sitio de evacuación de la escorrentía—.

Entre las organizaciones presentes en el barrio se encuentran un Puesto de Salud —actualmente no se brinda atención a la población—; iglesias de distintas nominaciones; organizaciones políticas-CPC (Consejo de Participación Ciudadana) y dos ONG: FUNJOFUDESS<sup>14</sup> y AFODECOM<sup>15</sup>. En la actualidad la población del barrio sigue deman-

---

13 Así se les llama a la improvisación de un lugar para vivir, construido de ripios.

14 Fundación Jóvenes de Futuro para su Desarrollo Educativo, Social y Sostenible. FUNJOFUDESS brinda capacitación a líderes/líderesas comunitarios/as del barrio en temas de gestión y fortalecimiento comunitario. Actualmente, se encuentran en la III fase del programa.

15 Asociación para el Fortalecimiento del Desarrollo Comunitario-Barrio Tierra Prometida. Fundada en el 2005, actualmente abordan temas de gestión de agua po-

dando la instalación del servicio básico de agua potable para mejorar sus condiciones de vida, a través de la organización comunitaria y del acercamiento con las instancias correspondientes.

### **Situación del acceso al agua**

El acceso al agua a nivel nacional es limitado, debido a obstáculos relacionados con factores antropogénicos y naturales. Esto propicia que se incremente la escasez de agua en muchos barrios urbano-marginales de Managua. Los habitantes de estos barrios definen su condición de pobre/no pobres en la medida que resuelven sus necesidades básicas, y el acceso al agua potable de calidad y constante determina su posición dentro del barrio.

En Tierra Prometida, el sector sur es considerado como de extrema pobreza porque predominan el desempleo y la construcción de casas con ripios, están ubicados a la orilla de uno de los cauces que atraviesan el barrio y no cuentan con servicios básicos: hasta hoy, sus habitantes no han tenido acceso al servicio de agua potable de manera adecuada. La población del barrio ha tratado de atender sus necesidades de manera empírica y sin el conocimiento de las normas técnicas, instalando tuberías de agua potable en cualquier parte de las calles, invadiendo las bandas destinadas para otros servicios. De esto resulta que ninguna conexión domiciliar tiene medidor y ENACAL cobra el servicio por cuota fija. Esto los ha llevado a organizarse a nivel comunitario para gestionar y demandar el derecho al agua potable y el servicio de aguas residuales ante ENACAL.

La encuesta poblacional realizada por López y Silva (2006) indica que el 96% de las viviendas cuenta con servicio domiciliar de agua potable, mientras el 4% se abastece comprando el agua a sus vecinos o recibéndola sin costo alguno. Además, se encontró que el barrio no cuenta con el servicio de aguas residuales, y únicamente el 9% de las viviendas está conectado a la Red de Alcantarillado de Managua<sup>16</sup>, mientras el 35% de la población ha instalado tuberías para aguas residuales, las cuales no cuentan con un drenaje adecuado. El carácter de

---

table y residual, energía eléctrica, medio ambiente, salud sexual-reproductiva, financiamiento de pequeñas empresas locales y artes dirigido a niñas/os.

16 De acuerdo con los planos de la Red de Alcantarillado Sanitario de la ciudad de Managua-ENACAL, en el barrio Tierra Prometida no existe una red de aguas residuales. Sin embargo, en los sectores aledaños se localizan las siguientes tuberías: Al norte se localiza una tubería de concreto de 15 pulgadas (Colectora "A") que drena de oeste a este, esta tubería trabaja al 36% de su capacidad total, y se encuentran en ella siete pozos de visita. En la parte noroeste del mismo se encuentra la subcolectora "A1" de concreto, con 10 pulgadas de diámetro que drena de sur a norte, a lo largo de la cual se identificaron cinco pozos de visita.

ilegalidad de la red de abastecimiento efectivamente existente complica la gestión y demandas de los pobladores ante ENACAL.

### **Conflictos surgidos a raíz de la escasez del agua**

El incremento de la población y la migración campo-ciudad presiona sobre el recurso hídrico, y ha deprimido las vías de acceso al agua que actualmente existen en el barrio, de las que se conectan un sin número de ramificaciones que abastecen durante pocas horas del día a los hogares. Esta situación explica el surgimiento de conflictos por el acceso al agua, dentro y fuera del barrio.

Las nuevas conexiones espontáneas que los pobladores hacen de las tuberías de agua que rodean el barrio han provocado ciertos conflictos entre vecinos. Varios informantes manifestaron que uno de los principales focos de conflicto se ubica en el sector sur del barrio, uno de los más afectados por la escasez del recurso y el más pobre. Dicho sector se abastece de agua mediante la conexión a la tubería que llega desde el lugar conocido como el kilómetro 8 Carretera Sur, la cual suministra a todos los sectores residenciales y a los proyectos de urbanización del área, quedando al margen la mayoría de los asentamientos urbano-marginales.

Aunado a esto, en los alrededores del área de estudio han surgido otros asentamientos urbano-marginales, como es el caso de Los Retirados del Ejército y Las Lomas, quienes han mermado e incluso cerrado el flujo del agua al sector sur, originando un conflicto entre ambos asentamientos. Los vecinos del asentamiento Los Retirados del Ejército, por ejemplo, han puesto una llave de paso a la tubería madre, la cual cierran cuando el flujo del líquido no es abundante, dejando sin abastecimiento por días al sector sur del barrio Tierra Prometida. Si bien este conflicto entre vecinos perjudicados ha generado amenazas y agresiones verbales y físicas, los vecinos recuerdan un único incidente en el que fueron amenazados con arma blanca.

En el conflicto destacan dos roles: el de los vecinos más antiguos, que realizaron el trabajo de zanqueo para introducir las tuberías conectadas hasta sus hogares, y el de los vecinos que han llegado recientemente al barrio, que tienen la necesidad de satisfacer su derecho al acceso al agua. En los otros sectores del barrio las condiciones de acceso al agua no han sido tan conflictivas durante los últimos cuatro años. A pesar que la mayoría de los hogares no cuentan con la cobertura del agua por parte de ENACAL, el nivel de entendimiento ha sido efectivo. Parece evidente, así, que en las tensiones sociales asociadas a los conflictos socio ambientales se expresan relaciones de poder y legitimidad, puesto que los más antiguos pobladores asumen el derecho

de controlar a quién se le permite hacer nuevas conexiones de agua entre las ramificaciones existentes, y a quién no.

### **Estrategias de solución a los conflictos**

La necesidad de acceder al agua ha llevado a la población entrevistada a desarrollar mecanismos que propicien soluciones a sus problemas. Dado que los conflictos en el barrio se han originado por la demanda de la población a garantizar su derecho al agua, la solución a los mismos está en dependencia de las capacidades que tienen los vecinos de buscar el equilibrio en el acceso al recurso.

Actualmente, los pobladores del barrio están organizados. Esto les ha permitido concretar esfuerzos para encaminar y hacer efectivas las gestiones ante ENACAL. La capacitación a líderes y lideresas de la AFODECOM ha propiciado espacios de incidencia política para el beneficio de la comunidad. La efectividad de la organización entre vecinos ha permitido identificar las condiciones de vida, crecimiento demográfico y de conflictos en el barrio.

En cada cuadra existe un voluntario/a que facilita el diálogo entre los habitantes y procura mediar en la discusión entre los vecinos que introdujeron las tuberías y los nuevos pobladores, llegando a establecer arreglos de pago en concepto de introducción de las tuberías. El dueño de la tubería le cobra el recibo al otro vecino, lo que a su vez permite cubrir el pago mínimo a ENACAL. Además, la organización ha permitido la gestión proyectos con ENACAL con un costo simbólico a través del trabajo comunitario en la introducción de las tuberías. Sin embargo, esta no ha sido la constante en el barrio, puesto que son pocas las cuadras donde los vecinos/as se han organizado.

En otros casos, las estrategias de solución están en manos de las mujeres, quienes asumen la mayor responsabilidad en los hogares y cuyo vínculo con el agua es significativo. Muchas de ellas visitan los hogares donde el acceso al agua es posible durante ciertas horas al día para cumplir con los quehaceres del hogar. Este es el caso de Gabriela, quien es voluntaria del sector sur del barrio, y cuenta con conexión de agua. Ella permite que alrededor de 12 mujeres lleguen a su casa a lavar, abastecerse de agua y hasta realizar necesidades higiénicas, así como permite la conexión de su tubería a dos casas vecinas sin cobro alguno.

Cabe destacar que el trabajo realizado por AFODECOM en cuanto a la gestión del agua ha sido significativo a nivel comunal a tal grado que actualmente cuentan con la aprobación de un proyecto de agua potable y saneamiento con ENACAL. El trabajo de concientización sobre el uso racional del recurso y las visitas casa a casa facilitaron la identificación del desabastecimiento de agua. Actualmente,

el proyecto se encuentra en la fase de recuperación de la cartera por parte de ENACAL.

### **EL CASO DE LLANO LARGO, GUATEMALA Y SUS IMPLICACIONES EN EL ACCESO AL AGUA**

La historia de Guatemala incluye largos períodos de gobiernos militares. Esto favoreció el surgimiento del conflicto armado interno que duró 36 años, que a su vez agudizó, entre otras, las situaciones de pobreza y desigualdad. La firma de los Acuerdos de Paz en 1996 abrió paso a gobiernos civiles que, a pesar de los esfuerzos por cumplir con los compromisos adquiridos en materia de pobreza, han adoptado una serie de políticas nacionales que han incrementado las condiciones de pobreza entre los sectores más vulnerables. Esta situación va de la mano con obstáculos que limitan el ejercicio democrático de la ciudadanía, como el incremento de la delincuencia y el narcotráfico.

Actualmente, la ciudad de Guatemala es la más grande y cosmopolita en la región centroamericana. También es una de las más desiguales. Según el censo del año 2002, Guatemala tenía 11.237.196 habitantes, con un 61,5% de población indígena. La capital, con más de tres millones de habitantes, es la ciudad más poblada del país, concentra la mayor oferta laboral de la región, representa un destino migratorio tanto a lo interno como para inmigrantes de otros países (INE, 2002) y presenta un fuerte desarrollo urbano. La ciudad está asentada sobre una meseta rodeada de cuencas frágiles y deterioradas por la proliferación de urbanizaciones. Los sectores empobrecidos están ubicados en los declives de los barrancos, lo que incrementa su vulnerabilidad.

La última encuesta sobre condiciones de vida (INE, 2006), indica que el 51% de la población de Guatemala vive en condiciones de pobreza y el 15,2% vive en pobreza extrema. El país ocupa la posición 118 en el Índice de Desarrollo Humano y, si bien presenta ingresos relativamente altos en comparación con el resto de la región, presenta también los peores indicadores en relación a la salud y educación.

En materia de servicios básicos, la cobertura del agua potable en Guatemala es de 92% en el área urbana y 54% en el área rural. La cobertura de saneamiento básico es de 72% en el área urbana y del 52% en área rural (UNICEF, 2010). La falta de cobertura a nivel nacional y de calidad del recurso, se refleja en las altas tasas de morbilidad y mortalidad infantil<sup>17</sup>, índices de desnutrición, ambiente

---

17 Por ejemplo, en la región Centroamericana, Guatemala presenta la tasa más alta de mortalidad infantil con el 32% por cada 1000 nacimientos y la tasa de analfabetis-

insalubre, proliferación de enfermedades hídricas, entre otros (Mesa et al., 2009: 32).

En Guatemala, la disponibilidad del agua subterránea ha disminuido a consecuencia de la arbitrariedad en la regulación y control en la construcción de pozos, principalmente en la Capital. Además, muchas de las fuentes están contaminadas. Todo ello afecta la oferta de agua para atender una demanda creciente, vinculada al crecimiento demográfico, los proyectos de urbanización y el desarrollo de la industria.

Algunos estudios (Colón, 2005; PNUD, 2008) concluyen que la calidad del agua en el país no es buena y las tarifas no cubren las acciones de mantenimiento de los sistemas de conexión domiciliar, en particular en los lugares cuyo suministro depende de medios no convencionales —como camiones cisternas, ríos y manantiales—. En síntesis, la falta de cobertura, calidad y acceso a los servicios de agua potable y saneamiento han llevado a las capas más vulnerables a perpetuar su condición de pobreza, lo cual a su vez expresa la falta de efectividad en los compromisos adquiridos por el Estado en los Objetivos de Desarrollo del Milenio.

#### **HACIA DÓNDE SE CAMINA EN LA GESTIÓN LEGAL SOBRE EL ACCESO AL AGUA**

Guatemala es el único país de la región que no cuenta con una Ley General de Agua que ayude a regular el acceso al recurso. Esto representa un tema vigente por su importancia en garantizar la satisfacción de las necesidades básicas y la calidad de vida de la población, pues a nivel legislativo lo que existe es un sinnúmero de normas contenidas en leyes, códigos y reglamentos con principios disímiles y emitidos en distintos momentos.

Si bien el artículo 117 de la Constitución de la República (1985) establece que todas las aguas son bienes de dominio público, inalienables e imprescindibles<sup>18</sup>, en la práctica el agua es tratada como un bien de propiedad privado, pues el recurso pertenece al individuo que tenga una fuente de agua dentro de su propiedad, y puede ser comercializado como cualquier otro bien (Sánchez, 2007: 45). Esto representa una amenaza para la salud pública, pues una vez construidas las

---

mo corresponde al 31% de la población mayor de 15 años de edad. De acuerdo con los estándares de la OMS, presenta el 53% de desnutrición a nivel de Latinoamérica.

18 El carácter de bien público inalienable significa que las aguas no pueden ser enajenadas y el carácter de bien público imprescindible significa que no pueden ser adquiridas en propiedad por ningún medio legal.

fuentes de agua —públicas o privadas—, el saneamiento del recurso no es asumido por las municipalidades ni por los particulares.

Las municipalidades tienen la responsabilidad de suministrar el recurso en el área urbana, mientras que en las rurales son los Consejos de Desarrollo junto con los Comités de Agua, bajo la lógica de la descentralización. No obstante, en zonas urbano-marginales, la calidad, presión y costo del agua son inmensurables y de baja calidad.

Ante la evidente necesidad de reformar y modernizar la cobertura y calidad de los servicios públicos de agua potable y aguas residuales, se exigen acciones concretas en beneficio del acceso universal y de calidad del agua potable. Este es el camino que han emprendido las instancias encargadas del acceso y distribución del agua, pese a la falta de planteamientos nacionales en la materia, debido a que no se ha favorecido la discusión incluyente de las partes interesadas en el tema.

### **LLANO LARGO, SU ORIGEN**

El área metropolitana de la ciudad de Guatemala se divide en 21 zonas consecutivas y la zona 25 ubicada hacia el Atlántico. El crecimiento demográfico ha propiciado que los habitantes incrementen sus luchas en la búsqueda a satisfacer las condiciones dignas de vivienda mediante invasiones a lugares de alto riesgo como laderas de barrancos, donde la precariedad y el hacinamiento incrementan las condiciones de pobreza.

La colonia Llano Largo pertenece a la zona 25, localizada en el kilómetro 16,5 de la carretera al Atlántico. Limita al Norte y Este con el municipio de Palencia, al Sur con la colonia Pinares de Llano Largo y al Oeste con la carretera al Atlántico. Hasta hace cuatro años, la municipalidad auxiliar de Santa Delfina ha incidido en la solución de las necesidades de agua potable y saneamiento, incluso en el ordenamiento urbano asignando nomenclaturas con número de calles y avenidas a los lotes registrados que pagan impuestos sobre los bienes inmuebles.

Sus habitantes cuentan con una escuela primaria e iglesias de distintas congregaciones. La Policía Nacional Civil realiza patrullajes para velar por la seguridad de sus pobladores, puesto se trata de una de las zonas afectadas por la delincuencia y el crimen organizado. La Municipalidad se hace presente a través de la organización de los Comités de Barrio integrados por líderes y lideresas de la colonia, interesados en trabajar voluntariamente para el beneficio de la población en general.

La colonia Llano Largo surgió hace treinta años. A diferencia del barrio Tierra Prometida, nacido de una toma de tierra, en Llano

Largo, los lotes fueron vendidos por una lotificadora que estaba a cargo del ingeniero Anleu, quien además se encargaba del cobro para el mantenimiento de la bomba de agua. Aun cuando la mayor parte de sus pobladores proviene del interior del país, principalmente de la zona de Oriente, otros han llegado de las zonas cercanas de la ciudad, principalmente las 5, 6 y 18. Dado que en la zona de Oriente de Guatemala predomina una población que se autoidentifica como no indígenas, la existencia de población indígena en el barrio es minoritaria.

### **¿Cómo acceden al agua en la colonia Llano Largo?**

A medida que la colonia se fue poblando, sus habitantes contaron con algunos servicios como luz eléctrica, vías de acceso de terracería y acceso al agua proveniente de un pozo perforado por la lotificadora. Este es un atractivo utilizado constantemente en los proyectos habitacionales urbanos, que termina asociándose con el agotamiento del recurso por el uso irracional y por las características hídricas locales, y ocasiona pérdidas materiales, descontento y conflictos entre los usuarios.

En un principio, el acceso al agua era fluido y constante. Sobre la calidad de la misma, las personas entrevistadas coinciden en que era muy buena. Sin embargo, no todos los sectores de la colonia tienen acceso al agua. Los ubicados en partes altas presentan dificultades de acceso, por lo tanto, se ven en la necesidad de comprar el agua de los camiones cisternas que llegan a la colonia y que no les garantizan las condiciones de sanidad.

El incremento de la demanda gradualmente provocó la escasez del agua. Esto se vio agravado por la cercanía a la zona 18, una de las más densamente pobladas, en la cual el abastecimiento y saneamiento del agua es limitado. Ante esta situación, los pobladores accedían al agua por medios poco confiables en cuanto a calidad y seguridad, como camiones cisternas, a precios elevados para las condiciones de vida de la mayoría de sus habitantes. Estos problemas demuestran las limitaciones de la cobertura de EMPAGUA como el ente encargado de distribuir el recurso es limitado.

### **Conflictos que han surgido por el acceso al agua y medidas tomadas para la solucionarlos**

La falta de acceso al agua por el agotamiento del pozo de la colonia ha propiciado conflictos entre sus pobladores y ha estimulado iniciativas para garantizar el abastecimiento. El principal conflicto surgió hace cuatro años, al secarse el pozo tras veintiséis años de explotación, debido a las características geológicas de la zona, pues el manto acuífero no es abundante.

Ante esa situación, uno de los vecinos con mayores posibilidades económicas mandó a perforar un pozo privado. Este tipo de iniciativa no es controlada por EMPAGUA, por la falta de Ley de Agua que regule las acciones relacionadas con el acceso al recurso.

Esto dio lugar a dos situaciones. Por un lado, una vez enterados los vecinos de la perforación, se organizaron para demandarle al dueño la posibilidad conectarse al pozo a través de la instalación de las tuberías. Por otro, debieron encarar el hecho de acceder al recurso a sabiendas de que el mismo no cuenta con análisis sobre la calidad y tiene un costo elevado.

Esto se vio agravado en cuanto las personas entrevistadas coincidieron en que no cuentan con todo el apoyo de la Municipalidad de Guatemala. Además, la colonia Llano Largo se encuentra cercana al límite entre los municipios de Guatemala y Palencia, hecho que ha sido disputado a nivel municipal a la hora de las campañas electorales, pero abandonado en la solución a las gestiones locales de sus pobladores.

En estas circunstancias, los pobladores han debido organizarse a nivel comunitario, a través de la integración y vinculación al Comité de Agua, que ha sido encausado por la Municipalidad de la ciudad de Guatemala y las “mini munis” para garantizar y organizar el trabajo en cada zona, de acuerdo a las demandas y necesidades locales. Por ejemplo, se ha facilitado el apoyo de la Municipalidad para construir drenajes de aguas pluviales.

Una vez acordado con el dueño del pozo al acceso al recurso, los vecinos/as se dieron a la tarea de invertir recursos materiales y capital social en la solución del conflicto, al destinarse para la compra de materiales e introducir las tuberías a los hogares atendidos. Pareciera que esta solución ha sido positiva, pero en términos económicos, algunas personas entrevistadas sostuvieron que si bien se cuenta con agua las 24 horas del día, el precio a pagar ha propiciado que se disminuya el acceso a otros alimentos de la canasta básica. Sin embargo, la población más empobrecida de la colonia no cuenta con los ingresos para introducir las tuberías ni pagarle al dueño del pozo por la distribución del agua. Y se ven en la necesidad de comprar agua a los camiones cisternas arriesgando la salud.

## **CONCLUSIONES**

El propósito de la investigación radicó en explorar las situaciones que surgen a raíz de la escasez de agua y su estrecho vínculo con la persistencia de las condiciones de pobreza en asentamientos urbano-marginales de Guatemala y Nicaragua. Se priorizó el enfoque cualitativo, rescatando las voces y el sentir de los propios actores sociales en

contextos coyunturales y estructurales que responden a lógicas neoliberales sobre el uso irracional e instrumental de los recursos naturales. De tal manera, que el punto de partida de la investigación son los resultados aportados sobre la base empírica de la investigación.

A nivel de la región centroamericana, la situación del acceso y saneamiento al recurso hídrico representa un tema que está empujando a generar preocupación en las personas afectadas por la escasez del recurso. Además, los gobiernos de la región han asumido el compromiso de cumplir con los Objetivos de Desarrollo del Milenio, específicamente el 7, que busca reducir a la mitad, para el año 2015, el porcentaje de personas que carecen de agua potable segura y saneamiento básico. Ciertamente, los gobiernos de turno han propiciado un mínimo nivel de cumplimiento del objetivo, y los avances presentan un déficit en cuanto a la cobertura y calidad para garantizar el consumo humano.

En ambos contextos de estudio se reflejan disparidades en cuanto a la elaboración de un marco jurídico que regule el funcionamiento de los entes encargados del acceso al agua por las poblaciones. En el caso de Nicaragua, se cuenta con una Ley General de Agua (2007), la cual ha facilitado el mejoramiento de las condiciones de acceso al recurso, aunque es evidente el desconocimiento y empoderamiento de las poblaciones sobre el contenido de la Ley. Mientras, Guatemala carece de un marco jurídico que regule la situación del agua.

El estudio constató que en ambos asentamientos el acceso al agua es limitado, lo que lleva a los habitantes a desarrollar estrategias de abastecimiento de acuerdo a las condiciones de vida en las que se encuentran. Lógicamente, la escasez de agua ha generado conflictos tanto entre vecinos como entre barrios colindantes. La apropiación del recurso ha sido una constante en estos conflictos.

Si bien hay muchas necesidades y algunas iniciativas de proyectos de incidencia política a nivel comunitario y municipal, hace falta la cohesión y participación de todos los habitantes. Para el caso de la colonia Llano Largo, es evidente la falta de motivación de sus pobladores para participar e integrarse en las actividades comunitarias, lo que hace fundamental estimular el desarrollo del capital humano y social en la colonia Llano Largo. En cambio, en el caso del barrio Tierra Prometida la apertura de los vecinos/as a la organización ha propiciado espacios de gestión y negociación con los entes encargados de la distribución del agua para el beneficio de la población.

El agua constituye un recurso natural de mucha importancia para los seres humanos, porque permite nuestra existencia y propicia el desarrollo de los grupos humanos. Por lo mismo, la relación entre la demanda del recurso y la cantidad disponible es frágil. En las condi-

ciones actuales, además, la escasez de agua a nivel mundial derivada de la desigual distribución territorial del recurso, se complica debido a la deforestación, la emisión de GEI a la atmósfera, la mala disposición de los residuos sólidos y de las aguas residuales en las ciudades y el calentamiento global, todo lo cual genera escenarios irreversibles para la humanidad.

El siglo XXI, en efecto, se caracteriza ya por una crisis ambiental global. Esto nos obliga a enfrentar la necesidad de un cambio de paradigma, que reconozca al agua como bien común y patrimonio mundial de la humanidad y haga del acceso al agua un derecho humano primordial: es decir, como un principio fundamental de la vida, que no puede ser vista bajo la lógica de la racionalidad económica que genera el detrimento de los recursos naturales del planeta, y por ende, de la humanidad. Estamos ante un enorme desafío: tratar de cambiar la concepción mercantilista, que no ha conducido a más que a la petrolización del agua, convirtiéndola en el oro azul.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Álvarez Oliveros, Ludwin 2010 *La ecología política y los problemas ambientales urbanos* (Quito: FLACSO-Ecuador).
- Arriagada, Irma 2005 “Dimensiones de la pobreza y políticas desde una perspectiva de género” en *Revista de la CEPAL* (Santiago de Chile) n° 85, abril.
- Castellanos, Edwin y Guerra, Álex 2009 *El cambio climático y sus efectos sobre el desarrollo humano en Guatemala* (Guatemala: PNUD).
- Colom de Morám, Elisa 2005 “Estudio de los cambios legales en el marco de la privatización del agua en Guatemala”, trabajo presentado en los talleres “El derecho humano al agua en la agenda política y social centroamericana”, Managua, junio.
- Cunningham Kain, Myrna; Mairena, Dennis y Mairena, Eileen 2010 *Guía sobre el cambio climático y pueblos indígenas: un cuaderno de referencia* (Managua: NITLAPAN-UCA).
- ENACAL 2007 *ABC sobre el recurso agua y su situación en Nicaragua* (Managua: ENACAL) en <[www.enacal.com.ni/media/imgs/informacion/ABCdelAgua1.pdf](http://www.enacal.com.ni/media/imgs/informacion/ABCdelAgua1.pdf)> acceso 18 de febrero de 2010.
- Gutiérrez, Alicia 2007 *Pobre como siempre: Estrategias de reproducción social de la pobreza* (Córdoba: Editorial Ferreyra).
- Hardin, Garrett 1968 “The tragedy of the commons” en *Science*, vol. 162.
- Hurtado, Margarita 2007 “Protestas sociales naturales en el Petén. Gobernabilidad ambiental y desarrollo sostenible en Petén”, po-

- nencia presentada en Memoria III: Encuentro sobre Desarrollo Sostenible en Petén, FLACSO-Guatemala.
- INE 2002 *XI Censo Nacional de Población y VI de habitación* (Guatemala).
- INE 2006a *Necesidades Básicas Insatisfechas al 2002* (Guatemala) vol. II, julio.
- INE 2006b *Encuesta Nacional de Condiciones de Vida* (Guatemala).
- INE 2008 *Anuario ambiental 2008* (Guatemala).
- Ingeniería Sin Fronteras y Prosalus 2008 *Derecho al agua* (Madrid) abril.
- INIDE 2007a *Perfil y características de los pobres en Nicaragua 2005. Encuesta de Hogares sobre Medición de Nivel de Vida 2005* (Nicaragua: INIDE y Programa MECOVI).
- INIDE 2007b *Capítulo II. Mapa de pobreza extrema municipal por Método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI)* en <[www.inide.gob.ni/censos2005/cifrasMun/MapaPobreza.pdf](http://www.inide.gob.ni/censos2005/cifrasMun/MapaPobreza.pdf)> acceso 27 de febrero de 2010.
- INIFOM <[www.inifom.gob.ni/areas/Servicios\\_Municipales.html](http://www.inifom.gob.ni/areas/Servicios_Municipales.html)> acceso 17 de junio de 2009.
- La Gaceta 2007 “Ley General de Agua Nacionales y su reglamento” en *Diario Oficial* (Nicaragua) año CXI, n° 214.
- Leff, Enrique 2006 “La ecología política en América Latina. Un campo en construcción” en Alimonda, Héctor (coord.) *Los tormentos de la materia: aportes para una ecología política latinoamericana* (Buenos Aires: CLACSO).
- López, Óscar (comp.) 2005 *La pobreza: un problema de todos. Memoria del Seminario Internacional agosto 2004* (Guatemala: FLACSO / ASDI).
- López Ramírez, Ruth y Silva, María Graciela 2006 “Diseño de la red de alcantarillado sanitario del barrio Tierra Prometida de la ciudad de Managua”, monografía de licenciatura, UNAN-Managua, 2006.
- Martínez Alier, Joan 2005 *El ecologismo de los pobres: conflictos ambientales y lenguajes de valoración* (Madrid: Icaria).
- Martínez Franzoni, Juliana 2008 *¿Arañando bienestar? Trabajo remunerado, protección social y familias en América Central* (Buenos Aires: CLACSO).
- MARN, GEF y PNUD 2002 *Primera Comunicación Nacional sobre Cambio Climático* (Guatemala).
- Montenegro-Guillén, S. S/f “La investigación científica y proyección del CIRA-UNAN: materialización de políticas de aprovechamiento y protección de cuencas hidrográficas y sus recursos”, en <[www.cira-unan.edu.ni](http://www.cira-unan.edu.ni)> acceso 19 de junio de 2009.

- PNUD 2002 *El Desarrollo Humano en Nicaragua. Las condiciones de la esperanza* (Managua: PNUD).
- PNUD 2005 *Informe de Desarrollo Humano 2005. Las regiones autónomas de la Costa Caribe ¿Nicaragua asume su diversidad?* (Managua: PNUD).
- Sabatini, Francisco y Sepúlveda, Claudia 1997 *Conflictos ambientales: Entre la globalización y la sociedad civil, Chile* (Santiago de Chile: LOM).
- Sánchez, Geisselle 2007 “Conflictos de agua en Guatemala. Caso: Zaculeu Central-El Carpintero, Huehuetenango, Guatemala”, tesis de Maestría, FLACSO-Guatemala.
- Taylor, S. J. y Bogdan, R. 1984 *Introducción a los métodos cualitativos de investigación* (Barcelona: Paidós).



Luis Martínez Estrada\*

## **LOS POBRES ANTE EL NUEVO CONTEXTO DEL CAMBIO CLIMÁTICO Y LA DESTRUCCIÓN DE LOS RECURSOS NATURALES EN HONDURAS**

### **INTRODUCCIÓN**

Centroamérica se encuentra entre las principales regiones con alto riesgo climático a nivel mundial, esto es producto de que en las últimas décadas los fenómenos meteorológicos han mostrado mayores efectos devastadores. Los estudios realizados por la CEPAL prevén que las alteraciones en los niveles de la temperatura promedio y precipitación que experimentará la región y, consecuentemente, Honduras será de tal magnitud que el efecto sobre los sectores productivos y sociales podrían alcanzar un carácter de desastre, mientras una evaluación de los impactos económicos a futuro muestra que las pérdidas podrían ser entre 4% y 19% del PIB (Ordaz et al., 2010). Estos pronósticos son consistentes con la evolución del Índice Global de Riesgo Climático construido para el período 1997-2006 que ubica a Honduras en la primera posición entre países con altos niveles de riesgos<sup>1</sup> (Harmeling, 2007).

---

1 La principal razón de esta ubicación es el daño causado por el huracán Mitch en 1998, que generó graves pérdidas en los cultivos, al afectar más del 29% de las tierras

\* Dirección de Investigación Científica, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

Pareciera que la diosa fortuna nunca echó una mirada hacia este país, ya que su corta pero vasta historia ha estado impregnada de una creciente pobreza, desigualdad social, desastres socioambientales y conflictos políticos que se han agudizado en los últimos años. En la actualidad se agrega un nuevo capítulo a la trágica novela que relata el devenir de Honduras, el llamado cambio climático. Estudios, como los de Rosenzweig y Parry, revelan que los mayores efectos negativos de dicho cambio en el clima se presentarían en los países en vías de desarrollo (Rosenzweig y Parry, 1994). Ante este panorama poco promisorio ¿Existirá alguna alternativa que permita a la humanidad y especialmente a los pobres sobrevivir en este nuevo contexto amenazado por el fenómeno del cambio climático?

Bajo el presente entorno, este artículo tiene como propósito explicar cómo a partir de la década del noventa en el marco del cambio climático, la defensa de los recursos naturales y el ambiente han servido como elementos de cohesión social para los pobladores, autoridades civiles y eclesiásticas de las cercanías de la Biosfera del Río Plátano y el Valle de Siria y su posterior constitución en miembros del Movimiento Ambientalista de Olancho MAO y el Comité Ambientalista del Valle de Siria CAVS respectivamente.

Aunque las repercusiones del cambio climático se manifiestan a través de fenómenos naturales, cabe señalar que al igual que la pobreza, la degradación de los recursos naturales, la violencia y otros factores han coexistido con la humanidad a lo largo de su historia. Esto no significa que los mismos tengan un origen natural o divino, como varias corrientes alejadas de la ciencia o con intereses manifiestos en tratar de ocultar la realidad de estos problemas pretenden argumentar; de aquí la necesidad de desmitificar a la luz del pensamiento crítico y propositivo las acciones que han conllevado a que Honduras en el plano ambiental, económico, social y político sea lo que es hoy o, en otras palabras, como expresa Pierre Bourdieu: “Desnaturalizar y desfatalizar el mundo social, esto es, destruir los mitos que ocultan el ejercicio del poder y la perpetuación de la dominación” (Bourdieu, 2005).

Para desarrollar el presente artículo con un enfoque sociológico fue necesario recuperar la importancia que la estructura tiene como motor del conflicto y de las distintas formas de acciones colectivas<sup>2</sup>

---

aptas para sembrar del país, además de provocar un deterioro de las cuencas hidrográficas y procesos de erosión y salinización de aguas subterráneas por la elevación del nivel del mar.

2 Se considera acción colectiva el proceso por el cual las personas realizan esfuerzos conjuntos dirigidos a influir en la distribución existente de poder (Frias y Ruiz, 2001: 175).

que interactúan en torno a estos movimientos sociales. Esto es proporcionado en gran medida por los aportes teóricos de Francesco Alberoni (1970 y 1984), Alain Touraine (1984) y Alberto Melucci (1986) quienes brindan los principales fundamentos de las teorías de los nuevos movimientos sociales y para quienes

la sociedad no puede explicarse apelando a lo no social, a lo metasocial: la providencia, la ley, la evolución o las necesidades naturales. Hablar de lo social es hablar del funcionamiento de la sociedad, no sobre su naturaleza. Es decir, de sus orientaciones, su poder, sus mecanismos de decisión, sus formas de organización y de cambio. (Jiménez, 2005: 16)

De esta manera, los hallazgos empíricos contemplados son producto de un trabajo cualitativo desprendido de la revisión de fuentes bibliográficas, entrevistas a profundidad con actores clave y grupos focales con pobladores que participan activamente en la dinámica de los movimientos en estudio. Además, en gran medida la información recabada data del primer semestre del año 2010 y gravita en torno a las unidades analíticas de motivaciones, relaciones, elementos simbólicos y formas de acción emprendidas por los participantes.

El presente artículo evidencia, en primer lugar, una síntesis histórica de los procesos de desarrollo, así como el deterioro de los recursos naturales en el país, de tal manera que han propiciado las actuales condiciones sociales para el surgimiento de organizaciones populares que procuran defender estos recursos, de allí que este escrito contemple el análisis de dos de las principales formas de organización insignias, como lo son el Movimiento Ambientalista de Olancho y el Comité Ambientalista del Valle de Siria, que a todas luces y como lo evidencia este documento son pilares del movimiento ambientalista hondureño.

## **CONTEXTO DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL EN HONDURAS**

Desde su conquista y a lo largo de su historia post-colonial, América Latina se ha visto sometida a la dinámica capitalista en sus diversas facetas, caracterizada a grandes rasgos; por la producción a gran escala, distribución inequitativa de los bienes producidos y del ingreso, desigualdad en los términos de intercambio y una cultura basada en el consumismo. Esto, consecuentemente, configuró un proceso económico, político y sociocultural en el que interactuaban desde polos opuestos los diversos actores sociales donde el entorno medioambiental pasó a un segundo plano, en el mejor de los casos, o como es más

evidente los recursos naturales únicamente sirvieron como medios para polarizar aun más tales inequidades.

En Honduras, hasta los primeros tres cuartos del siglo XX, el tema de los recursos naturales era totalmente soslayado, tanto que no figuró en la agenda política de los gobernantes de la época. Lo más concreto que refleja ese lapso es una Ley de Minería promulgada en 1906, la que era totalmente complaciente a favor de los intereses de los propietarios del capital en todo aspecto incluido el medioambiental. En cambio, los bosques eran posesión nacional, pero industriales sobre todo extranjeros hicieron uso irracional de este recurso, que carecía de protección estatal, dando lugar a la deforestación en favor de actividades agropecuarias (Sandoval Corea, 2000).

Con la implementación del modelo Sustitutivo de Importaciones a partir de la segunda mitad del siglo XX, el Estado toma fuerza y el tema de los recursos naturales aparece en la agenda pública creándose una serie de instituciones y programas cuyo objetivo era la protección, manejo y aprovechamiento de estos recursos; poco tiempo después estas instituciones incumplieron su cometido. Mientras tanto, en el campo de la industria extractiva, pequeños enclaves en manos de capital extranjero amparados en el marco legal de manera sistemática degradaron de forma acelerada los recursos naturales, adyacentes a las explotaciones mineras.

Un elemento hasta entonces presente en todo el proceso de desarrollo histórico de la minería y la explotación de los bosques en el país que estaba latente pero permanecía hasta cierto punto encubierta era la corrupción, factor que sumado a los conflictos políticos que buscaban transformaciones más profundas en la región llevaron al surgimiento del movimiento ecologista, encabezado principalmente por jóvenes profesionales que durante la década de los ochentas lograron entre otras conquistas obligar al Estado a declarar 36 áreas protegidas principalmente de bosque nublado (Sandoval Corea, 2000); en cambio, la exploración minera durante este período permaneció inerte y se circunscribía a los yacimientos ya existentes.

Con la implementación del neoliberalismo como modelo rector de la política económica en el país, los escasos logros en materia medioambiental pasaron a la historia; esto debido a que el manejo y la explotación de los bosques pasaron a manos privadas, reduciendo el rol del Estado a simple guardián del bosque en terrenos nacionales y ejidales. Paradójicamente, en esta etapa de debilitamiento estatal es cuando se comienzan a crear nuevas instituciones que teóricamente regularían las relaciones socioambientales; sin embargo, estos órganos de mediación fueron víctimas de la corrupción interna del propio

régimen político, así como de las relaciones económicas vinculadas a la industria forestal.

En el campo de la minería el neoliberalismo sentó las bases para el resurgimiento de esta industria; pero como era de esperar, impulsada por el capital extranjero y acompañado de intereses corruptos nacionales, que hasta fines de la presente década comprendía 300 concesiones, de las cuales únicamente tres poseía licencia para operar y en contraposición, las restantes 297 lo hacían de manera ilegal (ASO-NOG, 2007). Lo anterior ha catalizado la problemática ambiental, trasladó dichas disputas al plano social manifestándose en crecientes tensiones antagónicas entre los que se apropian y explotan indebidamente los recursos naturales y quienes sufren de manera directa junto a las demás especies de flora y fauna las secuelas de la degradación ambiental en la última década.

### **CAMBIO CLIMÁTICO, POBREZA Y AMBIENTE**

Paralelamente esta degradación ambiental ha beneficiado política y económicamente a un grupo selecto de personas, así como generó precarización en las condiciones de vida de cuantiosos conglomerados a lo largo del país; sin embargo, esta condición no es exclusiva de Honduras. Desde la Revolución Industrial Europea a fines del siglo XVIII, el proceso de transformación de la naturaleza ha sido vertiginoso y fundamentado en el afán de lucro, colocando al hombre por sobre las demás fuerzas de la naturaleza y al capital por sobre el ser humano. Dicha dinámica de cambio es tan nociva para el planeta que el mismo en los últimos años se ha vuelto más impredecible amenazando severamente a los pobres que habitan las regiones con mayores niveles de atraso o empobrecidas del orbe.

Desde hace algunos años, se ha comenzado a analizar el proceso de cambio climático de origen antrópico, concluyendo que es la mayor amenaza ambiental enfrentada en el siglo XXI. En cuanto calentamiento del planeta, autores como Magaña indican que el aumento en las concentraciones de gases de efecto invernadero tendrá consecuencias negativas dependiendo de nuestra vulnerabilidad. Ya se habla de las alteraciones que sufrirá el ciclo hidrológico o del aumento en el nivel del mar e incluso se proyectan los impactos que pueden sufrir ciertas regiones o sectores en caso de no cambiar nuestra actitud hacia los factores que alteran el clima (Urbina y Martínez, 2006).

Ante esta nueva amenaza global, la relación entre pobreza y medio ambiente trasciende a un nuevo plano, donde la agravada interacción entre ambos se ve empeorada por este nuevo escenario global. En el caso hondureño, la misma tiene claramente repercusiones nefastas en perjuicio de los pobres por su histórica situación de riesgo a la

que han sido sometidos y las drásticamente modificadas condiciones ambientales en las que habitan, propensas a deslaves, inundaciones, sequías, entre otras.

Los factores sociales desempeñan un rol primordial en la crisis climática actual. A esto, Oliver-Smith le brinda una explicación partiendo de un enfoque evolutivo, donde los desastres son identificados como procesos que van de condiciones críticas pre-existentes a desastrosas, especialmente para determinados grupos cuando se presenta una amenaza natural. Por lo tanto, no se puede concebir a los desastres como el resultado de una relación lineal causa-efecto, es decir, que del evento extremo de la naturaleza se derive necesariamente la ocurrencia del desastre. Entonces, de esta manera se entienden a los desastres como procesos complejos, multicausados, multifactoriales y multidimensionales (Urbina y Martínez, 2006).

Como previamente es señalado, las condiciones de riesgo ambiental hoy enfrentadas por los pobres en Honduras no son producto de la naturaleza en sí misma, sino el efecto de un proceso histórico de degradación que puede entenderse a partir de las dimensiones políticas, económicas y socioculturales de los diversos actores intervinientes. Del mismo modo, es posible resaltar que entre los factores confluyentes en esta problemática se encuentran las desacertadas políticas, económicas, forestales y sociales tomadas por los gobernantes; al igual las prácticas inapropiadas de los pobladores, empresarios y trabajadores, que contribuyen aumentar la amenaza del cambio climático.

El principal aporte en la dimensión política se constata a partir del último cuarto del siglo XX. El mismo consiste en el intento por parte del Estado de regular la explotación forestal a través de la creación de instituciones como la Corporación Hondureña de Desarrollo Forestal (COHDEFOR); su puesta en marcha era necesaria debido al desordenado y degradante uso de los recursos naturales en los rubros de producción de madera, ganadería, agroindustria y minería. Tanto empresarios, gobernantes, pobladores como pequeños agricultores de las zonas, bastos en recursos colaboraban con esta degradación, la que en palabras de Sandoval Corea asume como política estatal: "Honduras continúa persistiendo en el error histórico de creer que es un país agropecuario sin estudiar, analizar y reconocer que es un país eminentemente forestal" (Sandoval Corea, 2002: 277).

Esta creencia se institucionalizó, haciéndose parte esencial del naciente estado de derecho, por medio de la promulgación de leyes como la Reforma Agraria (1962-1975). Estas iniciativas de desarrollo emanadas desde gobiernos reformistas y autoritarios omitieron impulsar el desarrollo forestal, así normativa, como la Ley de Minería iba en detrimento de los recursos naturales y el ambiente. De esta ma-

nera, los sistemas legales e institucionales no han promovido cambios sustanciales en el tema, sino que se han vuelto funcionales al deterioro actual de las relaciones entre ambiente y sociedad, sosteniendo y generando condiciones de pobreza.

Las condiciones sociales surgidas de las políticas estatales e interacciones socioeconómicas limitaron a los pobres a aprovechar los remanentes de estos recursos. Por consiguiente, buena parte de la hondureñidad construyó esquemas mentales reproducidos por varias décadas, convirtiéndolos en costumbre y hasta hacerlos parte de una cultura de deforestación, depredación de la vida silvestre y contaminación de las fuentes de agua. Simultáneamente esta cultura fue concebida como fuente de lucro particular, conllevando a la entrega de los mismos a intereses transnacionales, tales son los ejemplos evidentes de las concesiones a la Rosario Mining Co. y United Fruit Co., entre 1875 y 1925.

Si a la cultura antiambiental y el afán de lucro particular se agrega un contexto de capitalismo incipiente sin regulaciones estatales, es segura la configuración de un escenario de conflictividad social, donde tanto las élites económicas como los pobres en su disputa por el control de recursos depredaban la naturaleza. Un ejemplo evidente de esto lo constata la práctica del latifundio y la ganadería extensiva, lo que orilló a los pequeños campesinos sin tierra a las laderas de las montañas donde aplican técnicas aprendidas de las costumbres tradicionales de deforestación, quema y sobreexplotación de suelos no aptos para la agricultura.

La configuración social desprendida a lo largo del transcurrir cronológico fue marcando una fuerte polarización de la sociedad hondureña. En primer lugar, se situaron los pobres, conformados por la inmensa mayoría carente de medios de producción, incluyendo como tal la tierra; mientras que ambientalmente hablando se situaban al margen del acceso a los principales recursos naturales. No obstante, gran proporción de estos residían en el área rural, paradójicamente la zona geográfica con mayor riqueza en este tipo de recursos, pero con mayores niveles de vulnerabilidad ambiental.

En segundo lugar, paralelamente se constituyó una élite económica dominante, aunque reducida, poseía en calidad de terratenientes las principales áreas geográficas fértiles y con gran riqueza forestal. La misma se caracterizó por su conservadurismo, incapaces de echar andar un proyecto de desarrollo en función de estos recursos; más bien optaron por asirse del poder político que sirvió de plataforma a los incipientes capitales transnacionales, quienes en definitiva en alianza con la élite político-económica nacional llevaron a cabo una repartición particular en la explotación de recur-

tos naturales, marginando del usufructo a las grandes masas y en detrimento del ambiente.

Fue así que a lo largo del último siglo, el marco jurídico nacional fue instrumentalizado para la elaboración, promulgación y ejecución de leyes vinculadas directamente a la explotación de los recursos naturales; las mismas fueron sumamente beneficiosa para estas élites, pero totalmente lesivas y atentatorias a los intereses de los pobres. En el caso de que el aparato legal no protegiese sus actos, de manera impune acuden a métodos corruptos, tal como apuntan Tinoco y Sosa en su obra:

Existe una red de corrupción entre los empresarios de la madera —considerados algunos de ellos como las personas con mayor poder económico en el país—, políticos y funcionarios públicos. De hecho, la corrupción ha formado una trama que nace desde la propia fundación de los partidos políticos tradicionales lo que, unido a la falta de cultura electoral de la mayor parte de la población, permite que la urdimbre se constituya en un muro casi inexpugnable, debido a sus vastas ramificaciones y a la gama de actos de corrupción que dependen unos de los otros, como en una fatal cadena. (Tinoco y Sosa, 2007: 15)

Existe una relación indisoluble entre empresarios y políticos en la legislación sobre recursos naturales. Esto lo constatan las Leyes General del Ambiente y la de Minería promulgadas en 1993 y 1999 respectivamente, donde a grandes rasgos las mismas otorga varias prebendas a las compañías mineras que van en contra de tener un aprovechamiento racional de los recursos mineros del país, rentabilidad tributaria, fiscal y económica justa así como obtener un desarrollo ecológico sostenible, debido a los impactos negativos causados por la extracción minera en la economía, ambiente y aspectos sociales de las comunidades (ASONOG, 2007).

Para desarrollar el presente trabajo, se han identificado los principales conflictos socioambientales acaecidos en el país en las últimas dos décadas. Los mismos se tratan de procesos asociados con ciertas amenazas naturales, de origen humano, cuyos efectos han repercutido nocivamente de manera especial en actividades agrícolas, ganaderas, forestales e hidrológicas; manifestándose particularmente en sequías, deforestaciones y contaminación de fuentes acuíferas. En definitiva, la gran mayoría de las amenazas ambientales asociadas a estos conflictos tienen origen social, político y económico.

En virtud de estas nuevas amenazas vinculadas al cambio climático, la riqueza del estudio radica en visibilizar la experiencia organizativa en dos regiones de Honduras que presentan conflictos socioambientales. Del mismo modo pretende demostrar cómo por medio de

la organización se procura buscar una alternativa para revertir hasta cierto punto la degradación ambiental, en la que se encuentran inmersos estas regiones y consecuentemente sus pobladores.

### **CONFLICTIVIDAD SOCIOAMBIENTAL: LOS CASOS DE ESTUDIO**

En las siguientes líneas se presentan dos interesantes experiencias de acción colectiva, que probablemente contribuya a entender de manera más precisa la dinámica organizativa forjada alrededor del tema ambiental. La primera gira en torno a la explotación minera en San Martín en el Valle de Siria y la segunda de la explotación forestal en el departamento de Olancho; ambas constituyen casos de estudio oportunos para tratar de analizar dicha problemática.

El Valle de Siria se ubica en el centro del país, a 120 km al norte de la capital Tegucigalpa conformado por los municipios de El Porvenir, San Ignacio y Cedros, todo parte del departamento de Francisco Morazán. El Valle tiene una extensión de 32 km con una población que supera los cuarenta mil habitantes, quienes antes de asentarse la compañía minera Entremares, de capital canadiense, se dedicaban principalmente a la agricultura y ganadería. En cuanto al desarrollo humano en función de los niveles de analfabetismo, longevidad e ingreso per cápita cabe señalar que es relativamente bajo, ya que para el 2009 según el Índice de Desarrollo Humano IDH la región del Valle alcanzó un índice del 0,630 (PNUD, 2011).

Por otra parte, el Departamento de Olancho se sitúa al oriente del país, su superficie comprende aproximadamente el 21% del territorio nacional, conformado por 23 municipios poblados por aproximadamente medio millón de habitantes (Secoff, 2010). Principalmente estos se dedican a la industria maderera, ganadería y agricultura; en su conjunto para el año 2009 los pobladores de este vasto territorio presentan un IDH de 0,660 (PNUD, 2011). Además, en parte de su superficie se encuentra un importante segmento de la Biosfera del Río Plátano, según varios expertos, la segunda más grande del continente, rica en biodiversidad y vida silvestre.

En lo referido a la conflictividad en el Valle de Siria, varios pobladores precisan que esta surge a partir de la comprobación de la existencia de oro en la región en 1995. Ante ello, los vecinos del lugar se entusiasmaron por las expectativas de empleo que surgirían de la potencial explotación minera, sin embargo, estos mismos señalan que en 1999 se percataron de los posibles daños ambientales y socioeconómicos de corto, mediano y largo plazo, que provocaría tal extracción bajo la modalidad de Cielo Abierto. De esta manera, se generó una situación de preocupación en múltiples pobladores de la región, quienes de manera inmediata iniciaron un proceso de movilización

encaminado a contrarrestar el riesgo al que tal amenaza los sometía (Martínez, 2010).

En cuanto al tema forestal, es posible asegurar que estudios realizados en el país demuestran que el 87,7% del territorio nacional es de vocación forestal, aproximadamente 98.629 km<sup>2</sup>; de esta área, en la actualidad, únicamente el 57,6% está cubierta de bosques. Entre 1990 y 2000, Honduras perdió aproximadamente 10% de su diversa cobertura forestal, que comprende pinares, bosques latifoliados, no coníferas y manglares (Tinoco y Sosa, 2007). Gran parte de ella ubicada en Olancho, donde según informes públicos, en el 80% de los árboles que se cortan no se cumplen las regulaciones de la Ley Forestal (Moreno, 2003).

Previo a la organización de un movimiento consolidado en Olancho, se suscitaron una cadena de luchas aisladas que parten desde 1989 en San Francisco de la Paz, 1992 en Guayape, posteriormente es Gualaco en 1998 y en 1999 Salamá y Silca. Siendo la experiencia de Salamá la que finalmente entabló las bases sólidas para iniciar seriamente un proceso organizativo (Tinoco y Sosa, 2007) y como expresan los propios pobladores:

El mismo surge del descontento de algunos de ellos que veían transitar por el centro de su comunidad enormes rastras conduciendo troncos de árboles cortados en otros municipios, tal tránsito era percibido por los pobladores como una amenaza latente a su seguridad personal y la de sus bienes. (Martínez, 2010)

Después de conocer los hechos que han producido históricamente parte de la problemática socioambiental que ha aquejado a este país, es imprescindible analizar las propuestas organizativas y de cambio que se han promovido en las últimas dos décadas y con mayor fuerza en la primera del siglo XXI. A continuación se describe un par de experiencias de acción colectiva, conformadas por pobladores de las regiones de Olancho y el Valle de Siria, que han sido capaces de generar las condiciones para el surgimiento de un movimiento ambiental con una dinámica social que trasciende las fronteras del país.

### **SURGIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DEL MAO**

Como previamente se señaló, las primeras acciones no fueron por la defensa del bosque, tampoco fueron estrictamente ambientalistas. Con ellas únicamente se buscaba prevenir accidentes dentro del municipio, así lo expresa uno de los involucrados en el primer plantón durante el año 2000:

En ese momento lo que exigíamos era que se hiciera una calle alterna, no peleábamos por defender el bosque, peleábamos porque se respetara a las personas del pueblo que estaban en esa calle y que eran afectadas por el polvo y el peligro que representaba. (Tinoco y Sosa, 2007: 31)

Posteriormente prosiguieron las protestas a nivel de plantones en las principales vías de comunicación. Por ejemplo, las efectuadas en el municipio de Silca en 2001 ya asomaban matices ambientalistas, siempre en este mismo año los pobladores de ese municipio acompañados por los de Salamá obligaron a los madereros a salir de la localidad a través de medidas de presión, impidiendo su acceso y corte de madera en los bosques circundantes, pasando a plantones en los puntos donde se realizaban los cortes ilegales de madera (Martínez, 2010).

Los alcances de estas acciones fueron notorios y contundentes en contra de los madereros, porque les boicoteaban el corte y traslado de la madera por las comunidades. Sin embargo fue la creación de conciencia entre los pobladores de los municipios aledaños que terminó de brindar las condiciones para formar un incipiente conglomerado de pobladores que los identificara ante la sociedad, el cual fue nombrado Frente Ambientalista del Norte de Olancho (FANO). Hasta este nivel todavía no se constituía un grupo organizativo claro, sino solamente se articulaban acciones masivas para la defensa del bosque, con el objetivo de aumentar las medidas de presión, llamar la atención de las autoridades, así como incrementar el grado de conciencia.

Con motivo de un plantón de 30 días, los protestantes presentaron un pliego de peticiones a las autoridades estatales, ocurriendo lo que sucede siempre en el país, las mismas no cumplieron ninguno de los siete puntos planteados durante la negociación. Entre estos se incluía realizar una auditoría forestal, proteger las zonas productoras de agua, declarar la veda forestal e intervenir la COHDEFOR por su corrupción y complicidad en la destrucción y robo del bosque (Tinoco y Sosa, 2007).

Hasta entonces la estructura montada giraba en torno a la figura del Sacerdote Católico de la Parroquia de Salamá Andrés Tamayo, quien era el principal líder de la movilización y que junto a otros pobladores habían emprendido estas acciones que de manera repentina comenzaban a establecer importantes nexos de interacción entre pobladores de las comunidades involucradas. Otro elemento preponderante en la lucha fue la incorporación de las escuelas zonales impulsadas por el religioso en la región; esto sumado al repudio generalizado en contra de los madereros por el agotamiento de las fuentes de agua provocados por la deforestación, las acciones emprendidas comenzaron a ser percibidas favorablemente por otros sectores.

Esta experiencia de lucha produjo compromiso, hermandad y solidaridad entre quienes la emprendieron. Posteriormente se convirtieron en los pilares desde los cuales se estructuró el Movimiento Ambientalista de Olancho (MAO), entidad que contempla pluralidad de pensamiento, diversidad política, de género, edades y todo aquello que hace a un ser humano diferente a otro; pero el elemento solidificador fue su vocación por la vida, entendida desde su amplia visión, interconectando el respeto entre el ambiente y las personas.

Las acciones emprendidas contribuyeron a enriquecer la estructura interna y a extender la cultura ambiental por el resto de los municipios afectados con la tala de los bosques. De esta manera, al fragor de las actividades de protesta, surgen la Central de Patronatos la Venta Gualaco (CEPAVEG), el Comité Permanente Ambientalista de Guayaque, Olancho (CPAGO), el Frente Ambientalista del Norte de Olancho (FANO), el Comité Ambientalista de Campamento (CAM), el Movimiento Ambientalista de Salamá (MAS), el Movimiento Ambientalista El Rosario (MAR) y el Movimiento Ambientalista de Guata (MAGU) (Tinoco y Sosa, 2007).

Al mismo tiempo en que las actividades se tornaban cotidianas, el respaldo social alcanzado por las mismas produjo que muchas organizaciones de la sociedad civil nacional e internacional pusieran su vista sobre esta acción colectiva surgida en Olancho. Este respaldo fue parte esencial para la configuración de su organización formal como Movimiento Ambientalista de Olancho (MAO), conformado por el conjunto de entidades del departamento vinculadas a la defensa del ambiente y la prevención de la tala de los bosques.

Desde su surgimiento, el MAO aparece como un centro de convergencia de distintas organizaciones con un mismo objetivo, en primer lugar, el de difundir una conciencia de preservación del recurso bosque, en tanto recurso maderable; posteriormente esta misma conciencia lleva a percibirlos como fuentes de agua, es decir, del “bosque emana la vida”. Por ende, hay que defenderlo de los aserraderos, quienes durante décadas se han beneficiado de su destrucción y que además han deteriorado los ecosistemas en los que subsisten los pobres, dedicados en su mayoría al agro en pequeña escala.

### **ESTRATEGIAS DE LUCHA DEL MAO**

La incipiente acción colectiva que más adelante se convertiría en el MAO continuó en su labor de difusión y movilización. Nada más que en esta nueva etapa lo hacía con mayores contingentes poblacionales, permitiendo en el 2003 llevar a cabo la primera Marcha por la Vida, acción considerada como uno de los símbolos referentes del MAO; de

hecho esta sirvió como punto de partida para la consolidación de la lucha ambientalista en Olancho. Hasta el momento se han realizado tres Marchas por la Vida, que son caminatas multitudinarias que duran siete días y culminan en la ciudad capital, Tegucigalpa.

Para entonces, el espacio generado por la lucha ambientalista ya era una instancia articuladora, aunque carente de un plan claramente estructurado, canalizaba los esfuerzos de muchos actores sociales preocupados por la situación ambiental. La conciencia ambiental colectiva había evolucionado, planteándose exigencias de mayor alcance, tales como las reclamadas en la primera Marcha por la Paz:

La solicitud de una veda forestal, evaluación integral del estado de los recursos naturales y la situación de la tenencia de la tierra en zonas boscosas, la organización de recurso forestal por parte del Estado, identificación de las zonas de mayor potencial de almacenamiento de agua susceptibles de riesgos de erosión, identificación de actores económicos y sociales responsables directos de la depredación del recurso forestal, así como la creación de una comisión que supervise y monitoree el fiel cumplimiento de la veda y facilitar el buen desempeño de la instancia evaluadora. (Tinoco y Sosa, 2007: 42)

Identificados tanto los factores como actores sociales responsables de la degradación ambiental de la región, el naciente MAO comenzó a articular a los diversos movimientos locales entorno a acciones estratégicamente planificadas. De esta manera, el Padre Tamayo se convirtió en uno de los íconos de la lucha ambientalista, su mensaje de carácter humanista cautivó el imaginario colectivo. Así mismo, la experiencia previa entre campesinos y mujeres pobladoras fue aprovechada como base social, la que posteriormente fue fortalecida por la incorporación de maestros, profesionales, miembros de organizaciones no gubernamentales y jóvenes de las comunidades; quienes con sus acciones parecían desarrollar una ideología neoludita.

Entre las estrategias de lucha que el movimiento contemplada desde sus orígenes, se encuentran: La detención de maquinaria, la permanente realización de plantones ante autoridades locales y marchas regionales con el fin de exigir una política forestal de beneficio para la comunidad. Al igual que la organización, las estrategias han ido forjándose conforme a la lucha, apareciendo algunas novedosas y creativas como las enlistadas por uno de los miembros del MAO:

El abrazo a los árboles, quitarles la pintura, bajar las máquinas, plantones y detención de rastras, concentraciones y tomas de las alcaldías, el uso de los nuevos medios de comunicación, así como el diálogo también es parte de la estrategia. (Martínez, 2010)

El repertorio de acciones emprendidas por el MAO, se entiende a partir de la afirmación desprendida de uno de sus miembros:

El movimiento ambientalista encontró a la gente cansada de tantas reuniones y de tanto proceso de planificación; por eso es que han preferido hacer menos reuniones, menos planificación y estar en primera línea en la lucha y la movilización. (Martínez, 2010)

La dinámica del MAO, aunada los niveles de conflictividad de esta región ha colocado en constante riesgo a sus integrantes. Este riesgo es tal, que uno de sus dirigentes señala:

Hoy nos sentimos tristes e indignados ante estos hechos, ya son nueve compañeros ambientalistas los que han sido asesinados y los casos aún siguen impunes. Hemos denunciado hasta la saciedad estos asesinatos y las autoridades de nuestro país no les prestan la menor importancia. (MAO, 2010: 1)

El pragmatismo de la dinámica estratégica y organizativa del MAO ha colisionado tanto contra los intereses de los madereros y de la clase política como con la estática y burocrática organización popular hondureña. Esto fue evidenciado en 2004 durante la segunda Marcha por la Vida, en la que participaron varias organizaciones sociales de todo el país; pero otras de carácter tradicional no lo hicieron. Los resultados de esta segunda Marcha fueron de trascendental importancia, ya que se tomó mayor conciencia de la problemática elevándola al plano nacional: de hecho otras organizaciones que enfrentaban dificultades ambientales acompañaron al MAO en su lucha.

La lucha ambientalista de Olancho ha adquirido dimensión internacional. A través de la Internet se hace llegar la denuncia al ámbito mundial y a su vez, recibe la solidaridad de organizaciones externas. De aquí, que es posible inferir que los dos grandes resultados de la segunda Marcha por la Vida fueron: El crecimiento de la conciencia ambientalista en la población hondureña y la denuncia en el plano internacional. A nivel internacional se logró construir alianzas con organizaciones similares sobre todo de países centroamericanos, sin descuidar su crecimiento nacional y local.

Ante el constante crecimiento y adherencia de nuevos actores a la lucha, el MAO se vio en la obligación de extender su dirección, siendo necesario la conformación de un Concejo Consultivo. El nuevo órgano tiene como función acompañar en la toma de decisiones a la Junta Directiva Central, la que está constituida por delegados de las Juntas Locales, representando esto un avance organizativo encaminado a au-

mentar los niveles de democracia en la toma de decisiones y ejecución de actividades.

### **IDENTIDAD Y PRINCIPIOS DEL MAO**

Como nuevo movimiento social, el MAO construyó su propia identidad en función de sus luchas, tornándose una organización dinámica e impulsora de acciones inmediatas circunscritas a sus objetivos. El diverso repertorio de acciones en las que interactúan actores sociales heterogéneos fue cohesionando un sentimiento homogéneo de pertenencia a una organización, es decir tanto campesinos como mujeres y jóvenes afirman pertenecer al MAO, sin importar sus diferencias ideológicas, religiosas o de cualquier otro índole.

La identidad del movimiento solamente podría ser útil a la consecución de sus objetivos, en la medida en que la misma estuviera cimentada en principios sólidos. El MAO a través de la lucha configuró varios principios que se fueron solidificando con el tiempo y la incorporación de nuevos actores sociales; estos se concentran en el amor a la vida. Al igual que el MAO, el CAVS, declaran: que su propuesta de lucha y la razón a la misma es el amor a la vida, la vida como producto de los recursos naturales; suficiente justificación esta para defenderlos inclusive ofrendando la misma.

Alrededor de la vida giran otra serie de principios enarbolados por esta organización, uno de ellos es la autonomía. Entendida esta como la independencia de acción y no sometimiento a instancia u organización alguna, probablemente dicha soberanía ha colaborado al fortalecimiento y desarrollo de este movimiento hasta la fecha. Lo anterior es constatado por la ineludible resistencia a los intereses de políticos, empresarios u otras formas de injerencia que pretenden desviar la lucha por la defensa del bosque y los recursos naturales emprendida desde más de una década.

Otro elemento que identifica a los miembros con la causa es su sentimiento de territorialidad, el que agrega un alto valor de pertenencia a la defensa de los recursos naturales. Esto toma sentido en función de la idea de que de estos recursos emanan la vida, los mismos se encuentran en su territorio, el que no puede ser transgredido por los depredadores del bosque; consecuentemente todo aquel que llegue con este objetivo, automáticamente se convertirá en un enemigo del bosque, un emisario de muerte y por ende un adversario del movimiento.

Ese apego por la vida es integrado de una práctica teológica de carácter humanista. Este principio se desprende de la praxis de algunos de sus líderes y base social, quienes lo impregnaron en forma de valores tales como la verdad, el respeto a la creación y la esperanza.

De allí, que la retórica está en consonancia con las prácticas cotidianas de la denuncia pública, protección de los recursos naturales y el deseo de cambio en pro de un equilibrio entre ambiente y sociedad.

La conciencia ambiental traspasó los límites ecológicos trasladándose al plano social. A medida en que el movimiento intensifica la lucha en contra de los depredadores del bosque, reconoce que estos son impulsados por un sistema económico injusto, donde el fin es la acumulación de bienes materiales sin importar que esto se haga en detrimento de muchas personas y de la naturaleza. Gracias a esta cosmovisión, el MAO encamina sus esfuerzos a luchar por la justicia, profundizándola al plano social y de esta manera acentúa que protegiendo a los recursos naturales no solamente los beneficia a sí mismo, sino que también agregan un elemento más a favor de la paz.

En primer lugar, fue la acción la que en definitiva forjó gran parte de la identidad de la organización. Las actividades de ayuno y marchas a lugares distantes configuraron una relación estrecha entre compañeros, quienes compartían un vínculo de pobreza y migración. En segunda instancia, es posible señalar que esta interacción desarrolló principios impregnados de valores humanista con alto contenido espiritual y finalmente por el principio global de la justicia. De esta manera, el MAO comenzó a ser reconocida ya no como una mera organización ambientalista, sino como una instancia que procura la justicia social a través de la lucha.

Es evidente que si alguien en este sistema de desigualdad opta por luchar en favor de la justicia encontrará muchos enemigos. Los cuales en el caso del MAO pueden ser visibles e invisibles, entre los primeros se manifiestan los deforestadores, pobladores apáticos, además de empresarios y autoridades municipales y estatales corruptas que permiten y fomentan la depredación de los recursos y la injusticia social.

Esta conciencia que procura la justicia se irradia a lo largo del país y traspasa las fronteras. El MAO es un modelo a observar por su construcción social y perseverancia en la lucha, lo que ha hecho que los enemigos de la naturaleza enfilen acciones cada vez más radicales en contra de sus miembros, tal es el caso de las víctimas mortales durante el Golpe de Estado de 2009 y su continuación; desde entonces el MAO es objeto de persecución constante por las autoridades gubernamentales aliadas a intereses de la élite golpistas vinculadas a los intereses madereros y eclesiásticos que han expatriado y amenazado a varios líderes; pero el legado permanece, así lo afirma su actual presidente:

Bueno, sabemos que el Padre Andrés salió, ya todos sabemos porqué, porque es malo defender a un pueblo que se está muriendo de hambre, a un pueblo que se está muriendo de sed, a un pueblo que se está muriendo de enfermedades. Entonces por eso salió el Padre Andrés; lo que a nosotros nos queda es seguir lo que él un día nos enseñó. Él nos enseñó que tenemos que luchar por defender los recursos naturales y las vidas humanas y yo pienso que ya lo estamos haciendo. (Martínez, 2010)

Por otro lado, el MAO aparte de despertar y crear un alto nivel de conciencia ambiental, contribuyó de manera sustancial a la construcción de una normativa judicial que regula la explotación de los bosques, así como la protección de la vida silvestre y las fuentes de agua, a través de la gestión de un ordenamiento territorial en las zonas forestales y la creación de instituciones estatales encargadas de velar por el cumplimiento de la normativa forestal, además entre sus conquistas en el año 2006 se contempla la veda forestal en varios municipios de Olancho. Lo anterior solamente fue posible gracias al respeto y honorabilidad obtenidos a lo largo de la lucha (Martínez, 2010).

La defensa de los recursos naturales del país, no es labor exclusiva del MAO. Existen otras organizaciones con vasta experiencia que han contribuido al desarrollo de una conciencia ambiental, las que han expandido su radio de acción local y nacional hasta situarse en el plano internacional. Otro ejemplo referente, lo constituye el Comité Ambientalista del Valle de Siria, cuya acciones movilizadoras y socializadoras promotoras de una cultura de vida son presentados en las siguientes líneas.

### **SURGIMIENTO Y CONSOLIDACIÓN DEL CAVS**

El año 2000 es crucial para la explotación minera a cielo abierto en el Valle de Siria, pues justamente en este año se otorgó Licencia Ambiental a Entremares (Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente, 2000) de capital canadiense, bajo el marco de una nueva ley entreguista. Además la Corporación Municipal de San Ignacio le otorgó permiso para iniciar la exploración de uno de sus tajos, mientras la exploración del otro Tajo (Palo Alto) tuvo lugar hasta el año 2004. Ante tal situación, los pobladores percibían un panorama amenazante para las comunidades circundantes, así lo expresa uno de los afectados:

Fueron unas monjas canadienses las primeras en alertar a la población de lo perjudicial que podría llegar hacer la instalación de una empresa minera cerca de “su comunidad”. (Martínez, 2010)

De esta manera, las religiosas concertan con pobladores de la región realizar unas capacitaciones de carácter informativo, con el objeto

de sensibilizar a los vecinos de las comunidades afectadas. Posteriormente, un grupo heterogéneo de pobladores sensibilizados procedió a la conformación de un comité, en el cual convergieron personas de diversas ideologías, religiones, profesiones y género con un objetivo en común, el de resistir a esta transnacional de forma organizada.

El proceso de organización estuvo precedido de movilizaciones estudiantiles y de pobladores en las zonas aledañas al enclave minero. Estas actividades sumadas a los procesos informativos y de sensibilización, lo que en definitiva crearon las condiciones óptimas para la construcción inicial de un comité intermunicipal conformado por maestros, campesinos, amas de casa, profesionales, religiosos y políticos locales. Cabe señalar que antes de la conformación del comité ya coexistía en la región una serie de organizaciones dedicadas a luchas específicas, tales como las de los maestros, campesinos y patronatos que aisladamente realizaban actividades reivindicativas de carácter gremial.

El elemento cohesionador de estos diversos actores sociales, fue como lo expresan en sus propios términos los miembros del CAVS: *La Lucha por la Vida*. La interpretación de estas palabras denotan una visión holística acerca de la vida, elevándola a la interacción de los elementos humanidad y naturaleza que en definitiva consiste en el respeto mutuo y el aprovechamiento racional de estos recursos, ya que son percibidos como generadores de vida y a su vez merecen ser tratados como seres vivos por parte de la humanidad (Martínez, 2010). Esta percepción recíproca de respeto es radicalmente opuesta a la depredadora de recursos a la planteada por el capitalismo, generando una colisión entre dos formas de pensar y actuar antagónicas.

A pesar de la configuración histórica en Honduras de una cultura de depredación de los recursos naturales, el caso del CAVS demuestra que todavía sobresale un núcleo mínimo de personas con conciencia ambiental, quienes en primera instancia se organizan para denunciar la escasez del agua, deterioro de viviendas, cambio drástico en el clima, deforestación, contaminación de suelos y del aire entre otros. Es a partir del malestar colectivo infringido por la transnacional minera y con la colaboración de actores sociales externos al contexto, que se comienza a modificar su percepción sobre la naturaleza y consecuentemente a revalorarla e iniciar la lucha por la defensa de los recursos naturales.

Uno de los factores claves, para este cambio de conciencia, lo constituye un mensaje teológico de carácter humanista y crítico de la realidad. Dicho mensaje es pertinente a quienes comulgan una ideología liberadora, que aunada a las decenas de años de exclusión y las experiencias reivindicativas de gremios locales y campesinos,

encontró tierra fértil para su propagación y reorientación de la relación con el ambiente, hasta el punto de enfrentarse en una lucha asimétrica ante los intereses transnacionales. Esta confrontación se da en diversas villas que va desde el cabildeo político hasta la presión social en las calles.

Inicialmente la organización fue constituida por aproximadamente treinta miembros de diversas religiones, ideologías, profesiones y edades confluyentes en la región. Su consolidación es lograda a través del transcurso de la lucha y su experiencia organizativa, llevándolos a descentralizar el comité, formando de esta manera comités locales en aldeas y caseríos de la región; no obstante, como mecanismo de defensa ante los embates de las autoridades estatales y la transnacional, el CAVS practica la Democracia Centralizada, siendo manejada su dirección por quienes iniciaron la lucha a petición de la Asamblea General.

Entre el repertorio de acciones ejecutadas por la transnacional se identifican una serie de estrategias y tácticas encaminadas a destruir esta organización. Las mismas van desde intimidaciones, querellas legales, componendas políticas, sobornos y campañas de desprestigio en las comunidades; sin embargo las movilizaciones, campañas de concienciación y la incorporación de nuevos actores sociales han despertado en gran parte de los pobladores una naciente conciencia ambiental y de protección de sus recursos, contrarrestando los ataques de la minera y sus aliados.

La fuerte participación de los pobres ha sido otro de los factores de mayor peso que han consolidado al movimiento, sumándose de manera consiente a las acciones desarrolladas por el Comité, especialmente en aquellas masivas, como las tomas de la minera, de carreteras y las marchas multitudinarias hacia la capital. De esta misma forma es frecuente encontrar campesinos, obreros y amas de casa en las Juntas Directivas de los comités locales, donde desempeñan roles de dirección, así como actividades de organización y concientización en sus comunidades.

Actualmente en la región se constata un cambio en la percepción acerca del ambiente y el respeto al mismo. El proceso de concienciación manifiesta resultados positivos en función de las masivas campañas de reforestación, vigilancia de bosques y campañas de socialización impulsada por jóvenes y los principales frutos radican especialmente en los pobres, quienes dependen directamente de los recursos provistos por la naturaleza en materia de agua, cultivos y material de construcción.

La conciencia ambiental experimentada entre las clases desposeídas de la región contrasta con las acciones y discursos de quienes

ejercen el poder económico. De ahí que, por ejemplo, pequeños empresarios y comerciantes locales comulguen con los intereses de la transnacional, debido a que los exiguos recursos económicos generados en materia de salario por parte de la minera han producido una dinámica económica que ha sido capitalizada por estos empresarios. Este crecimiento se queda corto ante la aparición de enfermedades de la piel, de las vías respiratorias, escasez de agua, contaminación de suelos y ríos.

Esta nueva relación sociedad-naturaleza impulsada por el comité traspasa la barrera cultural, conduciéndola a un plano político, convirtiendo el tema ambiental y especialmente lo concerniente a la minería a cielo abierto en un tópico de agenda pública. Obviamente, encuentra enormes obstáculos en la élite política nacional que defiende férreamente los intereses transnacionales, lógicamente haciendo de oídos sordos al clamor popular de los pobladores conscientes del Valle. A pesar de la poca incidencia en las esferas políticas del país, las principales conquistas han sido en el plano social.

Simultáneamente al trabajo emprendido a nivel local, el Comité ha sido un referente de la temática de lucha contra la destrucción de los recursos naturales propiciados por la industria minera. Desde su constitución ha entablado relaciones con organizaciones populares y no gubernamentales afines, sirviendo como prototipo organizativo para impulsar nuevos movimientos a lo largo del país. Adicionalmente ha permitido la formación de una plataforma de lucha amplia con entidades similares, otorgándole en la actualidad la dirección de dicho frente.

La experiencia del Comité ha demostrado la colusión entre capital transnacional, política y justicia nacional. Un aspecto importante para comprender la intensidad de la lucha emprendida por esta organización, es la conformación de una alianza multisectorial con diversos actores de la sociedad civil en procura de una nueva Ley de Minería, lo que por disposiciones judiciales quedó únicamente en una reforma de 13 artículos catalogados como inconstitucionales. La que posterior al Golpe de Estado fue revertida por el poder judicial beneficiando de manera evidente a la minera, dejando entrever el desinterés de las autoridades por la preservación de los recursos naturales.

Un estudio refrendado por la Asociación Hondureña de Organizaciones No Gubernamentales (ASONG) en 2008, señala que algunas de las estrategias implementadas por el Estado de Honduras para proteger a las industria minera son: la falta de formalismos en la presentación de denuncias, retraso inexcusable e inexplicable en los procedimientos de investigación, remoción de funcionarios que han cuestio-

nado e incluso condenado a Entremares, elaboración de informes así como la renuencia a brindar información pública sobre los controles aplicados a las industrias mineras y retraso en la reforma a la Ley de Minería entre otros (Pastoral Social Caritas Arquidiocesana, 2008).

La experiencia acumulada por el CAVS ha despertado interés en la región. Desde hace unos años es parte activa de una red regional que impulsa reformas a las leyes de minería en cada uno los países centroamericanos, en colaboración con organizaciones internacionales encargadas de velar por los derechos humanos y ambientales. Lo anterior se vuelve ineludible en el actual contexto de globalización o neocolonialismo, donde en cada país esta problemática se manifiesta con diferentes matices, pero bajo la misma lógica de usufructo y deterioro de recursos naturales.

El carácter democrático de este movimiento social ha convertido la vía jurídica en uno de sus escenarios de contienda; sin embargo, no es el único. El agregado social ha propiciado las condiciones idóneas para movilizar el descontento de los pobladores, teniendo como fruto, el cierre de operaciones de la empresa para el 2011; no obstante el recelo a la aplicación de la justicia y la conciencia forjada a lo largo de la década de lucha vuelven insuficiente dicha acción, hasta el punto que en la actualidad los pobladores exigen la indemnización por los daños causados y algo muy concreto es la exacción de la reforestación y saneamiento de la totalidad del área usufructuada por la transnacional.

El Valle de Siria ya no solamente es reconocido por ser una región vasta en oro, sino también por la resistencia de sus pobladores, capaces de emprender acciones para revertir una situación de calamidad socioambiental. Como todo proceso, la construcción de una nueva conciencia ambiental es lenta, encontrándose inconclusa, pero con altas proyecciones de crecimiento sobre todo entre la juventud. Las expectativas de los dirigentes se encaminan a profundizar sobre las causas últimas que provocan la explotación irracional de sus recursos, por consiguiente, esto llevará a modificar su relación con los mismos y enfrentar la amenaza del cambio climático por medio de la preservación y el uso racional de la naturaleza.

Estas expectativas son sostenidas por cimientos éticos. La relación sociedad-naturaleza es percibida bajo una visión holística que supera la conciencia ambiental, ubicando ambos elementos como actores interdependientes. Con respecto al ambiente, el presidente del Comité Ambientalista de Valle de Siria, afirma:

Es la parte que nos ayuda a vivir, es lógico, si no hay protección: no hay árboles, no hay agua y sin todo eso moriríamos irremediablemente. Enton-

ces, en función de eso hemos trabajado, han habido distintos presidentes desde la fecha en que hemos empezado y nunca alguno de los compañeros ha dicho: yo soy de este partido y yo voy a proteger mi partido. Vemos la realidad en que vivimos, una cosa es la política y otra es la realidad que se vive en el campo y la de quienes explotan la naturaleza. Porque sin bosques no hay vida, todo desaparece; por eso son cosas necesarias de proteger y eso es lo que ha hecho mantenernos unidos, unidos porque hemos hecho a un lado todo lo que podía separarnos. (Martínez, 2010)

## CONSIDERACIONES GENERALES

La comunidad mundial converge en que el cambio climático es una amenaza latente que posiblemente provoque desastres a nivel global, especialmente en los países del Sur. Este consenso reafirma la noción de que son los pobres los más afectados, por ende, deberían ser los más interesados en tratar de modificar su situación de vulnerabilidad, la que ha sido construida socialmente a lo largo de la historia. En consecuencia, las decisiones que se tomen en el presente deben girar en función de enfrentar los factores que causan las condiciones que los ubica en esa situación, dichas decisiones trascienden el plano ambiental, permeando las dimensiones política y económica de la sociedad.

Estos cambios anhelados por los pobres incorporados a estos movimientos sociales no son producto de imposiciones externas, sino todo lo contrario, surgen espontáneamente como respuesta a acciones de grupos de poder económico y político, quienes en su afán de lucro rompen la homeostasis entre naturaleza y sociedad, que de alguna manera ha persistido en sus comunidades. Las acciones impulsadas por los pobladores reflejan el disgusto ante un sistema económico y social que irrespeta los recursos naturales, reduciéndolos a simples mercancías capaces de generar riqueza económica.

Estas instancias organizativas surgen del clamor popular, partiendo de sus experiencias particulares emprenden acciones encaminadas a enfrentar a los depredadores del ambiente. El enfrentamiento directo contra un sistema económico, difusor de ideas antiambientales vuelve asimétrica la contienda, debido a la ausencia de recursos por parte de los Movimientos. Para empeorar el asunto en Honduras, la cultura de depredación de los recursos naturales no compete únicamente a los empresarios nacionales y transnacionales, sino que es una política de Estado manejada a través de una agenda oculta que históricamente ha servido para enriquecer a unos pocos y profundizar las condiciones de pobreza de la mayoría.

Estos conflictos, con la minería a cielo abierto y la deforestación inicialmente, surgen como perjuicios a la salud de los pobladores. A medida en que los agraviados confrontan a los causantes de dichos

problemas se configura una acción colectiva organizada. Construyendo una conciencia ambiental que permite darse cuenta que los daños físicos son ínfimos en comparación a los ambientales. Es a partir de estos procesos de lucha organizada que los mismos producen una serie de estrategias orientadas a difundir su mensaje, especialmente dirigidos a los pobres, quienes en buena proporción se involucran incondicionalmente a desarrollar tareas y acciones en pro de la preservación de los recursos y el crecimiento de sus movimiento.

Con el objetivo de defender los recursos naturales, los procesos organizativos son impregnados de principios humanistas. La misma se traslada al plano inmaterial, encontrando respaldo en el respeto al derecho a la vida, ya que el defender las fuentes de agua y el bosque significa defender su propia vida, en virtud de que de estos surge la misma. Estos principios se materializan en la lucha a partir de la cohesión social que generan, reproduciéndose a lo largo del movimiento y fungiendo como la base sobre la cual el mismo se construye.

Las estrategias de lucha, van en consonancia a los principios de respeto, amor y verdad, entre otros. Consecuentemente, las acciones emprendidas tanto por el CAVS como por el MAO, aunque radicales en algunos de los casos, se caracterizan por su pacifismo y el respeto al Estado de Derecho, hasta el punto en que prefieren el sacrificio personal al enfrentamiento y buscan simultáneamente desde las vías sociales y legales incidir en las políticas públicas, tendientes a derogar y reformar leyes. De hecho, el principal éxito reside en la creación de una conciencia ambiental basada en la justicia social.

Esta conciencia de justicia social penetra la dimensión ambiental, impregnándose en el imaginario colectivo. Además se ubica en el plano social a través de la lucha, enfrentándose a una construcción histórica arraigada en el afán de lucro, por encima no solo de los recursos naturales, sino del mismo ser humano. Dicha posición encuentra fuerte barrera en las élites económica y políticamente poderosas, así como de los desposeídos, cuya conciencia ha sido absorbida por este proceso histórico de socialización que le induce al consumismo y la desorganización. De esta manera lo sintetiza el Presidente del MAO:

En Honduras es rara la persona que mira por un bienestar común, primero miramos lo económico y si queda tiempo miramos lo común. Debe ser lo contrario: primero miremos por un pueblo que está *fregado* y después vemos por lo económico; pero todos los que estamos formando parte de MAO lo hacemos ad honorem, ninguna persona tiene un salario, nosotros lo hacemos ad honorem. (Martínez, 2010; énfasis propio)

Amparados en el poder político, estas élites a lo largo de la historia, desde la colonia, han conducido a gran parte de la población a una situación de sometimiento. Lo anterior ha sido propiciado a través de la configuración de marco legal totalmente contrario a los intereses de los pobres, por consiguiente, la inexistencia de políticas económicas y sociales orientadas a desarrollar el país, ha sido la constante. En los raros casos en que se han tratado de impulsar, las mismas se fundamentan en una cultura de la depredación de los recursos naturales, beneficiando a las élites económicas nacionales y transnacionales, en detrimento de las mayorías.

Un elemento sustancial en la dinámica de estas formas de acción colectiva, lo constata el rompimiento de las barreras territoriales en cuanto a la defensa de recursos naturales y la difusión de una conciencia ambiental. Esta situación ha tomado matices tanto a nivel nacionales como centroamericano de una lucha por justicia socioambiental, la misma puede ser considerada como una conquista ostensible, debido a que gracias a esta estos movimientos se han propiciado leyes y reformas que en teoría mejoran las condiciones de los recursos, pero en la práctica son irrespetadas por las élites que controlan el poder.

Ambas organizaciones plantean claramente las causas que originan la problemática socioambiental en el país. Del mismo modo establecen que la misma es repercusión de un problema de escala mundial; de hecho el discurso y las acciones tanto del MAO como del CAVS contemplan una forma de concebir la relación sociedad-naturaleza diferente a la difundida por el neoliberalismo. La concepción de esta relación es producto de un proceso dinámico de lucha y reflexión, alimentada de los valores y creencias surgidas de los pobres y las agrupaciones sociales que confluyen en los mismos.

La vorágine depredadora de los recursos naturales tanto a nivel local como global es incesante, tanto enemigos consientes o inconscientes como quienes luchan por el ambiente son y serán víctimas de los desastres que pueda originar el cambio climático. De aquí, que la alternativa al alcance de los pobres, es la organización y la concienciación, debido a que a partir de estos bastiones se pueden combatir políticas y conductas antiambientales por medio de la presión de la base social. Solamente desde la defensa de los recursos naturales a través de la justicia social es posible orillar a los Estados a instituir leyes y políticas encauzadas a desacelerar el proceso de cambio climático.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- ASONOG, 2007 *Las industrias extractivas. Minería, un mal negocio para Honduras* (Tegucigalpa: MDC).
- Bourdieu, Pierre 2005 *Una invitación a la sociología reflexiva* (Buenos Aires: Siglo XXI).

- Frías, Carmen y Ruiz, Miguel Ángel (coords.) 2001 *Nuevas tendencias historiográficas e historia local en España: actas del II Congreso de Historia Local de Aragón* (Zaragoza: Instituto de Estudios Altoaragoneses).
- Harmeling, Sven 2007 *Impacto del tiempo en eventos relacionados con pérdidas y su comparación a largo plazo entre países en el 2006* (Berlín: Índice Global de Riesgo Climático).
- Jiménez Solares, Carlos 2007 “Acción colectiva y movimientos sociales: nuevos Enfoques teóricos y metodológicos”, trabajo presentado en ocasión de la Cátedra de Movimientos Sociales en el Departamento de Sociología Rural de la Universidad Autónoma Chapingo (México DF).
- MAO 2010 “Asesinan noveno ambientalista del MAO” (Caracas) en <[www.albatv.org/Asesinan-noveno-ambientalista-del.html](http://www.albatv.org/Asesinan-noveno-ambientalista-del.html)> acceso 20 de octubre de 2010.
- Martínez, Luis 2010 *Entrevistas en profundidad y grupos focales con pobladores para el estudio de los pobres ante el nuevo contexto del cambio Climático y la Destrucción de los Recursos Naturales* (San Pedro Sula: CLACSO).
- Moreno, Ismael 2003 “Por los bosques, por el agua, por la vida” en *Envío* (Managua: UCA) vol. 256, julio.
- Ordaz, Juan Luis et al. 2010 *Honduras: efectos del Cambio Climático sobre la Agricultura* (México DF: CEPAL).
- Pastoral Social Caritas Arquidiocesana 2008 *Organización y resistencia comunitaria de los pobladores del valle de Siria* (Tegucigalpa: CIDSE y Caritas Arquidiocesana).
- PNUD 2007 *Informe sobre Desarrollo Humano 2007-2008: La lucha contra el cambio climático Solidaridad frente a un mundo dividido* (Nueva York: PNUD).
- PNUD 2011 *Informe sobre Desarrollo Humano Honduras: Honduras 2011* (Tegucigalpa: MDC).
- Rosenzweig, C. y Parry, M. 1994 *El impacto potencial del cambio climático sobre el suministro mundial de alimentos y la naturaleza* (Nueva York: s/d).
- Sandoval Corea, Rigoberto 2000 *Honduras: su gente, su tierra y su bosque* (Tegucigalpa: Graficentro Editores) Tomo 2.
- Secoff, Mario 2010 “División Territorial de la República de Honduras” (Tegucigalpa) en <[www.angelfire.com/ca5/mas/hondr.html](http://www.angelfire.com/ca5/mas/hondr.html)> acceso 20 de octubre 2010.
- Secretaría de Recursos Naturales y Ambiente 2000 *Licencia Ambiental del Proyecto San Martín* (Tegucigalpa: Entremares).

Tinoco, Marco y Sosa, Eugenio 2007 *Optando por la Vida* (Tegucigalpa: Guaymuras).

Urbina, Javier y Martínez, Julia 2006 *Más allá del cambio climático* (México DF: Secretaría de Medio Ambiente y Recursos Naturales, Instituto Nacional de Ecología y Facultad de Psicología UNAHM).

Ángela Peña Farías\*

## **VULNERABILIDAD AMBIENTAL Y REPRODUCCIÓN DE LA POBREZA URBANA**

**ALGUNAS REFLEXIONES SOBRE SU RELACIÓN  
EN TERRITORIOS PERIFÉRICOS  
DE CIUDAD DE LA HABANA**

### **A MODO DE INTRODUCCIÓN: PRESENTANDO EL PROBLEMA**

La pobreza y su reproducción constituyen temas de importancia capital e implican para las ciencias sociales un compromiso ético ineludible. Según Mayra Espina (2008) estos son procesos multidimensionales, cuya expresión y condiciones de reproducción, lo constituye la vulnerabilidad también multidimensional de aquellos que los padecen. Las vulnerabilidades pueden estar causadas por las limitaciones y riesgos que el entorno en que viven los grupos, implican para sus condiciones de vida, sesgando las posibilidades de alcanzar su pleno desarrollo (Sen, 1988). Ese entorno o medio ambiente se constituye por el conjunto de factores físicos naturales, socioeconómicos, políticos y culturales que se relacionan con la vida de los seres humanos por varias generaciones. Dicha red de interrelaciones se produce de manera desigual según territorios y grupos sociales distintos. De ahí que el presente estudio indague acerca de las relaciones de producción entre vulnerabilidades ambientales y pobreza, en este caso en territorios periféricos urbanos.

\* Profesora asistente e investigadora del Departamento de Sociología de la Universidad de La Habana

En los márgenes de las ciudades más importantes, sobre todo por los procesos de inmigración interna (Figueroa, 1986), han proliferado asentamientos periféricos cuya característica definitoria es su crecimiento desordenado y sin pautas de planificación.

En el caso de Cuba, la población urbana excede ya el 75% de la población total (ONE, 2002: 173). Dicho crecimiento no siempre ha estado mediado por planificación o pautas urbanísticas, sino también, entre otros, por procesos espontáneos de asentamientos en las periferias de las urbes principales (Espina, 2008). En cuanto a la pobreza, aunque esta no tiene una intensidad elevada en el país, se habla por algunos estudiosos (INIE)<sup>1</sup> que en 2006, el 20% de la población total en Cuba se encontraba en condiciones de pobreza. Gran parte de esta población vive en zonas periféricas urbanas (Espina, 2008: 181).

Según se ha puesto de manifiesto en investigaciones realizadas (Ferriol, Ramos y Añé, 2006; Zabala, 2006) los elementos básicos que configuran la pobreza en Cuba están constituidos por bajos ingresos, insuficientes para cubrir el costo de la canasta básica de las familias, y la precariedad de la vivienda, tanto por el déficit habitacional como por el deterioro progresivo. En ese sentido, en la isla existe una política universal preventiva de manejo de las vulnerabilidades sociales y físico-naturales. En este marco la cuestión ambiental y sus nexos con el desarrollo, ha sido una problemática presente desde la constitución de la República Socialista<sup>2</sup>. Sin embargo, desde el punto de vista investigativo se ha padecido de un exiguo tratamiento de conflictos que involucrarían una visión más integral: diferente acceso a recursos naturales, espacios de vulnerabilidad y riesgos socioambientales como procesos complejos e interdependientes (Ver Jiménez, 2008), desde en una perspectiva multidimensional.

Atendiendo a lo planteado, este estudio busca conocer qué sucede en aquellos territorios periféricos de la ciudad capital que no han sido beneficiados con proyectos de transformación de ningún tipo<sup>3</sup>. Su ob-

---

1 Instituto Nacional de Investigaciones Económicas.

2 En las legislaciones medioambientales del país, se abordan temas como la regulación para el uso racional de los recursos, reconociendo la vinculación que tienen con el desarrollo económico y social, con el bienestar y la seguridad de la sobrevivencia humana (Ver Ley 81 del Medio Ambiente).

3 En Ciudad de La Habana existen proyectos comunitarios como los Talleres de transformación Integral de los Barrios, que han denotado un reconocimiento oficial de la influencia que ejercen las vulnerabilidades ambientales en la reproducción de la precariedad, y la necesidad de mayor atención a los grupos que se aglomeran en condiciones de desventaja e insalubridad en territorios marginales. Más solo existen alrededor de 20 de estos TTIB en Ciudad de La Habana y no han sido replicados en otras provincias. Estos proyectos cuentan con programas de transformación social,

jetivo general consiste en analizar cómo se relacionan entre sí las vulnerabilidades medioambientales que afectan a un grupo de familias pobres que habitan estos territorios con los procesos de reproducción de la pobreza que experimentan dichas familias en la actualidad.

El desarrollo de la investigación asumió dos presupuestos teóricos de especial importancia. Por un lado, se parte del criterio de no limitar el concepto de medio ambiente como naturaleza en el sentido tradicional, sino asumirlo desde un enfoque complejo que integre además dimensiones socioeconómicas y políticas (Delgado y Sotolongo, 2006). Por otro lado, se incorpora el criterio de que la familia es influenciada como sistema social por el ambiente que la circunda, debido a las relaciones específicas que establece con el mismo (Broderick, 1993). Esto permite proponer que la multicausalidad del proceso que genera y reproduce la pobreza familiar incluye los modos en que las familias se relacionan con las limitaciones que el entorno establece para sus estrategias de desarrollo. Así, es posible identificar vulnerabilidades que tienen como base la situación ambiental y que juegan un papel en la reproducción del fenómeno de la pobreza.

El estudio empírico en este caso será una fuente de problematización y reflexión sobre las relaciones medio ambiente-pobreza, de escasa atención en la academia cubana. Para su desarrollo, esta investigación abordó algunos subtemas como objetivos específicos.

En primer lugar se buscó caracterizar las condiciones medioambientales —físico naturales, socioeconómicas y políticas— actuales de las familias pobres que habitan en asentamientos irregulares periféricos de Ciudad de La Habana, y las vulnerabilidades ambientales que se asocian a ellas en cuanto limitantes del desarrollo de la vida familiar. Al mismo tiempo, fueron analizadas las percepciones sobre tales condiciones y vulnerabilidades que construyen las familias pobres de los territorios escogidos, y las estrategias de enfrentamiento que desarrollan para hacer frente tanto a la pobreza como al impacto agudizado de las vulnerabilidades ambientales que caracterizan sus condiciones de vida.

Por último, a modo de cierre analítico, se intentó reflexionar acerca de los modos en que las condiciones y prácticas mencionadas se convierten en factores condicionantes de la reproducción de la pobreza para estos grupos en estos territorios. La propuesta metodoló-

---

cultural e infraestructural y sus metodologías de intervención son participativas (Dávalos, 2004). Estos talleres han logrado resultados en la solución de algunas problemáticas asociadas a la pobreza en estas áreas, y ayudado a identificar vulnerabilidades presentes en ellas, que evidentemente afectan las condiciones de las familias que allí viven (Ver Coyula, 1999).

gica para abordar estos temas fue de corte cualitativo y exploratorio, a partir de la aplicación de entrevistas a expertos e informantes claves de los barrios, observaciones encubiertas no participantes a las zonas escogidas y entrevistas en profundidad a familias seleccionadas mediante el procedimiento de bola de nieve.

La estructura del presente trabajo cuenta con un acápite donde se discuten los principales presupuestos para abordar el tema. Seguidamente, se ubican los apartados donde se exponen los principales resultados y razonamientos elaborados a partir de la aplicación de la metodología utilizada; y por último a modo de conclusiones, se ubica una sección donde se intenta dar cuenta desde el enfoque teórico asumido y la información construida, de potenciales certezas sobre el tema.

### **FUNDAMENTOS TEÓRICO-METODOLÓGICOS PARA EL ANÁLISIS AMBIENTE, VULNERABILIDAD, POBREZA Y ESTRATEGIAS FAMILIARES. DEFINICIONES Y RELACIONES**

Partiendo de Delgado y Sotolongo, este trabajo asume la necesidad de una visión del mundo que lo conciba como un todo integrado más que como una discontinua colección de partes. Esta perspectiva compleja integradora entiende la realidad como trama de relaciones inacabada y se enfoca hacia una matriz de relaciones que incluye determinaciones recíprocas (Espina, 2010: 101).

En esta perspectiva, el análisis de las condiciones ambientales y su interrelación con los procesos de reproducción de la pobreza intentará centrarse en tres dimensiones sensibilizadoras del ambiente, siempre asumiéndolas como divisiones analíticas o subredes de relaciones:

- Ambiente físico natural: es el conjunto de condiciones físicas, sanitarias y de infraestructura urbanas del territorio donde se asienta la familia en cuestión y sus propias condiciones de vivienda. También la frecuencia y severidad de eventos climáticos en la zona que los han afectado y afectan con especial mención de los procesos asociados al cambio climático.
- Ambiente socioeconómico: en este ambiente se incluyen los factores de tipo estructural —educación, empleo, salud, entre otros— y simbólico —sentido de la desigualdad, privaciones, etc.— que caracterizan las condiciones de vida de las familias y la comunidad, también se incluyen factores como las capacidades productivas y laborales, la disponibilidad de programas y redes sociales de apoyo social, y relacionados a la superación de vulnerabilidades ambientales, en el territorio.

- Ambiente político: alude aquí a las posibilidades de participación de las familias, dadas por la existencia y eficacia de la red de instituciones y mecanismos de diálogo e información que permitan su incidencia mediante demandas, quejas, sugerencias o capacitación.

De este modo, la *vulnerabilidad* se asocia a las condiciones de riesgo y dificultad que inhabilitan de manera inmediata o en el futuro a los grupos afectados para la satisfacción de su bienestar —en tanto subsistencia y calidad de vida— en contextos socio-históricos territorial y culturalmente determinados. Para entender estos procesos se requiere de una combinación compleja de los procesos ambientales.

Las condiciones medioambientales constituyen vulnerabilidades cuando limitan el desarrollo integral de las potencialidades y derechos humanos de las personas. Por tanto, las vulnerabilidades contribuyen a la existencia del fenómeno de la pobreza en la medida en que refuerzan las condiciones que pueden entenderse como causas o factores de reproducción de la misma.

De este modo, vulnerabilidad social y pobreza no son equivalentes. La pobreza, en efecto, tiene un carácter específico en cuanto constituye una situación de carencias económicas, espirituales y materiales, que se traduce en privaciones y desventajas económico-sociales que impiden la satisfacción adecuada de las necesidades humanas esenciales y el despliegue de una vida normal (Espina, 2008).

En las visiones más completas del análisis de la pobreza resalta el criterio de la participación como un factor clave (Sen, 1988). Por participación se entiende, en este caso, el paso de las personas a su rol de sujetos y no de simples objetos de prácticas externas. Esta asunción de su papel de sujetos está dada por su influencia directa en aquellos asuntos íntimamente vinculados a sus prácticas (Alejandro, 2008: 70).

La reproducción de la pobreza ocurre cuando el ciclo de exclusión sistémica se hace crónico. Este ciclo limita las posibilidades de acceso de los pobres a las oportunidades de superación que el sistema social ofrece. O cuando no hay —o no se utilizan— vías o canales de acceso, o posibilidad para los pobres de acceder a los patrones de vida normales de la sociedad. Estos fenómenos hacen que la incapacidad para la movilidad social —estancamiento social— de estos grupos se traspare de generación en generación, o durante el curso de toda la vida de un individuo o familia contribuyendo a la circularidad de la pobreza.

Algunos presupuestos sistémicos sobre la vida familiar permiten sostener la relación vulnerabilidad ambiental-reproducción de la pobreza familiar. Así, las concepciones sistémicas sobre la familia (Bro-

derick, 1993) apuntan que el sistema familiar mantiene transacciones formales e informales de bienes, servicios e información a través de sus fronteras con otros sistemas sociales. Las transacciones informales operan mediante los contactos sociales con parientes, vecinos, amigos, compañeros de trabajo, parejas sexuales y conocidos, mientras las formales son aquellas que se dan entre los miembros de la familia con instituciones como los servicios sociales, iglesia, agencias de gobierno, entre otros.

Los estudios familiares asumen que las familias son sistemas que usualmente se orientan hacia el logro de metas que pueden formar parte de un proyecto planificado racionalmente o acciones con un alto grado de espontaneidad. Las estrategias de enfrentamiento constituyen acciones cotidianas encaminadas a maximizar su aptitud para enfrentarse a entornos físico-naturales y sociales adversos. De igual modo, se orientan a disminuir el stress que las vulnerabilidades ambientales provocan en el desempeño de la familia, o reducir o eliminar las dificultades familiares en el logro de alguna meta superior que implique movilidad o adaptación. También se habla de estrategias para influenciar el ambiente, buscando su transformación para facilitar progresos en la superación de las dificultades.

En general, estos son procesos complejos de adquisición, construcción, intercambio y uso de recursos disponibles, para resistir y ajustarse al impacto del entorno (Olson et al., 1983). Sin embargo, en muchas ocasiones tales estrategias cristalizan en formas inadecuadas de relación de la familia con la estructura y el sistema social, estabilizando su situación de exclusión en relación a estos e institucionalizando la reproducción de la pobreza (ver Peña y Proenza, 2009).

La pobreza familiar está relacionada con el despliegue de sus recursos, y su capacidad de organización para manejarlos. Igualmente se relaciona con los mecanismos de afrontamiento disponibles y las contingencias externas que afectan al grupo (Hossain, 2005). Los modos de acción familiar se basan en ciertas maneras de concebir la realidad, en percepciones que crean los miembros en relación al entorno y a su lugar en él. La percepción denota el conjunto de opiniones, valoraciones y concepciones que los sujetos elaboran en torno a diferentes objetos y se conforma en estrecha relación con las condiciones estructurales y objetivas que le sirven de marco o contexto (ver Berger y Luckmann, 1998).

### **PAUTAS METODOLÓGICAS DE LA INVESTIGACIÓN**

Esta investigación optó por una estrategia metodológica de corte cualitativo, exploratorio, descriptivo analítico y transversal. El diseño correspondiente incluyó entrevistas en profundidad a los jefes de hogar

de un grupo de familias pobres que habitan territorios periféricos de Ciudad de La Habana; la revisión bibliográfica; entrevistas semiestructuradas a informantes clave, y observación directa no participante y encubierta en los territorios escogidos para esta investigación, de manera complementaria. La información recabada fue procesada a partir del sistema de código abierto, posibilitando flexibilidad en los análisis, de modo que las definiciones teóricas sirvieran de ejes analíticos y no de categorías estrechas prefijadas.

Para analizar las conexiones existentes entre reproducción de la pobreza y vulnerabilidades ambientales, además, fueron analizadas las condiciones particulares de vida de la familia escogida, y se procuró comprender sus experiencias de relación con el ambiente y los modos en que estas contribuyen a explicar su situación actual. Tal, por ejemplo, la interacción de la familia con el medio institucional, con la situación físico-sanitaria y el cambio climático, y estrategias de vida donde se involucre dicho medio. En lo relativo a las condiciones de los barrios, este análisis se complementó con las observaciones directas, y las entrevistas a los informantes claves —funcionarios de gobierno local, líderes formales, entre otros— y a las propias familias.

Para el estudio fueron escogidas tres comunidades: una en San Miguel del Padrón (Alturas de San Miguel), una en Arroyo Naranjo (El Moro) y una en Boyeros (La Catalina). Las familias fueron seleccionadas mediante el procedimiento de bola de nieve, garantizando que cada una llevará más de cinco años viviendo en la localidad. En total fueron entrevistadas 19 familias —13 (68%) dirigidas por mujeres y 6 (32%) por hombres— y 5 informantes clave (presidentes de CDR, y delegados<sup>4</sup>), así como 5 expertos en el tema del medio ambiente y la pobreza.

## **FAMILIAS ESCOGIDAS PARA EL ESTUDIO: PRESENTACIÓN DE LOS CASOS**

Para ubicar los casos de estudio en el análisis es imprescindible conocer de antemano las características socioestructurales de las familias:

---

4 Los CDR (Comités de Defensa de la Revolución) son organizaciones de masas a nivel barrial, a los cuales pertenecen por derecho y costumbre todos los miembros de una comunidad. Su unidad de existencia básica son las cuadras y en cada una hay un órgano directivo —presidente, vigilancia y activistas—. Su función fundamental es mantener organizada y alerta a la población. Para más información ver <[www.radiorebelde.cu/50-revolucion/historia/organizaciones-masas.html](http://www.radiorebelde.cu/50-revolucion/historia/organizaciones-masas.html)> o <[www.cdr.cu/index.php/iquienes-somos](http://www.cdr.cu/index.php/iquienes-somos)>.

Los delegados por su parte, son los representantes de la circunscripción —conjunto pequeño de cuadras— a la asamblea de gobierno municipal —gobierno local— ver <[www.parlamentocubano.cu/](http://www.parlamentocubano.cu/)>.

11 de las 19 están compuestas por entre 3 y 6 personas; 4 por 7, 8 o más personas, y 4 por solo 1 o 2. El total de personas en los hogares es de 80 y el tamaño promedio es de 4,2 miembros por hogar.

En ninguna de las familias analizadas hay un jefe de hogar cuyo nivel educacional sea universitario, y entre los miembros del total de las familias solo hay tres graduados de nivel superior. El nivel educacional más representado en estas personas es el técnico medio y el secundario. Esto indica los bajos niveles educativos alcanzados por esta población.

Resulta interesante que los individuos más jóvenes sean los que han alcanzado más altos niveles educativos, mientras las personas de más de 50 años sean las de menor nivel de educación terminado. Esto tiene sentido al considerar que las personas de menor edad han podido beneficiarse de la red de servicios de educación garantizados universalmente y de forma obligatoria por el Estado y sus políticas sociales desde el triunfo de la Revolución (Álvarez y Motar, 2004).

También resulta significativo el alto índice de prevalencia de discapacidad funcional, mental o físico-motora presente en las familias estudiadas. Al respecto, llama la atención el carácter multiproblemático de las familias pobres que habitan estos territorios. Así, 6 de las familias entrevistadas tiene algún miembro con discapacidad de algún tipo, y una tiene 4 miembros con esta condición. Esto abre nuevas interrogantes sobre la relación pobreza-discapacidad para futuros acercamientos al tema.

## **CONDICIONES FÍSICO-NATURALES: VULNERABILIDADES Y ESTRATEGIAS DE ENFRENTAMIENTO**

### **CARACTERÍSTICAS FÍSICO-NATURALES Y VIVIENDA.**

#### **FUENTES DE VULNERABILIDAD**

Los tres barrios demuestran numerosas limitaciones en su infraestructura. Prácticamente todas las calles, callejones y aceras están entre regular y mal estado. Si bien algunas zonas cuentan con servicios como electricidad y alumbrado público, en otras estos servicios manifiestan irregularidades alarmantes, como su ausencia parcial o total según su cercanía a la calle principal que conecta cada barrio con el resto de la ciudad. En cuanto al suministro de electricidad a residenciales, las viviendas ilegales que carecen de autorización formal de acceso al servicio lo obtienen mediante desvíos directos del cable central, llamados “tendederas”.

En relación al saneamiento, todas las calles de los tres barrios están sucias, con desechos y basura sin medio de recolección visible. Esto demuestra la ausencia de estrategias oficiales o comunitarias de saneamiento estable, y conductas sanitarias inadecuadas: “Aquí hay

una gran cantidad de calles afectadas [...] con la indisciplina de la población se une la mala gestión de las administraciones” (Declaración de un delegado).

Por otra parte, es común a los tres barrios el gran número de fugas de aguas limpias o albañales. Esto pone en evidencia el pésimo estado de las redes sanitarias y de suministro de agua, que en algunos casos se acentúa por la combinación de estos salideros con la acumulación de desechos de todo tipo que convierten el área en un foco de insalubridad.

Debido al estado deplorable de estas redes, algunas viviendas colindan con las aguas albañales, que pasan frente a sus puertas o las rodean. Según uno de los delegados a la asamblea municipal del Moro, la situación de las zanjas afecta las condiciones de vida del barrio, pues el mal estado del alcantarillado convierte a las partes expuestas de la zanjas en microvertederos donde son arrojados incluso animales muertos.

Todo permite señalar que las condiciones físico-naturales de los barrios periféricos abordados son negativas. Su característica fundamental es la insalubridad y la falta de higiene comunal. En esta valoración coinciden tanto los funcionarios como las familias, quienes opinan que dichos factores se constituyen en situaciones de riesgo ante la contaminación por desechos, y el peligro de propagación de enfermedades como el dengue o la leptospirosis.

Este deterioro de la sanidad de los barrios se combina con la situación de los inmuebles, una parte significativa de los cuales está en regular o mal estado. Es común el uso de materiales de desecho para la construcción de cercados o partes componentes de algunas viviendas. En casos observados en Alturas de San Miguel y la Catalina, la ocupación ilegal de algunos locales acentúa el nivel de marginalidad de estos asentamientos.

En las viviendas de las familias estudiadas, resaltan casas cuyos materiales de construcción predominantes son mampostería y madera en las paredes, entre mal y regular estado. Los techos son mayoritariamente de tejas o madera, sin que ninguno se mantenga en buenas condiciones. Aunque casi la totalidad de los pisos es de cemento, hay casos en que son de tierra y todos se encuentran en mal estado.

Estas cuestiones no ofrecieron diferencias significativas ni entre barrios ni entre familias dirigidas por hombres o mujeres. Esto podría explicarse por la limitada movilidad en términos de vivienda en el país (Peña, 2005). Las casas que ocupan estas familias han sido adquiridas de una manera que no ha garantizado una situación adecuada en este aspecto.

Según las historias de acceso a las viviendas que ocupan estas familias las vías de adquisición han sido sobre todo mediante herencia —aunque no mediaran términos jurídicos— o traspaso familiar informal. Otras vías han sido la invasión de locales no apropiados para la habitabilidad o el asentamiento ilegal en solares yermos hacia los bordes externos del barrio: “Esto era un almacén que [...] y nosotros tuvimos que venir para acá por necesidad y no hay propiedad ni nada, porque a mí se me cayó mi casa anterior hace más de 13 años y me metí aquí, esto es ilegal” (entrevista 5). De las ocupaciones legales, la más común en estos casos estudiados es el usufructo gratuito y en ningún caso la vivienda era propiedad de la familia que la ocupaba.

En cuanto a las condiciones sanitarias de los inmuebles, una proporción elevada de conexiones consiste en “tomas” ilegales directas de las redes centrales de suministro de agua limpia o desagüe de albañales. Dichas conexiones en su conjunto están en regulares condiciones.

En general, todos los jefes de hogar tanto hombres como mujeres plantean esta situación de las viviendas como una de las preocupaciones fundamentales. Estas condiciones de vivienda, unida a las condiciones estructurales y naturales del barrio, constituyen una de las vulnerabilidades fundamentales que afrontan estas poblaciones. Ante tal situación, estas personas han desarrollado estrategias de resolución mediante la interacción con la red de instituciones existentes en su localidad y municipios, llegando en algunos casos a dirigirse a instancias de administración y gobierno provincial y aun nacional: “Yo le he escrito a todo el mundo [...] uno plantea problemas al delegado” (entrevista 2). “Nosotros hemos ido a la reforma urbana planteando la situación” (entrevista 6). Lo planteado, como puede apreciarse, confirma que el problema de la vivienda constituye un factor crítico para las familias pobres en la sociedad cubana actual (Peña, 2005).

## **RELACIÓN CON EL CLIMA. VULNERABILIDAD ANTE EL CAMBIO CLIMÁTICO**

En cuanto a la frecuencia, severidad y efectos de eventos climáticos en la zona analizada y sus afectaciones probables o de hecho a las familias que habitan estos territorios, en las entrevistas se hizo alusión a haber sufrido ciclones y huracanes, como las manifestaciones atmosféricas de mayor impacto. En ningún caso se hizo referencia a otro tipo de suceso como movimiento telúrico, etcétera.

Estos eventos ocurren con cierta frecuencia y todos los entrevistados han experimentado sus consecuencias a lo largo de sus vidas. Al respecto, los impactos más mencionados han sido las pérdidas totales

o parciales de elementos de las viviendas como cubiertas, paredes, carpintería exterior, etcétera.

Al propio tiempo, hay casos en los cuales esta vulnerabilidad juega un papel estratégico en los modos de superación de sí misma. Así, algunos entrevistados consideran la afectación de un evento climático severo como una vía de recibir ayuda de las instituciones especializadas que de otro modo no ofrecerían sus servicios: “Nunca me ha afectado directamente un ciclón, no hemos tenido esa suerte, porque esa es una oportunidad de haber recibido materiales [...] esa vía hubiera sido buena para recibir ayuda, pero no hemos tenido esa suerte” (entrevista 2). Aquí se observa la complejidad de un análisis en el que las condiciones del ambiente natural e institucional generan vulnerabilidades, al tiempo que las estrategias de superación asumen los efectos de la misma como medio de llamar la atención institucional.

Las circunstancias descritas constituyen vulnerabilidades en cuanto la gran cantidad de casas en mal estado pone en riesgo la estabilidad habitacional y emocional de las familias ante un evento climático severo. Por otro lado, la escasa higiene comunal y la desorganización urbanística imperante en estos territorios hacen que las repercusiones luego del tránsito de alguno de estos episodios naturales vayan más allá del daño físico producido a las viviendas, debido al riesgo de propagación de enfermedades transmitidas por mosquitos, y a que las fases de recuperación necesiten un lapso mayor que en otros territorios con mejor organización. Con ello, el factor sensibilidad del riesgo se combina con el bajo perfil de la resiliencia, que depende en alto grado de la intervención institucional.

Esto hace que estas familias experimenten, como una preocupación cotidiana, el problema de la vulnerabilidad físico natural, que en los barrios analizados se ve agravada por la ausencia de medidas preventivas comunitarias ante eventos climáticos comunes en la zona y en el país en general. Por ejemplo, no se observó en ningún caso poda de árboles, lo cual resulta alarmante dado el estado deplorable de muchas viviendas cercanas y que la temporada ciclónica estaba en pleno al momento de las observaciones, que es cuando se activan las estrategias oficiales para esto.

Sin embargo, aunque no se observó una acción que denotara la preocupación familiar masiva por este tema, algunas familias han dispuesto de medios improvisados para asegurar sus cubiertas de tejas en caso de vientos fuertes mediante palos, piedras y sacos de escombros. Esto demuestra tanto preocupación como desconocimiento de los efectos colaterales de estos medios empleados, puesto que en el caso de los primeros estos son materiales ligeros ante vientos y lluvias fuertes, y en el caso del último, al mojarse con la lluvia aumenta su

peso, lo cual debilita la cubierta de tejas. Esto pone en evidencia la falta de información especializada en este sentido y esta ausencia de capacitación genera un reforzamiento de las vulnerabilidades.

Esta vulnerabilidad asociada a factores físicos y naturales se ve reforzada por el desconocimiento de los funcionarios y líderes locales, y de las propias familias, sobre las cuestiones relacionadas con el cambio climático y sus posibles efectos. No existe un dominio del tema entre los entrevistados, aunque si una noción de los peligros que entraña para la humanidad este proceso. En ese sentido, el discurso de los entrevistados hizo referencias a problemas como el aumento de los ciclones y su intensidad, incremento de la temperatura, entre otros, aunque según los propios interpelados no hay una conciencia de lo que esto puede significar para ellos.

### **ESTRATEGIAS ANTE EL PELIGRO. ¿SE REFUERZA LA VULNERABILIDAD?**

En general, las acciones comunitarias o institucionales como medidas oficiales de enfrentamiento y prevención de las vulnerabilidades climáticas se enfocan en las acciones impulsadas por la Defensa Civil. Dichas estrategias se basan en evacuaciones y ofrecimiento de albergue a las familias en riesgo: “Hay un plan de defensa, se evacuan a las personas, yo misma he tenido gente evacuada en mi casa [...] hay que obligar a veces a la gente porque no se evacuan a veces por no dejar las casas” (CDR. El Moro). Además, se procura ofrecer materiales según la disponibilidad en el territorio y la intensidad de las afectaciones a las familias. Sin embargo, si las medidas de evacuación demuestran una alta eficacia, no ocurre lo mismo con las acciones constructivas que contribuyan a transformar la situación de vulnerabilidad del hábitat.

En sentido general las familias refieren prepararse para los eventos climáticos severos anticipándose a la evacuación para lidiar con el riesgo. En ese sentido reciben información por diferentes canales como pueden ser las orientaciones de los organismos de defensa civil a través de la televisión y otros medios de comunicación o la propia intervención de los líderes de la comunidad. En algunos casos el acceso a la información se produce de manera oral a través de vecinos y familiares que la transmiten a los demás y les ofrecen su ayuda.

Así, la estrategia fundamental puesta en práctica usualmente en estos casos es la evacuación durante el evento, tanto desde el punto de vista de los funcionarios como desde el punto de vista de las familias entrevistadas. Las redes de relaciones de las familias desempeñan un

papel relevante en el proceso, tanto para la trasmisión de información como para acometer acciones de protección ante el peligro.

Resulta interesante también que estas familias, que deben evacuar ante peligros de derrumbes en sus hogares, tienen como estrategia proteger no solo la vida, sino también el escaso equipamiento de sus hogares. En ese sentido el jefe de familia no procede a la evacuación sino que se queda en la casa cuidando los bienes: “Yo evacuo a mis hijos pero yo no me voy de aquí, porque al regreso no sé si me voy a encontrar con las cosas que dejé” (entrevista 19). Este aspecto en particular evidencia la desconfianza de estas personas en relación al medio social en que viven, al que perciben como una amenaza añadida al riesgo que significa la intensidad del fenómeno climático.

Cabe pensar, así, que tanto las propias condiciones físico-naturales como las estrategias y percepciones para lidiar con ellas contribuyen a mantener la situación de vulnerabilidad que padecen estas familias y sus territorios ante los riesgos biológicos y climáticos. Esta situación refuerza el criterio de Armando Fernández (2008) acerca de las limitadas capacidades de generar estrategias autónomas de estos grupos y su alta dependencia de la acción institucional que promueva prácticas más apropiadas ante los posibles riesgos climáticos o de otro tipo.

**AMBIENTE SOCIOECONÓMICO: PRIVACIONES Y ESTRATEGIAS FUNDAMENTALES EN LA INTEGRACIÓN SOCIOECONÓMICA FUENTES DE EMPLEO E INGRESOS PARA LAS FAMILIAS. VULNERABILIDADES ECONÓMICAS**

Lo usual en estos barrios es no disponer recursos materiales explotables que puedan redundar en una mayor actividad productiva. Esto tiene como consecuencia inmediata que la disponibilidad de empleo en el interior de los territorios sea bastante reducida. Por otra parte, los casos estudiados indican que el acceso a mejores condiciones de vida por la vía del empleo formal no parece favorecida en estas zonas.

Las fuentes de empleo estatales que se observan en estos barrios están fundamentalmente en los servicios, salvo en el caso de La Catalina donde se observa una actividad productiva agrícola por la existencia de porciones de tierra cultivable en el territorio. Si bien en el área de estudio existen algunos pequeños negocios privados, la actividad económica informal es significativa, desde la venta de artículos ligeros por vendedores ambulantes que pregonan sus productos mientras se desplazan por las calles del barrio, hasta pequeños negocios que se hacen desde las propias casas. Este comportamiento se observó en los tres territorios estudiados y de igual manera en familias dirigidas por hombres y por mujeres.

En cuanto a la situación laboral de los miembros de las familias estudiadas, la mayor parte con empleo formal tiene vínculos estables con el Estado. En este grupo de población fue bastante escaso el desarrollo de actividades empresariales privadas de pequeña escala, siendo más común la actividad informal esporádica para suplir limitaciones del ingreso familiar de manera eventual.

En la mayoría de los casos, los ingresos son en moneda CUP<sup>5</sup> y oscilan entre los 200 y los 700 CUP, provenientes de salario estatal o chequeras de pensiones por discapacidad o jubilación laboral. En este sentido, para muchas de estas familias el empleo estatal es una de las vías de agenciarse ingresos seguros y regulares: “De vez en cuando si me aparece un trabajito lo hago, por el Estado, porque siempre me ha gustado trabajarle al Estado” (entrevista 3).

Sin embargo, los salarios estatales a los que pueden acceder estas personas están lejos de poder garantizar un consumo de bienes materiales y culturales suficiente para satisfacer las necesidades de los hogares. Esto así sobre todo debido al bajo nivel educacional de esta población, que le impide una movilidad laboral ascendente. Por esta razón una de las estrategias encontradas consiste en la recepción de remesas esporádicas enviadas por familiares y amigos tanto del interior como desde fuera del país: “Yo te digo un día le pido a este hijo 20 pesos, otro día le pido al otro” (entrevista 3); “A veces mi familia en el exterior me envía dinero y a mi yerno le envían a veces sus amistades, esto es eventual pero ayuda a comprar algunas cosas necesarias” (entrevista 4). Otras formas de lidiar con las limitaciones financieras más comunes en estos hogares incluyen el acceso a bienes materiales provenientes de amigos, vecinos o parientes que colaboran con la familia en casos de situaciones difíciles.

Por otra parte, se hacen referencias a actividades económicas irregulares como pueden ser las ventas de productos elaborados o cultivados por las familias; la reventa en el barrio de productos adquiridos a bajos precios en otras zonas de la Ciudad u otras actividades de menor escala: “Cuando aparece la costura, es una cosa que cuando viene alguien y me la traen, otras veces vendo algo un racimo de plátano, una fruta de mi patio [...]” (entrevista 9). En este sentido, las vulnerabilidades fundamentales a que se enfrentan estas familias están relacionadas con la incapacidad de generar ingresos estables mediante el empleo formal. En gran medida esto está vinculado con las limitaciones de ofertas de trabajo más remunerado en sus territorios y por las pocas posibilidades de ascenso laboral en general. Por esta ra-

---

5 En el país coexisten dos monedas una convertible a divisas “CUC” y la otra es el peso tradicional con menor nivel de compra “CUP”.

zón, estas personas están sujetas a fuentes de ingresos irregulares que no pueden garantizar acceso a niveles de consumo que le garanticen una canasta básica o satisfacer sus necesidades familiares.

**SERVICIOS SOCIALES DISPONIBLES. LA ALIMENTACIÓN, SITUACIÓN DE VULNERABILIDAD Y ESTRATEGIAS**

La mayor parte de los servicios sociales localizados dentro de las zonas estudiadas corresponden a aquellos que de manera general se encuentran en todos los barrios del país. Es decir, se relacionan con la cobertura de las políticas sociales y las redes de distribución normada de alimentos y medicinas, así como instituciones de salud y educación. A partir de estas políticas en estas zonas funcionan estrategias para que los grupos de menores ingresos accedan a medicamentos y otros bienes necesarios para su calidad de vida.

Entre estos programas, tiene especial importancia para las familias el de entrega de medicamentos gratuitos ante casos de enfermedad, lo cual garantiza la seguridad del sistema de salud: “Por ejemplo yo he necesitado medicamentos y no he tenido para comprarlos y me lo dan gratuitamente” (entrevista 3). Esta es una de las razones por las cuales este aspecto no es de los que puedan fundamentar vulnerabilidades con base ambiental.

Por otra parte, al interior de estos barrios no hay un movimiento significativo de transportes motores y no hay circulación de ómnibus ni otro tipo de transporte colectivo. Lo significativo aquí es la escasa posesión de bienes motores y otros medios de locomoción, lo cual demuestra limitaciones económicas en general y pocas posibilidades de movimiento al interior de los barrios o desde estos hacia el centro de la ciudad: “Hace poco me puse muy mal, pero muy mal [...] y nosotros tuvimos que ir, bueno, tuvieron que llevarme cargada hasta la calzada, porque aquí no hay medios de comunicación, esto es como si fuera un oeste” (entrevista 5).

En relación a la oferta de alimentos y otros bienes de consumo de los hogares en el entorno, los vecinos e informantes clave del barrio consideran que las ofertas son limitadas y que esta es una de las privaciones fundamentales que experimentan: “Tenemos venta de refrescos, tenemos garantizado un comedor comunitario para la gente de menos recursos, pero aquí no hay muchos servicios sociales de ese tipo para la gente” (CDR).

Con respecto a la nutrición o alimentación de las familias, algunas personas refieren en ocasiones no ingerir alimentos calientes en todo el día. No obstante en su mayoría refieren hacer de 1 a 3 comidas diarias y su elaboración en cada hogar está asociada a la composición interna del mismo, de acuerdo a la edad, situación laboral y de salud

de los miembros de los hogares. Así, aquellas familias donde hay niños o ancianos tienden a hacer desayuno, pero aquellas donde algunos miembros trabajan durante el día solo realizan como promedio una comida principal diaria en las tardes:

Yo hago tres comidas al día porque estoy anotado en el comedor comunitario, acá se cocina una sola vez pero me queda para el almuerzo, y cuando está flojo voy al comedor. El desayuno mis hijos me garantizan siempre algo, no nos vamos sin comer a la cama, pero mis hijos solo comen una vez al día, por la tarde porque trabajan, desayunan cuando hay lo que pueden, a veces solo café, pero siempre se llevan algo a la boca. (Entrevista 3)

En su mayoría, estas familias refieren depender en gran medida de la adquisición de suministros ofertados por el Estado a precios subsidiados a través de la red de distribución normada<sup>6</sup>. Sin embargo, estas ofertas solo cubren una parte de las necesidades alimenticias de los miembros de los hogares. Según Mayra Espina, lo distribuido por el mercado racionado subvencionado garantiza solo el 63% de los requerimientos nutricionales promedio y cubre únicamente la alimentación de entre 13 y 15 días del mes (Espina, 2008: 176).

Es por esto que las familias estudiadas adquieren otros tipos de alimentos en los mercados agropecuarios estatales de precios topados y en su mayoría estos productos adquiridos son frutas y vegetales. Los entrevistados declaran que solo consumen carne rara vez cuando este tipo de alimento es proporcionado por la libreta.

Es importante recalcar que las familias con niños menores de 14 años y ancianos reciben productos lácteos mediante el sistema de libreta lo cual permite a estos hogares garantizar desayunos a sus miembros en alguna medida. En opinión de un entrevistado de La Catalina, hay familias —aunque no es el caso de ninguna de las interpeladas— que asumen el tener más hijos como una manera de seguir beneficiándose de estas garantías (entrevista 13).

En general, la cuestión de la alimentación es una problemática sensible e implica para familias de bajos ingresos un reajuste de los gastos totales y un reajuste del consumo de alimentos al interior de la familia, privilegiando a aquellos miembros más necesitados como niños, enfermos y ancianos en detrimento de otros miembros más saludables o resistentes.

Otras estrategias para lidiar con las limitaciones en el consumo de alimentos que padecen estas familias consisten en producir ali-

---

6 Estos mecanismos se realizan mediante una libreta de abastecimiento con que cuenta cada hogar cubano para adquirir estos productos en las bodegas de los barrios.

mentos para su autoconsumo en patios y jardines, cuando los tienen. También, por los escasos ingresos y por las reducidas ofertas en el área, una práctica común es intercambiar los cultivos por otros bienes de utilidad con vecinos y amigos.

Los comedores comunitarios son muy mencionados por las familias que se entrevistaron y que tienen entre sus miembros adultos mayores, ya que es a estos a quienes se dirige este servicio. Aun cuando los entrevistados que hacen uso de este servicio plantean que su cantidad es muy reducida, esta oferta es un alivio para las limitaciones que encaran en su alimentación.

El problema de la alimentación en Cuba es uno de los factores en los que se limita el desarrollo de la vida familiar (PMA-Cuba, 2001). Por esta razón, uno de los programas del estado para paliar el bajo potencial de consumo alimenticio de los grupos más vulnerables son estos comedores, que ofrecen desayuno, almuerzo y comida a precios subsidiados.

Según los entrevistados, el problema en estos comedores es que la oferta de alimentos es poco variada e insuficiente para las necesidades alimentarias. Por otra parte, este servicio está dirigido a grupos vulnerables por edad, en este caso ancianos con problemas económicos, por lo que las familias a las que estos pertenecen no acceden a este beneficio directamente. Es importante señalar que este servicio de comedor fue más mencionado en El Moro que en los otros dos barrios. Esto pudiera estar mediado por el hecho de que el comedor en esta barriada funciona con mayor regularidad y organización que en los otros territorios.

Otro problema relacionado con la oferta de servicios en las comunidades consiste en las malas condiciones y la falta de higiene de algunos de los inmuebles donde se ofrecen dichos servicios. Pero lo más significativo en relación a este tema tiene que ver con la valoración de la calidad de las ofertas que hacen los beneficiarios. Por ejemplo la inadecuada atención en policlínicos y médicos de la familia, la mala calidad de la alimentación en los comedores comunitarios y la insuficiente disponibilidad de ofertas recreativas son algunas de las limitaciones que manifiestan los servicios: “Yo creo que lo que más afecta es que el policlínico del barrio no funciona bien, como debería ser; a veces tengo que llevarme a mi papá enfermo para que me le den oxígeno en otro policlínico porque aquí no hay nadie que lo atienda bien” (entrevista 1); “Yo tengo un comedor que yo cojo el almuerzo, a mí me dan desayuno almuerzo y comida pero lo que te dan se lo come un niño y se queda con hambre” (entrevista 3). Este tipo de criterios son emitidos tanto en las entrevistas realizadas a las familias como a los informantes claves.

Sin embargo, la cobertura de algunos programas de ayuda, como los mencionados comedores, y el apoyo a pacientes de instituciones de salud con escasos recursos económicos, posibilitan ciertos niveles de satisfacción elementales a esta población.

La mayor parte de las familias en condiciones de pobreza en los barrios estudiados tiene alguno de sus miembros en edad escolar, pensionado o sin empleo formal. Esto acentúa el hecho de que la vida de estas familias transcurre mayormente en el interior del barrio en que residen, dependiendo de los servicios que en él se ofrecen para la satisfacción de sus necesidades.

No obstante, las familias entrevistadas manifiestan algún descontento por el impacto real que pueden tener estos servicios en la superación de sus condiciones de vida. En general de estas ofertas se desprenden beneficios materiales importantes para ellas, pero también un perjuicio simbólico significativo. Resulta, como se verá más adelante, que la insuficiente calidad de la respuesta institucional en el territorio se va erigiendo en una vulnerabilidad palpable, pues genera en estas personas sentimientos de subvaloración o negligencia en comparación con otras áreas urbanas.

### **RELACIONES SOCIALES Y PERCEPCIONES DE LA POBREZA**

Las vulnerabilidades vinculadas a este eje socioeconómico están relacionadas con los escasos recursos productivos y de disponibilidad de empleos así como la insuficiente oferta de servicios de impacto en la movilidad social, que puedan significar una superación real de las condiciones de vida precarias. En cambio, las estrategias que ya comienzan a erigirse como fundamentales tienen que ver con la incorporación de la institucionalidad al alcance de las familias, y un recurso imprescindible para su supervivencia: el capital social existente en las redes de relaciones en las que participan.

En relación a las condiciones de integración social de las familias en las redes de relaciones que existen en el barrio, resaltan las diferencias entre las visiones que se tejen del barrio como un conjunto, y las que se construyen sobre los vecinos que comparten las vicisitudes de la vida cotidiana con estas personas. En este sentido, existen opiniones sobre el barrio como que “tienen la mente tan negativa que están el tiempo pensando en cómo jugar cabeza, en tomar ron, en ver en qué momento el que trabaja deja la casa sola para robar” (entrevista 15). Este criterio es manejado tanto por las familias como los informantes claves.

Este tipo de opinión denota que la valoración que las familias construyen acerca de la proyección social de los habitantes del barrio en que viven se caracteriza por la indisciplina. Estas conductas, au-

nadas a las escasas posibilidades de recreación sana en el territorio, pueden significar limitaciones en la incorporación de prácticas que redunden en un mejor aprovechamiento de las posibilidades que la sociedad puede ofrecer.

Por contraste, las visiones de los vecinos cercanos son completamente distintas: “Acá ya todos se conocen y, por ejemplo, si tengo un problema en la familia ellos me apoyan, me auxilian” (entrevista 3). El tipo de apoyo o ayuda a la que se refieren en la mayoría de los casos tiene que ver con el intercambio de bienes de uso cotidiano: “Cuando estoy enferma me dan medicina, un poco de arroz y así” (entrevista 12). En estos casos se evidencia que las redes de relaciones en las que participan las familias, dotadas de capital social que se activa en momentos de necesidades, juegan un papel importante.

Esto permite constatar el lugar que ocupa la sociabilidad tanto en la explicación de criterios negativos sobre el barrio en que viven, como en la incorporación del mismo en las estrategias de sobrevivencia. Al respecto, cabe pensar que el relacionamiento con familiares y vecinos cercanos es una constante en las estrategias y percepciones sobre su ambiente que construyen las personas entrevistadas.

Lo anterior permite deducir vulnerabilidades, en el sentido de que los servicios que la población recibe en gran medida están afectados por la actuación insuficiente de las instituciones que los representan u ofrecen. El aspecto explicativo de esta aseveración está en el resultado palpable y observable de la agencia de dichas instituciones y de la opinión de funcionarios y familias entrevistadas.

En lo relativo a la incidencia del ambiente socioeconómico no se observaron diferencias sustanciales en cuanto al género del jefe del hogar de estas familias. Tampoco se constató distinciones respecto a las percepciones sobre el ambiente ni en cuanto a las estrategias para lidiar con las dificultades propias de sus situaciones.

Sin embargo, sí se encontraron diferencias entre las familias de acuerdo a las maneras de percibir sus condiciones de vida, aunque esto no haya implicado diferencias sustanciales en los modos en que se concibe la superación o tratamiento de la privación padecida. En este caso, importa señalar que todas las familias reconocieron tener privaciones de vivienda, de alimentación, y escasas posibilidades de esparcimiento y recreación, todo lo cual se relaciona con una privación de base constituida por los bajos ingresos. Asimismo estas privaciones remiten a limitaciones en los servicios y ofertas presentes en su entorno.

Sin embargo hay familias que aun así no se consideran pobres (6) esgrimiendo criterios como que “no estamos como esa gente de África, no tenemos pobreza porque tenemos algo que comer” (entre-

vista 5); “el cubano nunca se acuesta sin comer, si no tiene un familiar lo ayuda [...] un pobre no tiene techo, no tiene atención médica” (entrevista 1). Estos argumentos demuestran que estas familias que no se consideran pobres, manejan una visión de la pobreza como pobreza extrema y se comparan con la realidad de países de menor nivel de cobertura social que Cuba. En ese caso, plantean que la responsabilidad de los que no han avanzado más en la vida es porque no han sabido aprovechar las posibilidades de empleo, de estudio y de superación dadas por el gobierno.

Por otra parte, las personas que calificarían a su familia como pobre en todos los casos establecen esa valoración comparándose con el resto de la sociedad, por lo que manejan una concepción más relativa del proceso. Este grupo considera que dicha situación está causada por pocas posibilidades y oportunidades ambientales recibidas durante el curso de la vida y asientan la posibilidad de superación en las instituciones oficiales y en última instancia en el Estado: “Me hace falta esto y lo otro, pero no puedo tenerlo porque el Estado no me lo da” (entrevista 2). Es decir que la responsabilidad de solución es interpretada como de agentes externos a la familia, en especial el Estado.

Resulta común en todos los casos que las personas identifican la pobreza con condiciones de tipo material, no valorando las pocas posibilidades de participación o de toma de decisiones sobre el curso de sus vidas como un elemento que denote pobreza en un sentido más integral. Hasta este punto la tendencia observada en las entrevistas alude a la dependencia de estas personas en condiciones de pobreza con el entorno institucional inmediato. Estas instituciones son referente constante en sus agencias y acciones encaminadas a resolver los conflictos de su adaptación al medio ambiente, por tanto forman parte de sus estrategias y las interrelaciones entre la población y ellas adquieren relevancia para este estudio.

### **AMBIENTE POLÍTICO. POSIBILIDADES INSTITUCIONALES EN LA POBREZA Y PARTICIPACIÓN COMO ESTRATEGIA RED INSTITUCIONAL, EXISTENCIA Y USOS DE MECANISMOS DE PARTICIPACIÓN**

En lo que hace a las posibilidades de participación de las familias mediante mecanismos de diálogo e información, existentes como potencialidades desde el punto de vista formal, las condiciones en estos barrios son semejantes a las de todas las localidades del país: primeramente mediadas por un conjunto de mecanismos legal y políticamente ajustados para viabilizar la participación sociopolítica de la sociedad civil en Cuba.

Así, constituyen mecanismos a nivel local las reuniones comunitarias de rendiciones de cuentas de delegados a la asamblea del Poder Popular, despachos directos con funcionarios del gobierno y el intercambio con las instituciones de la administración local sectorializada —salud, vivienda, comunales, etcétera—.

En lo que hace al ejercicio de estos derechos en los barrios estudiados, y a las percepciones y acciones que sobre ellos construyen las familias entrevistadas, cabe afirmar que estas posibilidades de participación son limitadas. Esto, no porque no existan caminos o vías oficiales de diálogo con las autoridades, sino por el mal estado de su funcionamiento y el descontento de las familias en relación a las posibilidades de incidencia en su vida cotidiana a partir de dicha participación.

Las entrevistas han permitido constatar que el ejercicio de la participación de las familias en la vida comunitaria se traduce en la mayoría de los casos analizados en acudir a las instancias institucionales a tramitar gestiones relacionadas con los asuntos de su interés, a asistir a los fórum o reuniones de la comunidad para hacer reclamos o solicitudes a los delegados u otros funcionarios que asistan: “El pueblo tiene ideas, la gente habla, pero de ahí en fuera uno no ve nada más, no se ve que se haga nada” (entrevista 1); “Se llevan al consejo los problemas fundamentales de la circunscripción [...] pero siempre ha habido problemas con los recursos” (delegado).

Sin embargo, existe el criterio entre los funcionarios entrevistados que las familias en estos barrios son receptivas a los llamados de cooperación con actividades comunitarias. “Yo paso una citación con eso me basta [...] cuando yo cuento con ellos, me sirven, me dan el paso al frente” (CDR). En este tipo de acciones, sin embargo, las familias perciben que su participación no tiene verdadera incidencia en el curso de sus vidas y de la comunidad. Por el contrario, su concepción de su participación es más bien formal. Las entrevistas realizadas evidencian que tal formalidad es incluso asumida como el deber ser de la participación, entendiendo que su rol en los proyectos consiste en ejecutora objetivo trazados desde arriba tanto por la vía institucional como organizativa. Reafirmando este criterio, funcionarios del gobierno han planteado que cuando el trabajo “llega” los vecinos de la comunidad se movilizan, dando cuenta del sentido vertical que asume tanto en la práctica como en las percepciones de los informantes el ejercicio de la ciudadanía en estos territorios.

A su vez, algunos funcionarios perciben que los vecinos participan de las reuniones comunitarias y rendiciones de cuentas solo cuando su convocatoria resulta en beneficio para sí mismos sin compromiso con la comunidad “hay un rechazo a veces, a qué voy a ir a la rendi-

ción de cuentas si no me van a dar nada” (delegado). La percepción de los vecinos, sin embargo, es distinta: “En las asambleas tu planteas las cosas y te dicen siempre que van a dar solución, pero nada de nada” (entrevista 1). Aun así, las personas reconocen los espacios de discusión y reunión, de los CDR, con el delegado como mecanismos estratégicos: “Cuando hay una situación que afecta a la población se ha ido a cuanto nivel se tiene que acudir, pero lo que ha sucedido es que ese nivel no ha sido receptivo” (entrevista 2).

En relación a la acción de la red institucional que funciona en estos barrios como niveles locales de la red nacional, tanto las entrevistas como las observaciones realizadas permiten constatar que el accionar de dichas instituciones formales —sobre todo las que representan localmente la implementación de las políticas sociales sectoriales— padecen de ineficiencias en sus desempeños. Las experiencias recogidas arrojan inconformidades importantes, sobre todo en relación a las instancias locales de la vivienda, de la seguridad social, comunales y las administraciones locales en general: “Yo creo que el problema es sobre todo de organización, yo creo que son buenas al menos para lo que fueron creadas, la cosa es que no siempre se logra que se involucre la gente, y las cosas pudieran ser mejores” (entrevista 4).

## **CONSECUENCIAS DE LA ACCIÓN INSTITUCIONAL.**

### **DESIGUALDAD COMO RESULTADO**

Las consecuencias simbólicas de las condiciones y vulnerabilidades ambientales aquí analizadas —en particular, su impacto en la autoestima y motivaciones de estas familias— tienen aquí especial importancia. Los habitantes de estos barrios experimentan un alto sentido de la desigualdad, vinculado al lugar que su territorio ocupa en la ciudad y la sociedad mayor, tanto desde el punto de vista material como espiritual.

Al respecto, las personas consideran que en estos barrios se recibe menor atención que en otras zonas centrales: “En otras zonas residenciales esto no pasa, aquí todo es salidero, salidero, yo me siento muy mal” (entrevista 18). Estas percepciones, a su vez, generan descontento y sentimientos de desesperanza: “A veces me descompenso y me tiro en la cama [...] porque son experiencias muy duras” (entrevista 2). En ocasiones estos criterios demuestran tener un impacto en la motivación de emprendimiento de estas familias “a veces un poco de frustración porque veo que en otros lugares las cosas mejoran y aquí no es igual” (entrevista 4).

En este sentido, la percepción de desigualdad territorial se refiere tanto a la distancia física entre el barrio y el centro de desarrollo de la ciudad, como a la percibida marginación con relación a otros barrios

o zonas metropolitanas; “Se ve por ahí que hay recursos, como se hizo en la Güinera, se hizo un proyecto y se le dio materiales a la gente, posibilidad de mejorar pero aquí no ha llegado nada” (entrevista 4). Esto resalta la importancia de la acción institucional formal en la construcción de estas percepciones de desigualdad.

A pesar de esta inconformidad manifiesta, no se narró en ningún caso algún tipo de actividad comunitaria en función de mejorar las condiciones ambientales que fuese auto-gestionada o promovida por la propia población barrial. En ese sentido, aparecieron en las entrevistas criterios que denotan un alto grado de conformidad o de ausencia de posiciones de emprendimiento para una real transformación de las condiciones de vida de las familias: “Adaptarnos a la vida que podemos llevar, adaptarnos es lo único que hemos podido hacer” (entrevista 2).

Es decir que, en su opinión, la acción institucional no ha motivado el accionar comunitario independiente. Por el contrario, en todos los casos, las personas esperan convocatorias de participación por parte de los líderes de la comunidad. Esta situación pone coto a las capacidades de resiliencia que las familias puedan desplegar, por su alta dependencia de las instituciones formales de la comunidad y de la sociedad en general.

Tanto la participación altamente formalizada que esto último sugiere, y la insatisfacción con la acción institucional en el territorio, hacen que estos factores se conviertan en elementos ambientales de vulnerabilidad para las familias. En particular, esta vulnerabilidad tiene que ver con la existencia de limitaciones para que estas personas incidan directamente como sujetos en el desarrollo de estrategias de superación de la pobreza.

En lo que respecta a las instituciones del barrio, estas constituyen por su funcionamiento una vulnerabilidad, pero constituyen también son una fortaleza o una posibilidad estratégica. Estos grupos, en efecto, no pueden ejecutar acciones para el mejoramiento de sus condiciones de vida al margen de las instituciones formales. En ese sentido, el análisis de las aspiraciones de estas familias y las consideraciones acerca de las posibilidades de concreción de dichas expectativas indica que en gran parte de las estrategias identificadas o aspiraciones para el futuro, media la acción de las instituciones oficiales de conjunto con el esfuerzo de la familia: “La aspiración mayor es arreglar la casa [...] sí, yo creo que es posible de lograr todo está en que las instituciones nos faciliten las cosas porque no siempre funcionan de la mejor manera” (entrevista 4).

Por añadidura, la poca eficacia de la acción institucional para incidir en los aspectos que limitan con más fuerza las condiciones de

vida de las familias estudiadas, no se constató ningún tipo de acción que implicara capacitación de los habitantes de los barrios para enfrentar las vulnerabilidades a que están expuestos. Ni en el discurso de los informantes clave, ni en las entrevistas con las familias, fue posible identificar elementos alusivos a este tipo de trabajo de capacitación. Esto implica una limitación, en cuanto toda la información que manejan estas familias proviene de parientes, amigos o vecinos, y de los medios de comunicación masiva. Esto explica que desempeñen acciones que muchas veces no sean las más adecuadas para hacer frente a los problemas que enfrentan.

### **COMENTARIOS FINALES. VULNERABILIDADES AMBIENTALES COMO FACTORES CONDICIONANTES DE LA REPRODUCCIÓN DE LA POBREZA**

Inspirada en las nociones de reflexividad que caracterizan la mirada compleja de la realidad, esta investigación propuso un acercamiento al medio ambiente de manera totalizadora (Espina, 2010). Por ello, se intentó no analizar ninguna de las dimensiones del entorno en específico de forma aislada. Por el contrario, se intentó reflexionar sobre su articulación con los procesos que implican limitaciones para estas familias en la superación de su situación de carencias y las consecuentes estrategias desarrolladas.

Desde el punto de vista físico-natural resultan limitantes constatadas el estado crítico de las viviendas y el alto nivel de informalidad y deterioro de las redes y suministros de infraestructura urbana en los barrios. Asimismo resulta una vulnerabilidad ambiental el escaso saneamiento e higiene que pone en riesgo la salud de los vecinos ante el potencial peligro de brotes epidémicos como dengue, leptospirosis, etc. Por último, la escasa capacitación —tanto estratégica como informativa— que tienen los funcionarios y familias sobre los efectos del cambio climático para su comunidad y para sí mismos implica una disminución de las capacidades de enfrentamiento.

Desde el punto de vista socioeconómico, constituyen condiciones limitantes el escaso nivel de recursos productivos en el ambiente y las limitadas disponibilidad de empleos acordes a los niveles educativos y expectativas de las familias de estos barrios. Esta situación limita las oportunidades de las familias para incrementar sus ingresos por vías formales y así mejorar sus condiciones de vida, y las hace depender de transacciones irregulares e informales para sobrevivir. Dentro de dichas condiciones, las privaciones más significativas son la escasa alimentación, la vivienda en mal estado y los problemas de salud en las familias que las hacen dependientes de los servicios ofrecidos por la red institucional que funciona en estos barrios.

También resultan vulnerabilidades las limitadas ofertas de estos servicios y su calidad. De manera general, todos los entrevistados reciben beneficios mediante la implementación del sistema de políticas sociales cubano. Sin embargo, estos son insuficientes tanto por su reducido despliegue de recursos redistributivos como porque, al ser asistencialistas, no logran revertir su funcionamiento en acciones de promoción. Esto mantiene la vulnerabilidad, pues merma el sentido de emprendimiento de estas personas. Tal situación se relaciona con el no poder cubrir sus necesidades básicas de manera autónoma, pero también con que su ambiente no estimula la confianza y la autoestima, ni promueve el sentimiento de ser capaz de hacer y proponer. Todo ello pone de manifiesto la falta de oportunidades efectivas de participar en los procesos de toma de decisiones.

Por tanto, en lo relativo al eje ambiente político resultan vulnerabilidades las pocas posibilidades de incidencia real que tiene la participación altamente formalizada de las familias. Lo dicho se acentúa con las maneras de interpretar y ejecutar la participación sociopolítica en los territorios abordados, demostrando limitaciones en el ejercicio de la agencia familiar. De lo anterior se deduce la poca incidencia de la acción de las familias o comunitaria para la efectiva superación de la pobreza en estas zonas, y para su desarrollo integral.

En relación a la existencia de redes institucionales y su funcionamiento, el hecho de que estas instituciones a nivel local no resulten eficaces en el cumplimiento de las funciones para las que fueron creadas constituye una vulnerabilidad. Su ineficacia tiene un impacto especialmente negativo en la superación de las limitaciones del entorno de estas familias, en aquellos aspectos que más los afectan, como vivienda, alimentación, servicios sociales y saneamiento. Lo mismo puede decirse de la alta dependencia de estas instituciones respecto a los niveles superiores —provinciales y nacionales—, y su limitada discrecionalidad y recursos. Todo ello genera sentimientos de descontento y percepción de desigualdades en relación a otras zonas de la ciudad por parte de las personas implicadas.

En todos los casos, por tanto, desde el punto de vista físico como social, *estos barrios son considerados periféricos no solo por la distancia con relación al centro de la ciudad y a sus núcleos productivos y de desarrollo socioeconómico, sino también desde el punto de vista del comportamiento de las dimensiones del ambiente como acción institucional, niveles de desarrollo comparados con el resto de la ciudad, y calidad de la participación comunitaria*, entre otros.

Para Susann Ullberg (2005), las pocas posibilidades incrementan la vulnerabilidad ante cualquier contingencia negativa —como una crisis socioeconómica, evento climático severo o guerra—, mientras

que el acceso a recursos materiales y a poder político aumentará la resiliencia. En este sentido, cabe concluir que las familias pobres de los barrios periféricos escogidos no cuentan con posibilidades de resiliencia real. Es decir, que si bien las condiciones medioambientales con las que interactúan no pueden ser consideradas la única causa que explique la reproducción de la pobreza familiar, sí se constituyen en factores de limitación de posibilidades de cambio o movilidad social.

En cuanto a las estrategias de enfrentamiento a la pobreza y a las vulnerabilidades identificadas, las condiciones medio ambientales de mayor importancia para estas familias son las que tienen que ver con el ambiente socioeconómico y, lejos de ser acciones racionalmente planificadas, constituyen actividades altamente espontáneas. Por su parte, el ambiente físico natural de los barrios es considerado en todos los casos como un factor negativo para el correcto desenvolvimiento de las familias que los habitan.

En ese sentido, el ambiente físico natural desempeña una función explicativa de las condiciones de vida precarias y constituye la base de muchas de las vulnerabilidades que ponen en riesgo el desarrollo de una vida normal según los estándares de la sociedad cubana (Ferriol, Ramos y Añé, 2006). Y en muy pocas aristas puede ser entendido como un elemento estratégico, siendo evidentes solo los casos que cuentan con afectaciones mayores para llamar la atención de las autoridades, o los que utilizan el recurso tierra para producir alimentos y generar ingresos o trueques con vecinos.

En cuanto a la disponibilidad de posibilidades para la superación de la pobreza, hay contradicciones entre las familias, —y entre el discurso manifiesto y el latente— sobre la importancia del medio en la explicación de sus condiciones de vida. En ese sentido, el análisis constató que las diferencias fundamentales sobre estos temas se deben sobre todo a la propia visión de sus condiciones de vida que construyen estas personas. Es decir, dependiendo de si se auto califican como pobres o no, y las instancias responsabilizadas por esa situación. Con todo, las nociones dependencia o afectación en relación al medio ambiente en que se desarrollan apuntan a la importancia que tiene este en la reproducción de la vida familiar, y en esto casos de la reproducción de la pobreza.

La participación social de las familias desempeña un papel importante en sus estrategias de enfrentamiento, en la medida en que toman los espacios de participación institucionalizados como medios de tramitar sus quejas y solicitudes. Esta participación no tiene un carácter de emprendimiento, sea de movilización familiar hacia el cambio social o de la comunidad en función de metas concretas, salvo algunos casos puntuales descritos en los que la comunidad ha actuado

en conjunto para resolver problemas del ambiente físico natural del barrio. Esto remite a limitaciones en la formación y despliegue de capacidades en estas poblaciones pobres, puesto que en ellas se ha limitado la capacidad de saber agregar y construir demandas sociales. Según plantea Amartya Sen (1988), la falta de capacidades para emprender actividades importantes remite a factores causales de la pobreza. En este caso la circularidad de mutuo condicionamiento de estas vulnerabilidades y la reproducción de la pobreza, lleva a reafirmar el punto de vista comprensivo reflexivo, a partir del cual los factores causales son parte de la definición del problema.

Este enfoque complejo propicia análisis abiertos, que en el desarrollo de este trabajo resaltan la importancia de la arista institucional del problema para la comprensión de las diferentes dimensiones analíticas definidas en el marco teórico de esta investigación. En este caso, la metodología aplicada permitió constatar que la relación con el entorno institucional es considerada el factor más significativo de la interacción de estas familias con su entorno inmediato, tanto para plantear determinadas situaciones en sus percepciones sus condiciones de vida, como porque estas instituciones son el medio con el que cuentan estas familias para estructurar estrategias de enfrentamiento a la pobreza.

El papel que juega el medio social para las familias es también importante, en cuanto redes locales de relaciones que permiten resolver problemas cotidianos o transacciones informales. Sin embargo, aun la inserción de estas redes de apoyo informal está altamente influenciada por la ineficacia de la acción institucional.

Por otra parte, es justo decir que no se constataron distinciones significativas a partir del género del jefe del hogar en relación a las estrategias para lidiar con las diferentes vulnerabilidades ambientales y la propia pobreza. Esto puede ser relevante para entender que la elaboración de estrategias y los mecanismos que se incorporan a estas no estén afectados por el género del jefe del hogar, sino por otros factores como las posibilidades del entorno para sustentar esas estrategias.

Según Hossain, en la medida que la pobreza no es solo caracterizada por la ausencia de bienes e inhabilidad para acumular un conjunto de ellos, hay que referirse también a la ausencia de oportunidades en relación a las alternativas de estrategias de enfrentamiento. En este caso, resulta evidente que los hogares más pobres y vulnerables se ven forzados a adoptar estrategias que les permiten sobrevivir pero no mejorar sus vidas, mediante acciones encaminadas a atender las necesidades de la subsistencia y de reproducción de vida familiar, pero en ningún caso a la movilidad social.

Estas personas están limitadas de alcanzar un cierto nivel de funcionalidad o capacidad debido a la falta de empoderamiento añadido a la falta de bienes, e ingresos bajos (Hossain, 2005). En los casos estudiados resulta evidente la ruptura o disfuncionalidad de la relación individuo sociedad debido a la incapacidad de los mecanismos institucionales de inclusión y equidad social de promover transformaciones a nivel de los espacios sociales. En ese sentido se hace referencia a la imposibilidad de las personas en cuestión de articularse socialmente de modo beneficioso para sí mismos y su comunidad.

### **A MODO DE CIERRE**

Este trabajo intentó reconstruir reflexivamente las conexiones existentes entre la situación de vulnerabilidad ambiental que cualifican el desarrollo de la vida de un grupo de familias, y las condiciones de pobreza que padecen, en territorios periféricos de la Ciudad de La Habana. El estudio deja en evidencia que el ambiente que rodea la vida de las familias interpone un conjunto de vulnerabilidades específicas que no agregan nuevas condicionantes al proceso de empobrecimiento, pero tampoco permiten cambiar las situaciones que limitan la superación, pues no promueven la alteración de los procesos de reproducción de la pobreza.

### **BIBLIOGRAFÍA**

- Alejandro, Martha 2008 “La participación, reconceptualizando el tema” en Chaguaceda, Armando (comp.) *Participación y espacio asociativo* (La Habana: Acuario).
- Álvarez, Elena y Motar, Jorge (coords.) 2004 *Política social y reformas estructurales: Cuba a principios del siglo XXI* (México DF: CEPAL / INIE).
- Berger, Peter y Luckmann, Thomas 1998 *La construcción social de la realidad* (Buenos Aires: Amorrortu).
- Broderick, Carlfred 1993 *Understanding Family Process. Basics of Family System Theory* (Londres: Sage Publications).
- Comités de Defensa de la Revolución (sitio web) en <[www.cdr.cu/index.php/iquienes-somos](http://www.cdr.cu/index.php/iquienes-somos)> acceso 14 de septiembre de 2010.
- Coyula, Mario; Olivera, Rosa y Coyula, Miguel 1999 *Hacia un nuevo tipo de comunidad en La Habana: Los TTIB* (Ciudad de La Habana: Grupo para el Desarrollo Integral de La Capital).
- Dávalos, Roberto 2004 “El trabajo comunitario y los talleres de transformación barrial. Una posibilidad para los grupos vulnerables” en Proveyer, Clotilde y Manson, Sven-Axel (coords.) 2004 *Trabajo Social en Cuba y Suecia* (Sancti Spíritus: Arcadia).

- Delgado, Carlos y Sotolongo, Pedro Luis 2006 “Complejidad y Medio Ambiente” en Sotolongo Codina, P. L. y Delgado Díaz, C. J. (coords.) *La revolución contemporánea del saber y la complejidad social. Hacia unas ciencias sociales de nuevo tipo*, en <bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/soto/Bibliografia3.pdf> acceso 12 de diciembre de 2012.
- Espina, Mayra Paula 2008 *Políticas de atención a la pobreza y la desigualdad. Examinando el rol del Estado en la experiencia cubana* (Buenos Aires: CLACSO).
- Fleitas, Reina (comp.) 2005 *Selección de lecturas de Sociología y Política social de la familia* (La Habana: Félix Varela).
- Hossain, Shahadat 2005 “Poverty, Household Strategies and Coping with Urban Life: Examining ‘Livelihood Framework’ in Dhaka City, Bangladesh” en *Bangladesh e-Journal of Sociology*, vol. 2, n° 1, enero.
- Jiménez, Sonia 2008 “Ciencias sociales y Medio Ambiente” en *Boletín CIPS 2ª época* (Cuba: CIPS) n° 3, diciembre.
- Ley 81 del Medio Ambiente en <www.medioambiente.cu/hitos\_cuba.asp> acceso 30 de septiembre de 2009.
- Moser, Caroline O. N. 1998 “Reassessing urban poverty reduction strategies: The asset vulnerability framework” en *World development*, Vol. 26, n° 1.
- Olson, David; McCubbin, Hamilton et al. 1983 *Families. What makes them work?* (Londres: Sage Publications).
- Radio Rebelde (sitio web) en <www.radiorebelde.cu/50-revolucion/historia/organizaciones-masas.html> acceso 14 de septiembre de 2010.
- Salamanca M., Luis Alberto 2007 “¿Los riesgos, un problema de todos/as en la ciudad de La Paz? Las vulnerabilidades en las laderas de la ciudad de La Paz” en *Umbrales*, n° 15, marzo.
- Sen, Amartya 1988 “The concept of Development” en Chenery, Hollis y Srinivasan, T. N. (eds.) *Handbook of Development Economics: volume I* (North Holland).
- Ullberg, Susann 2005 “Cuando el río crece. Mitigación de desastres y memoria social en Santa Fe, Argentina” en *Memorias del I Congreso Latinoamericano de Antropología, Rosario, Argentina (11 al 15 de julio de 2005)* (Rosario: Universidad Nacional de Rosario).



Diosnara Ortega González\*

## **EXAMEN DE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO LOCAL**

### **LAS RELACIONES POBREZA-MEDIO AMBIENTE- CAMBIO CLIMÁTICO EN EL CONTEXTO CUBANO**

#### **INTRODUCCIÓN**

Las relaciones entre desarrollo-pobreza-medio ambiente-cambio climático constituyen un punto central de las estrategias de desarrollo, desde donde dar cuenta de cómo son entendidos y atendidos dichos procesos. La interdependencia entre los procesos de desarrollo, la pobreza, el cambio climático y el medio ambiente como el espacio vital donde ellos tienen lugar, constituyen un sistema estructural de la vida social y natural. Las conexiones entre estos procesos se (re)producen desde las prácticas, creencias y nociones que los constituyen. La inconciencia sobre la complejidad de estas relaciones por parte de los distintos actores, conlleva a reproducir estos procesos como si fueran independientes unos de otros, con cierta autonomía en sí mismos.

Cuando la desconexión alcanza el terreno de las políticas, limita su impacto y genera estrategias ineficientes ante la compleja realidad. El presente estudio se acerca a esta problemática desde un estudio de caso: el examen de la estrategia de desarrollo local del barrio Jesús María, en la capital cubana. Para ello se ha realizado una pregunta guía de la investigación: ¿Cómo la actual estrategia de desarrollo del barrio de Jesús María articula o no las acciones referidas a la pobreza,

\* Licenciada en Sociología, MSc en Psicología Social y Comunitaria. Investigadora del Instituto Cubano de Investigación Cultural Juan Marinello.

el medio ambiente y cambio climático? A fin de problematizar esta pregunta, se propuso como objetivo principal de la investigación analizar los modos en que se articulan o no las acciones referidas a la pobreza, el medio ambiente y el cambio climático en la mencionada estrategia, entendiendo la articulación como integración, ejercicio de concertación y acoplamiento de actores y agendas bajo una misma estrategia.

La contextualización de esta investigación en un barrio —consejo popular— de La Habana, permite analizar la estrategia de desarrollo local en la práctica política de las distintas instituciones y actores locales, a partir de los modos en que ellos diseñan e implementan las acciones referidas a la pobreza, el medio ambiente y el cambio climático. Al mismo tiempo, permite complementar el análisis de esta dimensión con el estudio de su dimensión discursiva.

Algunas de las preguntas que guiaron el estudio y que se problematizan en estas páginas son: ¿cuáles son las acciones referidas a la pobreza, el medio ambiente y el cambio climático que se implementan actualmente en el barrio Jesús María? ¿Cómo se diseñan e implementan esas acciones dentro del marco de una estrategia de desarrollo local? ¿Desde dónde, cómo y cada cuánto tiempo se diseña la estrategia? ¿Cómo es concebido el desarrollo de la localidad en relación con la problemática medio ambiental y del cambio climático? ¿Qué relaciones existen entre la estrategia de desarrollo a nivel local y otros niveles: municipal, provincial, nacional? ¿Cuáles son las potencialidades y debilidades de la estrategia de desarrollo del consejo popular atendiendo a sus principales problemáticas y características medio ambientales?

La primera parte del trabajo presenta un encuadre teórico que aborda las relaciones estudiadas desde una propuesta crítica de la ecología política. El segundo acápite se adentra en Cuba y su modelo de desarrollo actual: las estrategias de desarrollo vistas desde un enfoque ambientalista. Esta presentación lleva a abordar dos problemáticas: desarrollo ¿sustentable? en Cuba y la paradoja del desarrollo sustentable y local.

La segunda parte presenta el estudio de caso, estructurado del siguiente modo: una caracterización del consejo popular Jesús María, cuestiones generales sobre la estrategia de desarrollo local: condiciones de posibilidad, diseño e implementación, cuestiones prácticas referidas al diseño e implementación del Planeamiento Estratégico, las acciones referidas a la pobreza, el medio ambiente y el cambio climático que tienen lugar dentro de la estrategia de desarrollo local y las conclusiones. Para el estudio de caso se trabajó con un diseño y enfoque cualitativos, que permitió comprender los mecanismos es-

tructurales y subjetivos desde los cuales se (re)produce la estrategia de desarrollo local, y en especial las relaciones entre desarrollo-pobreza-medio ambiente-cambio climático.

La investigación se centró en las características del estudio de caso como examen detallado, comprehensivo, sistemático y en profundidad del objeto de interés (García Jiménez, 1991: 67). Las técnicas utilizadas fueron:

- La entrevista en profundidad —grupale individual—, realizada a los distintos actores que intervienen desde sus roles en la estrategia de desarrollo local.
- La observación participante, realizada en distintos contextos: reuniones vecinales, instituciones dentro y fuera del barrio que intervienen en la estrategia de desarrollo local, y en las áreas del consejo popular —calles, parques, entre otros—.
- El análisis de documentos, realizado al Planeamiento Estratégico Comunitario que es el instrumento principal de la estrategia, diagnósticos del barrio, la Estrategia Integrada del Sistema de Gestión de la Ciencia, Innovación tecnológica y Medio Ambiente, marco normativo que rige la política ambiental en el país, estudios geoambientales realizados en la localidad, registros de trabajo del Consejo Popular y la Asamblea Municipal del Poder Popular.
- El análisis de contenido, realizado al texto de las entrevistas.

## **PRIMERA PARTE: ENCUADRE TEÓRICO**

### **RELACIONES ENTRE DESARROLLO-POBREZA-MEDIO AMBIENTE**

La compleja relación entre desarrollo, pobreza y medio ambiente ha sido simplificada y marginada en el discurso desarrollista, que las asume como independientes entre sí. Del mismo modo, las políticas ambientales, las políticas contra la pobreza y las estrategias de desarrollo también se presentan desarticuladas. Esta desarticulación limita la efectividad de las mismas y genera una profundización de las problemáticas hacia las que se dirigen. Al decir de N. Gligo “la importancia de las políticas ambientales implícitas en las políticas de desarrollo tiene que ser sopesada en su real dimensión, cuestión que hasta el día de hoy no sucede” (Gligo, 1997, citado en Gligo, 2006: 15).

Autores como Fernando Tudela, Juan Jované y Guillermo Castro, coinciden en entender el empobrecimiento social y el del mundo natural como “el resultado de un mismo conjunto de causas estructurales que han venido operando a lo largo de períodos muy prolongados en

la región” (Jované, 1992; Tudela, 1991: 14-16, citado en Castro, 2002). Según Vandana Shiva:

Dos mitos económicos facilitan el separar dos procesos ligados últimamente: el crecimiento de la opulencia y el crecimiento de la pobreza. En primer lugar, se ve el crecimiento solo como crecimiento del capital. Lo que se deja de percibir es la destrucción de la naturaleza y de la economía de subsistencia de la gente que crea este crecimiento. Las dos externalidades del crecimiento creadas de manera simultánea: la destrucción medioambiental y la creación de la pobreza son vinculadas luego de forma incidental, no a los procesos de crecimiento, sino entre sí. Se afirma que la pobreza crea destrucción medioambiental. Y se ofrece la enfermedad como remedio: el crecimiento resolvería los problemas de la pobreza y la crisis medioambiental, a los que inicialmente dio lugar. (Shiva, 2006)

Esta investigación concibe las relaciones entre estos procesos y el medio ambiente en su interdependencia. Por ello, se entiende al desarrollo, en su dimensión local, como un “proceso que orientan los actores locales mediante acciones de transformación del territorio en una dirección deseada [...]” (Guzón, 2006: 72), que es dependiente de intereses-fines-necesidades tanto locales<sup>1</sup>, como nacionales e internacionales. Las transformaciones implementadas en un territorio tienen un impacto —positivo/negativo— no solo sobre los objetos/problemas que se persiguen directamente con ellas, sino también sobre el medio ambiente y en consecuencia sobre la re-producción de la pobreza.

Es necesario entender la pobreza como *empobrecimiento* no solo de los sujetos y sus capacidades-posibilidades individuales, físicas, psicológicas y sociales, sino además de su medio social y natural. Desde este enfoque se estarán reconstruyendo las conexiones existentes al interior de la pobreza como proceso estructural mediante el cual se (re)producen individuos y grupos sociales en desventaja social, producto de las desigualdades sociales y de la degradación de los recursos naturales y humanos. Estos procesos son impulsados por un modelo determinado de desarrollo.

Las prácticas de un grupo social en condiciones de pobreza suelen implicar un uso depredador del medio ambiente, lo cual repercute en el cambio climático. El ideal del desarrollo impone a estos grupos/sociedades no solo los fines a alcanzar, sino también los medios. Es así que la transferencia de conocimientos y tecnología destructora del medio ambiente, constituye la única opción no de desarrollo para estos sujetos —como se entiende—, sino de empobrecimiento. Al mismo

---

1 Para el caso cubano se identifica lo local con la escala municipal.

tiempo es necesario hacer la lectura inversa: es la condición de pobreza en la que se (re)producen estos grupos/sociedades, las que condicionan el uso de prácticas no sustentables como únicas alternativas de sobrevivencia.

Las relaciones entre desarrollo-pobreza-medio ambiente-cambio climático son dialécticas y no lineales ni solo cíclicas, aunque contribuyan a la (re)producción del círculo vicioso de la pobreza entendida de este modo amplio. Lo que tradicionalmente se ha entendido como *estrategias de desarrollo* en el marco del discurso de la modernidad, puede entenderse entonces como *estrategias de empobrecimiento* y no solo para aquellas sociedades llamadas subdesarrolladas, sino también para las “desarrolladas”.

El empobrecimiento, según se entiende aquí, “es el resultado de procesos graduales o de circunstancias repentinas que afectan a individuos, hogares o comunidades [...]” (Spicker, 2009: 114). Estos procesos tienen como una de sus causas, la degradación medio ambiental y no solo de los recursos productivos, ya que si bien estos últimos tienen una influencia directa en el empobrecimiento, la degradación medio ambiental en sentido general también, solo que a más largo plazo.

Desde este enfoque, la pobreza no se entiende como la cara opuesta al desarrollo, ya que ninguno de los dos procesos son comprendidos como procesos homogéneos, uniformes y continuos. Por el contrario, se piensan como procesos complementarios, que en muchas ocasiones tienen expresiones en un mismo sujeto o colectividad.

La necesidad de entender la pobreza como un proceso abierto y en constante interrelación con expresiones del desarrollo es sobre todo esencial para el caso de Cuba, donde la particularidad de su política y sistema social, desborda las clasificaciones clásicas. La coexistencia de una crisis económica agudizada durante casi veinte años junto a una fuerte política social, determinan distintos modos de entender la pobreza.

### **CUBA Y SU MODELO DE DESARROLLO ACTUAL: LAS ESTRATEGIAS DE DESARROLLO VISTAS DESDE UN ENFOQUE AMBIENTALISTA**

Los estudios sobre los modelos de desarrollo<sup>2</sup> sucedidos en Cuba durante el período de la revolución<sup>3</sup> se han centrado en su dimensión

---

2 Se entiende por modelo económico: “el conjunto de principios, el modo de funcionamiento y los mecanismos de gestión de un sistema económico, para indicar que dentro de un mismo sistema pueden existir diferentes modelos de implementación” o estrategias (González, 2000: 5. Citado por Espina, 2008: 15).

3 Se refiere con “período de la Revolución” al que va de 1959 hasta la actualidad.

económica<sup>4</sup>. Desde ellos, el desarrollo es entendido sobre todo como crecimiento económico. Esta característica no es exclusiva de los estudios, lo es también de los modelos mismos. Sin embargo, a diferencia de las economías puramente capitalistas donde el crecimiento se entiende como un fin del propio desarrollo, el proyecto revolucionario cubano, de carácter socialista, lo concibe como medio para la satisfacción de necesidades imprescindibles del ser humano. Los ejemplos son conocidos. Basta señalar su política social de carácter universal que privilegia una racionalidad humanista sobre la economicista.

Este *otro* desarrollo se acerca a la búsqueda de un desarrollo humano, de las capacidades de sus sujetos en su enfoque democrático<sup>5</sup>. Desde él puede reconocerse, de modo general, una política o políticas de atención a la pobreza y la desigualdad. Según Mayra Espina, estudiosa cubana de las problemáticas del desarrollo y la desigualdad:

La experiencia cubana demuestra la validez de una variante de acción sobre la pobreza que opera colocándola dentro de una concepción del bienestar social y de la igualdad como derecho universal de ciudadanía, que se sustenta en instrumentos de distribución y redistribución de los bienes, pero alterando primero las relaciones de producción.

Sin embargo, el carácter universal de esas políticas, como rasgo distintivo de ellas, se debilita por el homogenismo y su vulnerable sustentabilidad económica (Espina, 2008: 202).

El diseño e implementación de políticas comunes que, intentando universalizar derechos y accesos, no atienden a las diversidades sociales y contextuales, imprimen un carácter homogenista a la política social en general y de atención a la pobreza en particular. De igual modo no se establece como principio de racionalidad de esas políticas un modelo sustentable económica y ambientalmente. Así, las acciones encaminadas a solucionar una problemática específica terminan generando efectos colaterales en dimensiones marginadas dentro de las estrategias de desarrollo, como lo es la ambiental.

Los modelos de desarrollo cubanos han tenido una articulación entre su dimensión económica (crecimiento económico) y su dimen-

---

4 Autores como Monreal, Carranza, Gutiérrez, Castañeda o González.

5 El enfoque democrático del desarrollo humano entiende el desarrollo como “un proceso integral, autosostenido y sustentable, de desarrollo dinámico de las capacidades humanas de todos los ciudadanos, en una sociedad heterogénea, pero integrada, sin excluidos, contrarrestando y limitando el desarrollo del capital global y restituyendo la soberanía a los pueblos” (Espina, 2008: 77). A diferencia del enfoque neoliberal, el cual concibe el desarrollo de las capacidades humanas como proceso de tecnificación de su fuerza de trabajo, a fin de generar mayor explotación.

sión social, esta última expresada en una política social y de atención a la pobreza y las desigualdades. Sin embargo, no se han expresado de igual modo las relaciones entre estas dimensiones y la dimensión ambiental desde una perspectiva ecológica. Esta ha constituido una debilidad de los modelos de desarrollo durante las últimas cinco décadas.

### **DESARROLLO ¿SUSTENTABLE? EN CUBA**

La condición de país subdesarrollado y dependiente impone condiciones de posibilidad a las estrategias de desarrollo más allá de la voluntad política. La crisis económica-política-social de los noventa generó un giro en el modelo de desarrollo vigente desde la década de los setenta, el cual se centraba en la industrialización por la vía de la sustitución de importaciones. Pedro Monreal, uno de los estudiosos cubanos de los modelos de desarrollo en Cuba, afirma que

la fase que se extendió durante el período 1975-1990 pudiera denominarse de “industrialización por la vía de la sustitución de importaciones en condiciones de alta compensación externa” (para abreviar: sustitución *compensada* de importaciones), en los noventa se abrió una nueva etapa de lo que, en esencia, era la misma estrategia, la que se puede denominar “reindustrialización por la vía de la sustitución de importaciones con orientación exportadora superimpuesta” (para abreviar: reindustrialización *combinada*). (Monreal, 2002: 12, énfasis propio)

Al decir de Monreal:

La economía cubana describió, en los noventa, una trayectoria de reinserción internacional sobre tres pilares: *la utilización intensiva de recursos naturales*, el acceso a rentas externas —remesas familiares— y el ingreso limitado de capitales de préstamo y de inversión. (Ibídem: 9; énfasis propio)

Los recursos naturales constituyeron y constituyen para el actual modelo de desarrollo cubano un núcleo fuerte de explotación, sobre todo en la actividad del turismo. Al mismo tiempo, su uso intensivo ha sostenido líneas de exportaciones como el habano y el níquel. Según Monreal:

La noción de que la orientación exportadora debe enfocarse hacia sectores con claras “ventajas comparativas” —recursos naturales— y hacia unas pocas actividades industriales, tampoco es plausible como supuesto de una estrategia de desarrollo en Cuba. El énfasis casi exclusivo en un programa exportador sustentado en “ventajas comparativas” naturales o en un “gran salto” de alguna rama industrial, también pudiera conducir a un callejón sin salida. (Monreal, 2002: 13)

En concordancia con este autor y otros<sup>6</sup>, el modelo de desarrollo implementado a partir de la crisis y reforma de los noventa<sup>7</sup> ha estado integrado por *estrategias de resistencia*. Esta característica limita una estructuración y planificación de las mismas a largo plazo, constituyéndolas en estrategias coyunturales, es decir, marcadas por coyunturas de oportunidades y limitaciones muy específicas.

Las estrategias de desarrollo “no significan, necesariamente, la existencia de planes económicos integrales ni de grandes diseños de transformación industrial”; por el contrario, tienden a ser muchas veces el resultado de decisiones prácticas y fragmentadas que tratan de dar respuesta a crisis inmediatas y a problemas de corto plazo, y no responden a consideraciones estratégicas. (Monreal, 2002: 12)

Para el caso cubano, se entiende por estrategia de desarrollo local las líneas, proyectos y acciones diseñadas en el Consejo Popular<sup>8</sup> a fin de transformarlo, favoreciendo la reproducción de la vida de sus habitantes. Este proceso de transformación se sostiene sobre el diagnóstico participativo de sus principales problemáticas, fortalezas y limitaciones. La herramienta fundamental de la estrategia de desarrollo local para el caso cubano es el Planeamiento Estratégico Comunitario.

El Planeamiento, como se le conoce, es un instrumento de planificación que recoge el diagnóstico de los principales problemas de la comunidad, la misión, los objetivos y el plan de acciones a realizar durante un período de dos años en el Consejo Popular. Sin embargo, y coincidiendo con Ada Guzón: “La estrategia de desarrollo no es solamente la definición de líneas y proyectos, sino que está conformada por todas las acciones que del momento inicial en adelante se acom-

---

6 Como Julio Carranza, Luis Gutiérrez, Mayra Espina y Juan Valdés Paz.

7 “La consideración de que la reforma se extiende hasta la actualidad no supone que asumamos que crisis-Período Especial-reajuste económico estén formando un todo lineal, sin distinciones internas de momentos que marquen una evolución de la economía y los indicadores sociales. Valdés Paz (2003) identifica tres subperíodos, a partir de la situación de la economía, en esta etapa de socialismo mixto: entre 1990-1994, sobrevivencia; entre 1994 y 2001, recuperación; entre 2001 y la actualidad, recesión o estancamiento” (Espina, 2008: 128).

8 Los consejos populares tiene una doble significación: como demarcación territorial y como organización de base. Los consejos populares constituyen una demarcación territorial dentro del municipio y están compuestos por circunscripciones, las cuales son delimitaciones más pequeñas que los integran. Al mismo tiempo el Consejo Popular es la organización estatal de base que sostiene todo el sistema del Poder Popular en Cuba. Ellos se remite al control y fiscalización de las actividades encaminadas al desarrollo local. Para distinguir ambas definiciones se refiere a la primera como el consejo popular (en minúsculas), y a la segunda como el Consejo Popular (en mayúsculas).

ten” (Guzón, 2006: 77). Por ello, entendemos como parte de la misma todas las acciones planificadas o no que en el transcurso de la vida del barrio se producen a fin de solucionar sus problemáticas.

El carácter de resistencia y emergencia que acompaña las estrategias de desarrollo en Cuba no solo marginaliza la dimensión ambiental desde la perspectiva ecológica del desarrollo, sino que la torna vulnerable, al recaer sobre ella un peso importante de la economía alejada de una práctica de sustentabilidad. Esta debilidad del actual modelo de desarrollo cubano se expresa también —y como parte del mismo— en las estrategias de atención a la pobreza. La dimensión ambiental queda al margen de los estudios sobre la pobreza y en sus políticas mismas. Mayra Espina reconoce como una de las carencias esenciales entre los estudios sobre pobreza en Cuba la insuficiente consideración de la problemática ambiental y sus conexiones con la pobreza (Espina, 2008: 106). Esa (des)articulación entre las políticas y acciones referidas a la pobreza y las políticas y acciones ambientales dentro de la estrategia de desarrollo es aun más visible en el plano local.

#### **LA PARADOJA DEL DESARROLLO SUSTENTABLE Y LOCAL**

La marginación de la dimensión ambiental dentro de las estrategias de desarrollo local en el caso cubano no niega el reconocimiento —relativamente independiente— de un conjunto de normativas que rigen la política ambiental en el país. La preocupación por la problemática ambiental, y en particular por su sustentabilidad, cobra importancia en las décadas del ochenta y del noventa, junto al auge internacional de la noción de desarrollo sostenible/sustentable y su inserción en el discurso político mundial.

Esta preocupación por la dimensión ambiental nace ligada a la apuesta —sobre todo desde la academia— por un desarrollo sustentable. La sustentabilidad, para muchos estudiosos cubanos<sup>9</sup>, constituye una alternativa y problemática que engarza con la búsqueda de un desarrollo endógeno, local. Según Roberto González:

Todavía la percepción que tenemos del medio ambiente en Cuba [...] requiere darle un viraje. Tenemos que impulsar la idea de que el medio ambiente es un factor capaz de promover y potenciar el desarrollo, siempre y cuando el hombre tenga en cuenta las particularidades inherentes a cada

---

9 No se les reconoce en este estudio como ecólogos o ambientalistas ya que en esencia se trata de economistas, geógrafos, biólogos, historiadores, sociólogos, etc., que fundamentalmente conciben lo ambiental desde un enfoque o dimensión de otras problemáticas, como el desarrollo, más que como objeto de estudio en sí.

comunidad y territorio, así como sus diferencias para valorar las potencialidades de ese desarrollo. (González, 1995: 71)

¿Por qué nacen ligadas en el contexto nacional las propuestas del desarrollo local y el desarrollo sustentable? El período de finales de la década del ochenta y principios de la siguiente, además de haber sido el período de moda de estas “nuevas” nociones del desarrollo en el ámbito internacional, fue aquel en que Cuba vivenció la crisis económica, política y social generada, entre otras causas, por el derrumbe de la URSS. Esta coyuntura marcó un giro dentro del modelo de desarrollo, que buscó alternativas de salida y sobrevivencia de la crisis. Las estrategias que acompañaron al nuevo modelo se dirigieron hacia una sustentabilidad del desarrollo que, más que fines ecológicos, buscaba mayor eficiencia económica, traducida en mayor productividad con menos recursos.

Esto dio lugar al impulso de estrategias “sustentables” y no sustentables respecto al medio ambiente. Por una parte, se pusieron en práctica iniciativas de positiva trascendencia ambiental sobre todo en el plano de la agricultura: desarrollo de un programa de agricultura urbana, programas de agricultura verde, medicina tradicional, energías alternativas. Por otro lado, también en el mismo período, se impulsan la minería y el turismo como líneas líderes de desarrollo, con un impacto significativo en el medio ambiente. A esta desarticulación y contradicción entre las estrategias de desarrollo frente a lo medio ambiental, la llama Orlando Rey Santos: “la paradoja ambiental de los años noventa” (Rey, 2002: 86).

En ese marco, fue potenciado también el ámbito local a través de una “descentralización” de las funciones administrativas del Estado. Sin duda, la localidad —el municipio— fue la escala donde más visible se hicieron, y se hacen aún hoy, los impactos de una crisis que no se supera. La localidad es el espacio donde se (re)produce la vida de las personas y donde impactan las políticas.

Cuba cuenta con un sistema jurídico que regula la política ambiental, el cual tuvo una reorganización en la década del noventa, mediante instrumentos como la Ley número 81 de 11 de julio de 1997, reconocida como Ley del Medio Ambiente, y el impulso de la Estrategia Ambiental Nacional, que guía la ejecución de la gestión ambiental en el país. Sin embargo, el despliegue de las estrategias ambientales, muchas veces tiene lugar en los mismos organismos que explotan los recursos naturales sin un modelo de desarrollo sustentable.

En Cuba el ambiente es pensado por muchos teóricos y decisores como un medio para alcanzar el desarrollo y no como una expresión del desarrollo. “Nuestra percepción, la del mundo subdesarrollado,

es que debemos luchar porque el medio ambiente sea un factor para nuestro desarrollo” (González, 1995: 79). En tal sentido la dimensión ambiental sigue subordinada a un patrón de desarrollo.

Aun cuando en los planes y programas de inversiones de la mayoría de los organismos, todavía no se da la prioridad requerida a la protección del medio ambiente, se vislumbra un avance importante con la incorporación de la dimensión ambiental en la política. (Terry, 1997: 45)

Otra debilidad de las estrategias ambientales es que se concentran en la evaluación ambiental y en programas de educación ambiental. Si bien la dimensión educativa e informativa es importante para lograr la efectividad de las estrategias, requiere el complemento de planes de acciones transformadoras de prácticas, con políticas que solucionen las problemáticas que generan determinados usos destructores del entorno.

Estos programas encaminados a la evaluación y educación ambientales en el espacio de la localidad carecen de una participación comunitaria y suelen ser generados de modo exógeno a la comunidad o por determinados actores dentro de la misma sin un proceso participativo. Según María de los Ángeles Pérez, refiriéndose a la gestión ambiental comunitaria “en muchas ocasiones no rebasa lo espontáneo o el activismo característico [...] para accionar en función de una solución o convocatoria formal; así pudiéramos citar la recogida de desechos, la forestación de un lugar”. Estos “no generan procesos movilizatorios de conciencia, ni clarifican los significados de la gestión en su totalidad, mucho menos un rol individual o comunitario que posibilite transformaciones en los sujetos y la asimilación de una cultura ambiental” (Pérez, 2010: 200).

La búsqueda de un desarrollo sustentable a nivel local se enfrenta a estas problemáticas, al tiempo que no produce una criticidad sobre la noción de sustentabilidad como propuesta de desarrollo. La débil integración entre las dimensiones ambiental, social y económica, se expresa en las estrategias de desarrollo y consecuentemente en las políticas y acciones referidas a la pobreza, el medio ambiente y el cambio climático.

## **SEGUNDA PARTE: EL ESTUDIO DE CASO**

### **CARACTERIZACIÓN DEL CONSEJO POPULAR JESÚS MARÍA**

Jesús María es un consejo popular urbano ubicado en el municipio Habana Vieja, de la capital cubana. Es uno de los consejo populares más extensos y poblados del municipio, con una población de 28.853 habitantes en 1 km<sup>2</sup> (Bravo, 2006: 33). Las condiciones de pobreza en

las que se encuentra —entre las que resalta el hacinamiento— dan cuenta de un grave deterioro ambiental.

Se localiza en una de las zonas céntricas de la capital, lo cual influye en sus condiciones ambientales. Su demarcación territorial incluye una estación de ferrocarriles y la avenida principal Monte, que concentra una red comercial importante, y es una de las vías principales de tránsito de la ciudad. Esto genera un gran volumen de desechos en el área, incrementado por la numerosa población flotante, lo cual se ve agravado por la insuficiencia de depósitos o colectores de basura y por la irregularidad en su recogida por parte de la entidad encargada: Servicios Comunales. “La recogida de la basura tiene altas y bajas, no es constante. El consejo necesita unos cuatrocientos contenedores y solo tenemos ciento y tantos” (Vicepresidente del Consejo Popular).

En el barrio existen seis zonas de acumulación de escombros y treinta y un microvertederos, para un total de treinta y siete. Esta cifra varía en dependencia de la acción de Comunales, pero según los/as entrevistados/as hay lugares donde la recogida de los desechos sólidos<sup>10</sup> ocurre dos días a la semana, en otros como la avenida principal Monte dos veces al día y en otros más alejados de la avenida principal, solo una vez a la semana. Esta irregularidad hace que aunque para algunas zonas del consejo haya mejorado relativamente el problema de los desechos sólidos, este siga siendo uno de los principales indicadores que afectan tanto la imagen ambiental del barrio como la calidad de vida de sus residentes.

El contenedor donde boto la basura queda a ciento cincuenta metros aproximadamente, frente a un punto de venta de leche, y a menos de cincuenta metros de la panadería, las cuales se afectan por los insectos que generan el vertimiento de la basura y el mal olor al no recogerla. (Residente de Jesús María)

Siempre hay basura a pesar de que pasan dos veces en el día a recogerla, por la mañana y en la noche. Los camellos<sup>11</sup> barren los tickets y los tiran en la avenida. Los contenedores son insuficientes, entonces la gente deja la basura en los postes y en las azoteas. (Residente de la Avenida Monte, Jesús María)

---

10 Entre los desechos sólidos más generados en el consejo se encuentran los escombros, producto de los numerosos derrumbes que ocurren diariamente (1.2), así como los materiales de construcción utilizados en reparaciones. Estos desechos sólidos no pueden verse en los colectores de basura porque se deterioran muy rápido, pero tampoco se ubican otro tipo de colector para su recogida, por lo cual las personas arrojan los desechos en las calles y locales vacíos, creando microvertederos.

11 Se les llama “camellos” a los autobuses del transporte público.

Uno de los problemas señalado como más grave por los/as entrevistados/as fue la insuficiencia en el abasto de agua. La zona donde está ubicado Jesús María cuenta con una parte baja y otra alta. En esta última, el agua solo se suministra dos veces a la semana<sup>12</sup>. En el período en que se desarrolló el trabajo de campo de esta investigación coincidió con la sequía que afecta al país. Debido a las escasas lluvias y la depresión de los mantos freáticos, así como la escasez de combustible, y el deterioro de las redes hidráulicas<sup>13</sup>, el bombeo de agua es insuficiente. En consecuencia, en la zona alta han pasado hasta veintiún días sin recibir agua.

En estas situaciones está previsto el abasto de agua mediante camiones cisternas popularmente llamados pipas. Pero estas, además, son muy insuficientes debido a la escasez de combustible y de que el municipio no cuenta con ellas.

Llevamos veintiún días sin agua. Tenemos una asignación de cuatro pipas y a veces cuando traen, traen una pipa para diecinueve apartamentos. Entonces la cisterna de nuestro edificio queda dentro de la tienda<sup>14</sup> que está en los bajos y la administradora no quiere que le pasen la manguera del agua por dentro de la tienda porque si se bota el agua se le puede echar a perder la mercancía. Entonces nosotros hemos creado un tubo para echar el agua por ese tubo directo a la cisterna, pero muchas veces las pipas vienen y no traen la adaptación para el tubo y no se puede echar el agua. Con una pipa la cisterna solo se llena un pie y medio que no alcanza para los diecinueve apartamentos. Esa sola pipa viene a veces una vez a la semana, otras veces se pasa la semana y no viene. (Residente de Jesús María)

En la voz de esta entrevistada pueden no solo conocerse las problemáticas con que cuentan los residentes de esta zona, sino también los conflictos y estrategias a las que se enfrentan.

Otro factor de contaminación es la limpieza de tanques de combustible de los barcos en la bahía de La Habana. Esta actividad se desarrolla precisamente en la zona colindante con el consejo, convirtiéndola en una de las más afectadas. Hay presente, además, una Termoeléctrica que expulsa residuos tóxicos. La contaminación del aire producida principalmente por esta fuente y el tránsito de vehículos,

---

12 Según diagnóstico ambiental realizado en 2009.

13 La red de alcantarillado data de 1915, por lo cual los salideros de agua existen en todo el consejo.

14 Los edificios ubicados en la zona de la red comercial tiene en los bajos tiendas u otros centros comerciales.

repercute en la presencia de enfermedades respiratorias en la población del barrio, entre las que resalta la tuberculosis<sup>15</sup>.

El ruido es otro de los problemas que afecta en el consejo, provocado tanto por la termoeléctrica y las vías de tránsito como por los propios habitantes. “Con relación al ruido, yo soy uno de los ruidosos que pone la música alta, pero en mi pasillo<sup>16</sup> todos lo hacemos así que nadie molesta a nadie” (Residente de Jesús María).

La situación de insalubridad se agrava con el deterioro del fondo habitacional, que para los habitantes y funcionarios/as constituye el principal problema del barrio. Allí existen edificios múltiples, ciudadelas y casas. De ellas, 502 son consideradas buenas (5%); 1860 regulares (15%) y 8028 (80%) se encuentran en mal estado<sup>17</sup>. Debe subrayarse que existen construcciones de los siglos XVIII y XIX, que en su mayoría no han recibido la reparación requerida<sup>18</sup>.

El problema de la vivienda, su insuficiencia y deterioro, complejiza otro de los indicadores de deterioro ambiental en la localidad: la escasez de áreas verdes. En el consejo existen cuatro parques con muy poco arbolado y sin personal que los atienda. La presencia de parques y áreas verdes constituye una de las demandas de una parte de la población, mientras la otra sostiene que no deben utilizarse locales vacíos en la construcción de parques existiendo tanta falta de viviendas. Ambas demandas no logran integrarse dentro de la percepción ambiental de los habitantes, sino que se presentan generalmente como excluyentes.

Sobre estas condiciones del fondo habitacional en Jesús María repercuten también los efectos del cambio climático. El aumento de las temperaturas influye directamente sobre los materiales constructivos de las viviendas que en su mayoría son de mampostería y ladrillo, dilatándolos. Cuando esas temperaturas descienden abruptamente o se producen lluvias, el agua y la humedad penetra por las grietas y se producen los derrumbes<sup>19</sup>.

Un segundo impacto del cambio climático sobre los residentes del barrio, es la subida de la marea, la cual se produce aleatoriamente

---

15 Fuente: Diagnóstico ambiental del Consejo Popular Jesús María (2009).

16 “Pasillos” es como se conoce a las viviendas interiores cuya entrada común es un pasillo que las comunica con la calle. Son viviendas continuas y muy pequeñas.

17 Estos datos fueron obtenidos del *Planeamiento Estratégico Comunitario del Consejo Popular*, realizado en 2008 y vigente hasta el 2010. En entrevista con uno de los miembros del Taller de Transformación Integral del Barrio, una de las instituciones del consejo popular, aseguró que el 90% de las viviendas ya se encuentran en mal estado.

18 Fuente: Residentes del barrio y funcionarios del Consejo Popular.

19 En el consejo popular se producen 1,2 derrumbes diarios.

y cada vez con más frecuencia. Al colindar con una parte de la Bahía de La Habana, cuando sube la marea las compuertas de drenaje se cierran y esto provoca un retorno de las aguas albañales al interior de las viviendas. El alcantarillado —construido en 1915— se obstruye y provoca los vertimientos en todo el consejo, agravando la presencia de vectores como el mosquito *Aedes aegypti*, transmisor del dengue.

Estos indicadores del deterioro ambiental en el barrio Jesús María expresan las condiciones de pobreza en las que se ubican muchos de sus habitantes, y dan cuenta de la formación de una población vulnerable que es también arrastrada hacia procesos de empobrecimiento. Sin embargo, es necesario comprender estos indicadores en su interdependencia con las condiciones sociales del barrio, a fin de dar cuenta de la complejidad de los procesos de pobreza y vulnerabilidad en que se encuentran sus residentes.

En general, las condiciones sociales del Consejo Popular Jesús María dan cuenta de una población en situación de pobreza, visible por ejemplo en el nivel de desempleo presente, sobre todo en jóvenes, y el bajo nivel educacional —debido, principalmente, al abandono escolar en edades tempranas—. Esto implica que los salarios percibidos por los que tienen vínculo laboral sean bajos, pues el grado escolar vencido no les permite acceder a empleos con mejor remuneración<sup>20</sup>. La presencia de alcoholismo, prostitución y drogadicción agravan la situación social del barrio.

La indisciplina social, calificada así por los propios residentes del consejo y sus funcionarios/as, incide en el agravamiento de las condiciones ambientales. Ejemplos de esa indisciplina señalados por los/as entrevistados/as son la construcción ilegal de viviendas y las reparaciones o ampliaciones desarrolladas sin la autorización del personal técnico capacitado. Estas construcciones provocan averías en las viviendas y redes hidráulicas y de electricidad. Otras expresiones son el vertimiento de aceites y residuales líquidos contaminantes en los alcantarillados, así como la fundición ilegal de plomo —metal altamente tóxico— por parte de residentes.

Las prácticas de una parte de los habitantes pueden clasificarse como contaminantes del medio ambiente. Sin embargo, es necesario analizar los medios y condiciones de vida de esas personas para poder comprender el porqué de esas prácticas. Muchas de ellas no tienen *alternativas*. El contexto de carencias económicas y culturales específicas, intensifican aun más el uso de esas prácticas como las únicas posibles. Esto hace imprescindible mirar los procesos de empobre-

---

20 La mayoría de las personas que asisten en busca de trabajo al Consejo Popular tiene como último grado escolar vencido el noveno grado.

cimiento en todas sus dimensiones y desde los procesos políticos y económicos que los atraviesan.

**SOBRE LA ESTRATEGIA DE DESARROLLO LOCAL:  
CONDICIONES DE POSIBILIDAD, DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN  
Institucionalidad**

El análisis de las condiciones de posibilidad de la estrategia de desarrollo local en el Consejo Popular Jesús María implica conocer su institucionalidad y funcionamiento. El Consejo Popular es la estructura que controla y fiscaliza todas las actividades encaminadas al desarrollo local. Este Consejo está integrado por veintitrés circunscripciones<sup>21</sup>, las cuales cuentan con un representante de sus intereses y necesidades: los/as delegados/as del Poder Popular.

El/la delegado/a es el actor local principal de la comunidad al ser el/la intermediario/a entre el Consejo Popular y los/as electores/as. Sus funciones se remiten además de a la fiscalización y control de todas las actividades desarrolladas en su circunscripción, a la gestión de los principales problemas de sus electores/as.

Sin embargo, existe una estructura a la cual se subordina el Consejo Popular y sus delegados/as: la Asamblea Municipal del Poder Popular, que a su vez se subordina a la Provincial, y esta última a la Nacional. Al mismo tiempo, cada Asamblea cuenta con una estructura adjunta que lleva el control de los recursos en cada nivel: los Consejos de la Administración Municipal y Provincial, conocidos como CAM y CAP respectivamente.

**Los CAM y CAP**

dirigen las entidades económicas, de producción y de servicios de subordinación local, con el propósito de satisfacer las necesidades económicas, de salud y otras de carácter asistencial, educacionales, culturales, deportivas y recreativas de la colectividad del territorio a que se extiende la jurisdicción de cada una. (Artículo 103, Cap. XII)

Aunque en la práctica se enfatiza que es una estructura independiente de las Asambleas Municipales y Provinciales del Poder Popular, para dar cuenta de una desconcentración de poderes, en la práctica los/as Presidentes/as y Vicepresidentes/as de las Asambleas coinciden con los/as de los Consejos Administrativos.

El Consejo Popular no cuenta con autonomía de recursos para propiciar un desarrollo local. Sus funciones se remiten al control y fiscalización, y carecen de recursos para su gestión. Los recursos pre-

---

21 Son delimitaciones espaciales más pequeñas en las que se divide el consejo popular.

sentes en la localidad pertenecen a las entidades administrativas que, si bien son *controladas y fiscalizadas* por el Consejo y sus delegados/as, son *administradas* por los organismos, empresas y ministerios a los cuales pertenecen. En la práctica el poder no responde a la figura política que representa el/la delegado/a, sino a quien tiene los recursos, y paga los salarios y estimulaciones.

Los recursos con los que cuenta el Consejo para llevar a cabo la estrategia de desarrollo son asignados por planes anuales aprobados por la Asamblea Provincial y Municipal del Poder Popular. Estos planes se construyen en un primer momento de abajo hacia arriba. Los Consejos Populares constituyen sus planes, los cuales son integrados en los distintos niveles hasta formar el plan nacional, que a su vez desciende nuevamente hasta el Consejo Popular. La integración de estos planes implica una reestructuración en los montos de recursos.

En la práctica, la construcción de los planes en Jesús María no se corresponde con las verdaderas necesidades existentes. Los/as encargados/as de su elaboración, teniendo un dominio total de cada una de las problemáticas del consejo, elaboran los planes de acuerdo a lo que suponen será el monto a aprobar por las instancias superiores. Esa práctica no solo presenta de manera muy subvalorada las necesidades del barrio, sino que se legitima como un modelo de planificación.

Esta cultura de la planificación constituye un fenómeno que trasciende el caso en estudio. Los planificadores hacen depender los planes más de los posibles presupuestos que de las necesidades reales<sup>22</sup>.

La elaboración de proyectos que cuentan con la colaboración extranjera es una de las vías principales para poner en práctica acciones de la estrategia de desarrollo del barrio. Sin embargo, el diseño de esos proyectos también se realiza desde este modelo de planificación, dependiente de los recursos disponibles económicamente y no de las necesidades realmente existentes.

El gestor principal de estos proyectos con colaboración extranjera es el Taller de Transformación Integral del Barrio (TTIB), el cual es otra importante institución dentro del Consejo. El mismo actúa como asesor del Consejo Popular, las organizaciones de masas, instituciones y entidades de base a escala barrial desde 1999. El Taller, como se le conoce, además de ser un gestor de proyectos comunitarios en la localidad, lleva a cabo los diagnósticos en el barrio y es quien diseña su Planeamiento Estratégico Comunitario, que constituye el instrumento fundamental de la estrategia de desarrollo del consejo para dos años. El actual Planeamiento Estratégico fue elaborado en el

---

22 Las causas de esto no serán analizadas aquí, solo se apunta como un fenómeno que incide directamente en el diseño de la estrategia de desarrollo en estudio.

2008 y, en el momento de redacción de este trabajo, está vigente hasta diciembre del 2010.

### **DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DEL PLANEAMIENTO ESTRATÉGICO**

El Planeamiento Estratégico es un instrumento de planificación flexible que se reestructura de acuerdo a las coyunturas internas del propio Consejo. Aunque la construcción del mismo *debe ser* participativo según sus propios principios, en la práctica su diseño y actualización es liderado por los especialistas del TTIB, el Consejo Popular, fundamentalmente su presidenta, y de modo más externo pero con gran influencia, el Programa de Desarrollo Humano Local (PDHL). Este último, si bien no está presente físicamente en el consejo, es un representante de la cooperación extranjera y actúa como gestor de proyectos con presencia de cooperación internacional.

En la práctica el diseño de estos proyectos —y de la planificación en general— es muy dependiente de los recursos disponibles o presuntamente disponibles. En este sentido, los proyectos elaborados en busca de un financiamiento externo —sobre todo si es internacional— suelen ser estructurados más de acuerdo a los intereses de los cooperantes que a los de la comunidad. La negociación entre ambos actores es muy pobre, y esto está condicionado sobre todo por la precariedad de las condiciones sociales de la localidad y la cada vez más escasa presencia de importantes apoyos internacionales.

El Planeamiento cuenta en su diseño con un diagnóstico de los principales problemas del barrio realizado a través de una matriz DAFO. Es a partir de su análisis que se definieron la misión y los objetivos estratégicos del mismo. La misión del Planeamiento para el período 2008-2010 ha sido “elevar la calidad de vida del barrio educando a la comunidad y mejorando las condiciones desde el punto de vista constructivo y social con la participación de la población” (Planeamiento Estratégico Comunitario de Jesús María, 2008).

Esta misión tiene como cuestión central la calidad de vida de los habitantes de Jesús María, que según las problemáticas e indicadores antes descritos, se ubican en procesos de empobrecimiento. A fin de cumplir con ella, se trazaron los siguientes objetivos estratégicos:

1. Mejorar las condiciones de la vivienda, los servicios y el entorno.
2. Desarrollar actividades educativas, deportivas, culturales y recreativas en función de la comunidad.
3. Atender las demandas sociales existentes en el barrio.

4. Promover la integración, cohesión y capacitación de todos los actores comunitarios (Planeamiento Estratégico Comunitario de Jesús María, 2008).

Estos objetivos guían el Plan de Acciones (2008-2010) que debieron solucionar los problemas diagnosticados en la localidad. Cada una de las acciones diseñadas se agrupa en relación con un objetivo estratégico específico. El uso de esta metodología permite delinear las principales medidas a realizar en un plazo de dos años dentro del Consejo a fin de solucionar sus problemáticas. A lo largo de este período que casi completa el tiempo previsto para su implementación, se han venido cumpliendo parcialmente las acciones y objetivos diseñados.

Las condiciones de posibilidad en las que se inserta el Planeamiento —institucionalidad, contexto económico, político y social de la localidad, nacional e internacional—, lo afectan tanto en su diseño como en su implementación. Si en el diseño el carácter dependiente de la planificación con relación a los recursos es un factor de desvirtuación, en la implementación esto puede referirse a la demora en el cumplimiento de los planes, principalmente los constructivos<sup>23</sup>, que se acumulan pasando de año en año sin poder atender las necesidades crecientes y extremas de las personas.

Entre las razones que explican el incumplimiento de los planes constructivos están los derrumbes diarios de construcciones que no aparecen en los planes y a las cuales hay que dar una solución con los recursos disponibles para el cumplimiento de los mismos. Además, a pesar de la dependencia en relación con los recursos en su fase de diseño, estos siempre son muy inferiores a las necesidades existentes dentro y fuera del Plan. Otras de las razones que influyen en el incumplimiento es la desviación de recursos por actores con más poder sobre el Consejo mismo, como por ejemplo la Asamblea Municipal y Provincial o representantes de algunos ministerios, los cuales en la práctica ejercen un máximo de poder.

Estos factores hacen que el Planeamiento solo pueda ir cumpliéndose aleatoriamente y de modo fragmentado, sin un orden lógico que implique un tipo de desarrollo. Las estrategias y acciones responden a problemáticas que se presentan como independientes unas de otras. Por esta razón, si bien su carácter puntual favorece su cumplimiento en el contexto en el que se reproducen, impide que tengan un carácter integral y estructural.

---

23 En entrevista realizada a la presidenta del Consejo Popular, afirmó que en el 2009 no se cumplió con ninguna de las acciones constructivas previstas en el plan.

Dentro del Planeamiento aparecen acciones dirigidas a promover vías de participación y educación que hagan sostenibles las soluciones dentro de la localidad. Sin embargo, diseñar y realizar acciones encaminadas a desarrollar estos procesos —realmente claves para cualquier transformación— de manera desarticulada, sin una lógica integral y estratégica, no solo no imprime un sentido estructural a las acciones y objetivos, sino que además va en detrimento de ellas mismas.

La mayoría de las acciones desarrolladas como parte del Planeamiento en Jesús María han estado dirigidas a promover la participación y fundamentalmente la educación en las áreas que los diseñadores consideran más importantes: la educación sexual y de género, y la educación ambiental<sup>24</sup>. Sin embargo, lejos de cumplir sus fines, afirma el especialista principal del TTIB, encargado de llevar a cabo estas acciones: “La gente ya no quiere participar, está cansada de que las acciones sean solo de capacitación. La gente va perdiendo la fe porque no ve cambios concretos, se prometen esos cambios pero no se hace nada porque no hay recursos”.

El desbalance y desarticulación entre las acciones se explica también porque ha habido una tendencia a desarrollar acciones de carácter educativo —lo cual no garantiza que lo sean—, y que en criterio de los/as funcionarios/as entrevistados/as, son las que menos recursos económicos llevan.

Los proyectos de rehabilitación son proyectos en los que nadie quiere meterse porque son muchos problemas, trabas burocráticas, entonces esos proyectos se alargan mucho y los colaboradores ponen un tiempo determinado que si no se cumple queda como un proyecto fallido. (Especialista principal del TTIB)

Tú oyes hablar de educación medio ambiental y la mayoría de las acciones ambientales están encaminadas a elevar la cultura medio ambientalista de las personas, pero eso es porque la educación medio ambiental es lo más barato que puedes hacer desde el punto de vista de acciones medio ambientales. [...] ¿Qué acciones de impacto ambiental podemos realizar en Jesús María? Transformar el problema de los residuos sólidos, pero eso lleva dinero. Además no está solo en las manos de la presidenta del Consejo Popular porque en este municipio hay una empresa que se dedica a la recogida de los residuos sólidos. Otro asunto sería las redes hidráulicas, pero eso no lo resuelve un presidente del Consejo Popular, ni siquiera un presidente de la Asamblea Municipal del Poder Popular. Son recursos que están en el Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, conjuntamente

---

24 Coincidentemente estos son los temas principales de las agendas de la cooperación extranjera.

con la Delegación Provincial de Recursos Hidráulicos de Ciudad Habana, que tienen un número de recursos. (Especialista Integral del Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente en el municipio y residente de Jesús María)

Estas características del diseño e implementación del Planeamiento expresan prácticas y creencias políticas de los actores locales y de sus contextos de inter-acción. El modo en que se diseña e implementa la estrategia de desarrollo en la localidad es, además, el resultado de luchas entre dichos actores e instituciones. La suplantación de poderes de unos sobre otros, su confluencia en el espacio local sin una articulación ni comunicación suficientes, son causas explicativas de las limitaciones del Planeamiento.

A continuación se propone entrar en un análisis más minucioso de las acciones referidas a la pobreza y el medio ambiente que constituyen la actual estrategia de desarrollo local de Jesús María.

#### **ACCIONES REFERIDAS A LA POBREZA**

La mayoría de las acciones realizadas en el consejo popular buscan solucionar expresiones de los procesos de empobrecimiento, aunque los distintos actores locales no los perciben como tal. Esta ausencia de reconocimiento<sup>25</sup> limita una estrategia de lucha, enfrentamiento o mitigación de la pobreza. Esta es su primera debilidad.

Entre las acciones que se desarrollan en el barrio puede mencionarse la lucha contra el VIH-SIDA, una de las enfermedades más comunes en la comunidad, pues el Consejo es el tercero en incidencia en todo el país. Esta acción involucra en sí misma a otras, referidas a problemáticas influyentes como la prostitución y la drogadicción.

En el Consejo tienen lugar diversas políticas que contribuyen a solucionar, a corto y largo plazo, algunos de estos procesos de empobrecimiento: las de salud, educación, empleo y seguridad social son las principales. Muchas de estas políticas son parte de la política social nacional. En este sentido, son rectoradas por estructuras y niveles que superan el poder de gestión del Consejo Popular. En la práctica, ello implica que la mayoría de las acciones realizadas en la localidad respondan al diseño de estrategias nacionales sobre las estrategias locales y sus problemáticas.

---

25 El término pobreza ha sido marginado dentro de las Ciencias Sociales cubanas y dentro del imaginario social también. Uno de los pilares de la revolución y sobre todo del discurso oficial ha sido la erradicación de la pobreza como “uno de los males del pasado”. Esta ha sido una importante causa que explica la estigmatización del término. Al respecto de la pobreza y los estudios sobre pobreza en Cuba ver Espina, 2008.

La desarticulación entre las instituciones que dirigen la política social en el país se expresa en el impacto de sus acciones en la localidad. La multiplicidad de tareas que se ejecutan por diversos actores, independientes unas de otras limita su efectividad y genera reacciones contraproducentes con respecto a ellas mismas y a las personas.

Un ejemplo es el caso de las acciones desarrolladas por el Ministerio de Salud Pública y sus dependencias a fin de mantener el control del dengue, enfermedad producida por el mosquito *Aedes Aegypti*. Estas acciones son insuficientes sin un trabajo sistemático de Comunales, entidad encargada de recoger los desechos sólidos y solucionar los salideros existentes en la localidad. La débil articulación entre estas instituciones, y el incumplimiento por parte de Servicios Comunales provoca que la enfermedad, junto a otras también producidas por vectores y la alta contaminación medioambiental, sea una de las problemáticas presentes de manera frecuente en el consejo.

El estudio de los procesos de empobrecimiento y su carácter multifactorial e interdependiente da cuenta de círculos viciosos en su producción. Sin embargo, las acciones implementadas sobre ellos solo generan soluciones parciales, pues existe una desconexión entre ellas bajo una misma estrategia. La estrategia de desarrollo del Consejo, que intenta integrar dichas acciones, es constreñida además por el contexto institucional, en el que se inserta el Consejo Popular como espacio supuestamente autónomo, pero donde se expresan políticas, estrategias y marcos jurídicos de carácter nacional que lo trascienden.

Otra limitante es el agravamiento de las problemáticas en la localidad y el aumento de sus indicadores, lo cual hace que se aplacen y sustituyan acciones estratégicas planificadas por acciones inmediatas que den solución a las situaciones presentadas. Así, la estrategia de desarrollo se convierte en un grupo de acciones no necesariamente estratégicas, que buscan *solucionar las expresiones de la pobreza*<sup>26</sup>, lo que permite caracterizarlas como acciones emergentes y de resistencia.

Según la secretaria de evacuación de la Asamblea Municipal del Poder Popular: “Tenemos una estrategia en proyecto pero debido a las características de este municipio no podemos proyectarnos en relación a todas las problemáticas que tenemos. [...] Aquí se trabaja operativamente en el problema del día”. Por su parte, el Especialista integral del CITMA del municipio afirma que: “Independientemente de la voluntad política, el trabajo se dedica solo a lo que ocurre en el momento”.

---

26 Se enfatiza en distinguir entre *solucionar expresiones de la pobreza* y *no la pobreza*, en tanto la primera de esas vías remite solo a las consecuencias y la segunda a sus causas o cuando menos al proceso mismo.

Estas constricciones que caracterizan la práctica de la política en el consejo popular son comunes también a las acciones que se refieren al medio ambiente, como una de las dimensiones más importantes de los procesos de empobrecimiento. A continuación, se presenta un análisis del diseño e implementación —fortalezas y limitantes— de las mismas.

### **ACCIONES REFERIDAS AL MEDIO AMBIENTE Y EL CAMBIO CLIMÁTICO**

Como se mencionó, el deterioro ambiental forma parte de una de las problemáticas que engrosan los procesos de empobrecimiento del Consejo y sobre la que se proyecta el Planeamiento. Sin embargo, lo ambiental se ve limitado dentro del Planeamiento a acciones puntuales que lo revelan como un indicador más y no como causa-consecuencia de muchas de las problemáticas presentes y antes descritas.

Durante el período de ejecución del Planeamiento 2008-2010 se ha ido realizando un grupo de acciones con el fin de dar solución a la cuestión ambiental del barrio, tales como la disminución del número de microvertederos, el aumento de los colectores de desechos sólidos y la concientización en el trabajo con Servicios Comunales. Aun así, persisten microvertederos, los colectores de basura son insuficientes en más del 50% de los casos, y la recogida de los desechos es intermitente, por mencionar solo algunos ejemplos.

Paralelamente se desarrollan acciones encaminadas a la educación ambiental. Sin embargo, la ausencia de una estrategia que integre la dimensión educativa en el trabajo ambiental debilita las acciones realizadas, las cuales suceden aleatoriamente. Es decir, se producen generalmente a partir de coyunturas específicas como son jornadas de celebración por fechas o eventos puntuales, por ejemplo el Día Mundial del Medio Ambiente.

Otro elemento a considerar es que la mayoría de las acciones se resumen a talleres y concursos que involucran sobre todo a niños/as y ancianos/as, cuya convocatoria es más fácil dado que se encuentran más cercanos al trabajo de las instituciones presentes en el barrio. Los/as niños/as son convocados desde las escuelas y los/as ancianos/a desde espacios de interés común que los reúnen. Por lo general, una vez terminadas estas acciones no son sistematizadas ni tienen continuidad, mientras su carácter sumamente focalizado las hace insostenibles fuera de las coyunturas donde se producen. Para el Especialista principal del TTIB, “no es prioridad una estrategia porque las acciones que se realizan son en pequeños grupos”.

Al mismo tiempo que dentro del consejo se realizan estas acciones aisladas, focalizadas y con muy poca conexión entre ellas y con el resto de la estrategia de desarrollo, el municipio cuenta con una *Es-*

*trategia Integrada del Sistema de Gestión de la Ciencia, Innovación Tecnológica y Medio Ambiente*, o Estrategia Ambiental, como se le conoce. Esta paradoja tiene explicación porque en la práctica dicha Estrategia Ambiental tiene muy poca práctica y uso en la localidad.

Al preguntarle al Especialista Integral del CITMA de la AMPP, que es quien diseña y controla la implementación de la Estrategia Ambiental en el municipio, sobre si la misma tenía un impacto en la localidad, respondió:

Yo pienso que sí desde el punto de vista de la voluntad política. El Consejo Popular Jesús María debe tenerla, yo no lo he verificado. Esa estrategia se elabora por nosotros —se hizo en el 2007— pero se somete a la AMPP. No hay un elevado porcentaje de aplicación en la práctica de la Estrategia Ambiental, eso no quiere decir que no se le tire<sup>27</sup> a problemas determinados, pero no como estrategia.

La Estrategia Ambiental, en este caso, fue diseñada en correspondencia con las líneas estratégicas de la provincia. El ejercicio de las Estrategias Ambientales no sucede de abajo hacia arriba, sino mediante un acoplamiento de la Estrategia Ambiental Nacional, las provinciales y las municipales. La limitación principal de este proceso es que no se tienen en cuenta el contexto local como la base donde impactan o deberían impactar dichas estrategias.

El Especialista Integral del CITMA entrevistado desconocía la elaboración de un diagnóstico ambiental en el Consejo Popular de Jesús María, el cual no solo es parte del territorio que abarca la Estrategia Ambiental, sino también el Consejo Popular donde él reside. Por su parte, los actores de la localidad desconocen de la existencia de dicha Estrategia, y no solo no la implementan, sino que realizan acciones importantes para el barrio al margen de ella.

Sin embargo, la Estrategia Ambiental municipal parte de una caracterización general del municipio que no tiene en cuenta las particularidades del contexto local, es decir, de los distintos consejos populares. Un ejemplo lo constituyen la no correspondencia entre los datos ofrecidos en la Estrategia Ambiental y los ofrecidos por el diagnóstico ambiental de Jesús María y su realidad misma. Según la Estrategia del Municipio, que integra siete Consejos Populares, y constituye el segundo más poblado de la provincia, el total de microvertederos presentes ha sido en el período 2007-2010 entre 25 y 30. Sin embargo, el

---

27 La expresión “tirar” se refiere en el registro popular a focalizar, hacer de manera puntual algo.

Consejo Popular de Jesús María en el 2009<sup>28</sup> contaba con más de 30 microvertederos en apenas un kilómetro cuadrado.

Esta Estrategia, al igual que el Planeamiento Estratégico, desarrolla objetivos, líneas estratégicas y acciones. Al margen de ello, la articulación entre los objetivos y acciones es muy pobre, generando que factores potenciados mediante una acción u objetivo específico, sea limitado o contrarrestado por otro. A continuación se presentan los objetivos de la Estrategia Ambiental:

- Incrementar el impacto de la ciencia y la tecnología en la economía y la sociedad.
- Perfeccionar la gestión de ciencia, la tecnología y el medio ambiente en el municipio, potenciando el desarrollo comunitario de manera que contribuya a la gobernabilidad local.
- Fortalecer el papel de la delegación como institución rectora del sistema provincial de protección del medio ambiente.
- Elevar la calidad higiénica sanitaria y ambiental del municipio que se refleje en la eliminación de los vectores mediante un correcto manejo de los residuales de manera que se garantice una mejor calidad de vida.
- Elevar los niveles de satisfacción en la producción, el comercio y los servicios.
- Controlar la aplicación de los programas de la Revolución en las actividades del transporte, energía y comunicaciones.
- Utilizar las potencialidades de educación, cultura y deporte como herramienta para aplicar los objetivos CITMA en el trabajo comunitario.
- Perfeccionar las actividades de la preparación para la Defensa que son responsabilidades del CITMA.

Si se relacionan estos objetivos con las problemáticas existentes en el Consejo Popular Jesús María, se verá que están destinados a tener muy poco impacto, entre otras razones porque no se corresponden con las problemáticas más urgentes presentes en la localidad. Por ejemplo, los objetivos y el plan de acciones de esta Estrategia no hacen referencia a enfrentar los problemas de la vivienda agravados por el impacto del cambio climático. Tampoco aparecen objetivos ni accio-

---

28 En el momento de redacción de este artículo, la Estrategia Ambiental se actualiza cada tres años. La actual se realizó en el 2007 y corresponde actualizarla a finales del presente año.

nes referidas al problema del abasto de agua potable, ni de las redes de alcantarillado. Estos no solo son problemáticas del caso estudiado, sino que caracterizan la vida de los/as habitantes de todo el municipio.

Si bien el ambiente forma parte del campo de acciones que diseñan e implementan tanto la Estrategia Ambiental como el Planeamiento Estratégico, el cambio climático no es tenido en cuenta como factor que influye cada vez más en las problemáticas señaladas como graves para el territorio en ninguno de los dos instrumentos. En consecuencia no aparecen objetivos ni acciones directas en relación a cómo enfrentar dicho fenómeno.

Según la voz del propio especialista integral del CITMA en el territorio:

Lograr que se integrase a una estrategia de desarrollo el medio ambiente y todas las dimensiones de manera integral es el sueño, algo muy ambicioso. Cuando ocurren en el día tres derrumbes —como la semana pasada—, absorbe el tiempo y los recursos. Y en el consejo popular peor todavía, porque la moneda que es la que hace falta para impactar medioambientalmente —porque la voluntad política solo no hace, no logra impactos ambientales positivos—, no la tienen.

Esta descripción sintetiza el *deber ser* y la práctica real de la estrategia de desarrollo local, desde una comprensión —aunque limitada— de sus constricciones.

## CONCLUSIONES

Las relaciones entre desarrollo-pobreza-medio ambiente constituyen en el caso estudiado un vínculo de interdependencia, aun cuando sus instrumentos de acciones —y sus gestores— no lo reconozcan en su complejidad. El estudio del Planeamiento Estratégico diseñado e implementado en el Consejo Popular Jesús María y de su realidad da cuenta de cómo se entrelazan estos procesos.

Las problemáticas apuntadas como expresiones del empobrecimiento, también en su dimensión ambiental, constituyen el punto de atención de la estrategia de desarrollo local. En ella no existen objetivos ni acciones referidos al cambio climático, ni en su diseño ni implementación, a pesar de que muchas de las problemáticas más graves, como las relacionadas a los derrumbes y el deterioro del fondo habitacional y de las redes de drenaje, son una consecuencia directa del mismo. El aumento de las temperaturas ha provocado un impacto en las construcciones, provocando agrietamientos en las paredes, las cuales en su mayoría fueron construidas en el siglo XVIII y XIX. Al mismo tiempo, la sequía afecta el abasto de agua al barrio, sobre todo en las zonas altas, durante períodos cada vez más largos.

Frente a los crecientes procesos de empobrecimiento del barrio, la misión y los objetivos del Planeamiento buscan elevar la calidad de vida de las personas. Sin embargo, los objetivos y las acciones no están articulados como partes interdependientes de un mismo instrumento y como expresión de procesos permeables. Tampoco existe una integración entre las distintas estrategias y diagnósticos que impactan o deberían impactar en la localidad cuando son gestionados por otros actores y con diferentes grados de poder/subordinación.

Esta situación se debe a la pobre articulación entre los actores en sus distintos niveles y entre sus funciones dentro del Planeamiento Estratégico, lo cual genera diagnósticos y planes elaborados desde realidades diversas, cuyas problemáticas levantadas no coinciden entre sí ni con la realidad del Consejo. El elemento más desfavorable de esta desarticulación son los efectos contraproducentes que provoca la implementación de acciones no acordadas y compartidas. Por ejemplo, la existencia independiente de dos diagnósticos ambientales y dos planes de acciones realizados por actores distintos y con diferentes grados de poder, los cuales además se desconocen entre sí, limitan el impacto de sus propuestas. Uno es fuerte en el conocimiento de las problemáticas reales del barrio y actúa sobre ellas. El otro es débil en esa dimensión pero tiene una experiencia superior en el trabajo referido al ambiente y el cambio climático. Los distintos grados de poder hacen que uno sea suplantado por el otro o que, como en el caso analizado, se implementen sin conexión entre sí.

Las acciones que ellos deben ejercer no se conjugan bajo una misma lógica estratégica. En este sentido, la multiplicidad de tareas ejecutadas por distintas instituciones y sujetos, independientes unos de otros, no solo limitan su efectividad, sino que producen reacciones contraproducentes con respecto a ellas mismas y a las personas. Las más comunes son el descreimiento por parte de los/as residentes, a quienes por una vía le dan una información que es negada por otro actor con distinto poder, y las resistencias que se traducen en la lentitud en la implementación de las acciones, y en ocasiones frenan los proyectos.

Por otra parte, la acumulación y agravamiento de los procesos de empobrecimiento en Jesús María y la urgencia de implementar acciones que los solucionen generan un reto respecto al tiempo y al tipo de acciones que se desarrollan en condiciones de emergencia y resistencia. En este sentido la estrategia de desarrollo se convierte en un grupo de acciones no necesariamente estratégicas, que buscan solucionar las expresiones de la pobreza. El poco carácter estratégico de las estrategias está dado por su imposibilidad de diseñar acciones

articuladas entre sí a largo plazo que busquen soluciones abarcadoras a las problemáticas a las que se dirigen.

La concentración de recursos en acciones de emergencia, si bien garantiza que sean atendidos los casos en peores condiciones de vida, desplazan y limitan el curso sistemático del Planeamiento. Esto genera una limitación del ejercicio articulado entre las acciones referidas al medio ambiente y la pobreza. Al mismo tiempo, produce una práctica focalizada —asistencialista en ocasiones— que busca encontrar soluciones inmediatas, las cuales terminan desplazando o aplazando soluciones a más largo plazo pero estructurales, que las hagan sostenibles y sostenibles.

Todo ello es agravado además de por las características institucionales y políticas desde donde se produce la estrategia de desarrollo local, por los insuficientes recursos económicos con que cuenta el Consejo Popular, limitando la autonomía y sostenibilidad del Planeamiento. Esta limitación de recursos es también una de las causas por las que las acciones referidas al ambiente se concentran en el trabajo educativo, aplazando las acciones de impacto ambiental directo.

La compleja relación entre el tipo de estrategia de desarrollo implementada y los procesos estructurales y agravantes a los que se dirige constituye un círculo vicioso que limita un desempeño sistemático y creciente de la estrategia, y con ello el control sobre la acumulación y complejización de dichos procesos.

El carácter de resistencia y emergencia del Planeamiento al no poner en práctica soluciones estructurales, a largo plazo, que impliquen las más diversas dimensiones de actuación e impacto, implica que se produzca una acumulación y complejización de las problemáticas, agravándose las condiciones que las producen con el tiempo y la confluencia de nuevas situaciones. Este proceso de acumulación y complejización demanda de soluciones cada vez más difíciles, costosas y abarcadoras. Frente a este escenario y la imposibilidad creciente de implementar ese tipo de estrategia, las acciones se limitan solo a aquellos problemas más urgentes que permitan resistir. Solo que dentro de este círculo, la resistencia también se vuelve proporcionalmente más frágil y efímera.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Bravo, Orlando 2006 *Jesús María: un barrio de cultura y tradición* (La Habana: GDIC).
- Castro, Guillermo 2002 “Naturaleza, sociedad e historia en América Latina” en Alimonda, Héctor (comp.) *Ecología Política Naturaleza, sociedad y utopía* (Colección Programa Grupos de Trabajo) (Buenos Aires: CLACSO).

- Constitución de la República de Cuba* 1992 (La Habana).
- Diagnóstico ambiental del consejo Popular Jesús María* 2009 (La Habana).
- Espina, Mayra 2008 *Políticas de atención a la pobreza y la desigualdad* (Buenos Aires: CLACSO).
- Gligo, Nicolo 2006 *Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, un cuarto de siglo después* (Santiago de Chile: PNUD).
- González, Roberto et al. 1995 “Pensar el ambiente” en *Temas* (La Habana) n° 3, julio-septiembre.
- Guzón, Ada 2006 “Estrategias municipales para el desarrollo” en Guzón, Ada (comp.) *Desarrollo local en Cuba* (La Habana: Academia).
- Monreal, Pedro y Carranza, Julio 1997 “Problemas del desarrollo en Cuba: realidades y conceptos” en *Temas* (La Habana) n° 11, julio-septiembre.
- Monreal, Pedro 2002 “La globalización y los dilemas de las trayectorias económicas de Cuba” en *Temas* (La Habana) n° 30, julio-septiembre.
- Pérez, María de los Ángeles 2010 “Reflexión sobre gestión ambiental comunitaria” en Figueredo, Jesús et al. *Ecología política y educación popular ambiental. Selección de lecturas* (La Habana: Caminos) tomo I.
- Pinto, Aníbal 1976 “Notas sobre los estilos de desarrollo en la América Latina” en *Revista de la CEPAL* (Santiago de Chile: CEPAL) primer semestre.
- Planeamiento Estratégico Comunitario Consejo Popular Jesús María* 2008 (La Habana).
- Rey Santos, Orlando 2002 “Cuba en el camino hacia Río+10: una década de la Estrategia cubana para un desarrollo sostenible” en *Anuario de Ecología, Cultura y Sociedad Ilé* (La Habana) año 2, n° 2.
- Shiva, Vandana 2006 “Cómo poner fin a la pobreza” en *Revista Pasos* (Costa Rica: DEI) n° 124, marzo-abril.
- Spicker, Paul et al. 2009 *Pobreza: un glosario internacional* (Buenos Aires: CLACSO).
- Terry, Carmen C. 1997 “Impacto ambiental: primeras experiencias en Cuba” en *Temas* (La Habana) n° 9, enero-marzo.



Pedro Emilio Martínez Martínez\*

## **IMPACTO DE LOS HURACANES GUSTAV E IKE EN LAS CONDICIONES DE POBREZA DE LOS HABITANTES DEL POBLADO PASO REAL DE SAN DIEGO**

EL PRESENTE TRABAJO PRETENDE analizar la compleja relación establecida entre el efecto de los huracanes Gustav e Ike en el contexto del cambio climático, y la situación de pobreza de la comunidad Paso Real de San Diego en la provincia de Pinar del Río, ubicada en el extremo occidental de Cuba.

El tema abordado intenta visualizar cómo los miembros de este poblado han enfrentado los efectos de estos huracanes, qué estrategias y acciones han realizado con ese fin y qué percepción de riesgo poseen de cara a posibles futuros desastres naturales. También el análisis se centrará en la participación del Estado y gobierno local como actores importantes en la recuperación de la comunidad; así como en la evaluación de los daños económicos, el impacto en la vida cotidiana y las reacciones psicológicas ocasionadas por el impacto de los huracanes.

La metodología cualitativa orientó el curso de la investigación y se utilizó el tipo de investigación descriptivo-analítica. La entrevista individual semiestructurada, la entrevista conversacional y la grupal, además de la utilización de una guía para la observación no participante constituyeron las técnicas de recolección de información que

\* Centro de Estudios Demográficos, Universidad de La Habana.

permitieron recopilar parte de lo ocurrido a los miembros del poblado ante el desastre natural.

Aunque el poblado de Paso Real de San Diego se pudiera considerar en situación de pobreza, se tomó como referencia a los miembros del poblado ubicados en la periferia del casco urbano, los cuales en el momento del impacto presentaban las peores condiciones en el fondo habitacional. Específicamente se identificó a los más pobres a partir de la tipología habitacional que establece la Defensa Civil según el grado de vulnerabilidad ante desastres naturales, además de lo obtenido a partir de la observación y las entrevistas.

### **DESASTRES NATURALES, VULNERABILIDAD Y POBREZA**

El surgimiento de los problemas ambientales globales como el calentamiento global, la pérdida de la biodiversidad y el cambio climático ha traído consigo una multiplicidad de consecuencias, entre ellas, el incremento de los niveles de pobreza. La relación entre el medio ambiente y en especial los desastres naturales y la pobreza se pone de manifiesto en la notoria vulnerabilidad de los pobres en relación con estos eventos.

El concepto de vulnerabilidad ha resultado eficaz no solo para comprender el grado de riesgo existente antes del desastre natural, sino también para entender cómo los afectados afrontan las situaciones de desastre. Sin embargo, no podría hablarse de grupos afectados homogéneamente, porque los desastres naturales no suelen manifestarse de forma neutral, la vulnerabilidad se manifiesta de manera diferenciada en la estructural social, siendo los pobres los más vulnerables. De ahí, que la capacidad para sobrevivir y recuperarse de los efectos de un desastre natural sea la resultante de dos componentes: la magnitud física y la condición socioeconómica de los grupos afectados (Informe del estado ambiental en Nicaragua, 2001: 8).

La situación de pobreza no solo pone en riesgo a los pobres al permanecer en territorios propensos al desastre, sino que también generan obstáculos sociales, económicos y políticos a sus posibilidades de responder ante el evento desastroso, unido a los procesos simbólicos del desastre (Ullberg, 2005: 3), junto a otros factores, como la poca capacidad para establecer estrategias adaptativas, de mitigación de desastre y de prevención de cara a futuros eventos similares. Por lo tanto, no se debe entender a la pobreza solo como carencia de ingresos básicos —pobreza absoluta— o en relación con otros grupos sociales —pobreza relativa—; sino también en su relación con las capacidades reales de un grupo social para utilizar adecuadamente las posibilidades a las que tiene o puede tener acceso y la preparación social que tiene ese grupo social para percibir esas posibilidades, va-

lorarlas debidamente y hacer uso de las mismas (Acanda, 2004: 348). Por ello, es que los desastres naturales no son tan naturales, sino que están relacionados con las condiciones de riesgo en un contexto físico y socio-económico específico; de ahí que el desastre sea un resultado del encuentro, en el espacio y el tiempo, de amenazas naturales y riesgos socialmente construidos que incrementan las condiciones de vulnerabilidad de un determinado grupo social (García Acosta, 2005: 31).

Para el caso cubano, la realidad sobre la pobreza anteriormente descrita presenta diferencias en cuanto a la capacidad y el modo de actuación que tienen los pobres de la Isla en relación con otras realidades foráneas.

Teniendo en cuenta el elevado nivel cultural de los pobres en Cuba, entendido no solo como los conocimientos acumulados relacionado con lo artístico y literario, sino, esencialmente con una serie de actitudes, representaciones sociales y modos de actuación que se alejan, aunque no del todo, de la cultura de la pobreza de los pobres en otras partes del mundo, es decir, la manera de pensar, sentir y actuar de los pobres transmitidas de generación en generación y que perdura mucho más en el tiempo que la situación de pobreza en si misma (Lewis, 1986).

A partir de los años noventa se han venido realizando en Cuba diversas investigaciones sobre pobreza en la que diversos autores como Mayra Espina, Aurelio Alonso, Ángela Ferriol, entre otros han realizado importantes aportes a la comprensión de la pobreza en Cuba y a la necesaria contextualización de las teorías y conceptos usados internacionalmente. Uno de estos conceptos es el de pobreza con amparo, que permite ubicar la pobreza en Cuba con determinadas garantías en cuanto a la alimentación, salud, seguridad social, y educación.

Para entender la relación de la pobreza y el medio ambiente en Cuba es necesario tener en cuenta que los pobres poseen un alto nivel de percepción de riesgo sobre los acontecimientos climáticos desfavorables, nivel de organización, integración social, política e institucional.

Unido al concepto de pobreza el concepto de construcción social de riesgos, se torna teóricamente útil para entender los impactos de los desastres naturales en su diferenciación, y por tanto visualizar a los pobres como objetos especialmente vulnerables. Este concepto hace referencia a las formas en que la sociedad construye contextos vulnerables que provocan desajustes o desadaptaciones al medio ambiente de tal grado que este se convierte en una amenaza y en un generador de riesgos (García Acosta, 2005: 31).

Los desastres naturales conforman un proceso de aprendizaje colectivo donde las personas construyen un conocimiento sobre la base de la experiencia adquirida que les permite una mayor adapta-

ción para eventos futuros. Sin embargo, los pobres demuestran menor capacidad de adaptación, debido a que existen procesos sociales de exclusión social que obstaculizan la organización coherente en la producción de conocimiento que permita una efectiva relación entre el universo cultural y las variaciones en la dinámica de la naturaleza (Ullberg, 2005: 4). Por tal motivo, es que la pobreza no debe entenderse como algo estático, como un estado de simple carencia, sino como proceso, resultado a la vez que premisa; como producto y producción de subjetividad: producción de actitudes, estilos de vida, hábitos de conducta, representaciones, sistemas de necesidades y de modos de satisfacción de esas necesidades, etcétera (Acanda, 2004: 349).

J. H. Steward, el padre de la ecología cultural, ha demostrado como las sociedades utilizan el referente cultural para adaptarse socioculturalmente a condiciones ambientales con características particulares. Esta adaptación sería el resultado de una serie de ajustes progresivos, evolutivos o no, que estarían explicando los mecanismos de la naturaleza social y cultural que las sociedades humanas crean para usar, manejar o explotar el medio ambiente. Es por ello que la ecología cultural se centra en los aspectos culturales, lo cual, además de referirse al potencial genético de adaptación, supervivencia, competencia, etcétera, permite explicar la naturaleza de las comunidades humanas reconociendo que los patrones culturales no son genéticamente derivados, por lo que no pueden ser analizados de la misma manera que las características orgánicas (Steward, 1973: 32).

## **POBREZA E IMPACTO DE HURACANES**

Aunque algunos científicos señalan que los cambios en el clima y el medio ambiente son producidos por otras causas ajenas al cambio climático, la mayor parte de la comunidad científica afirma que tales variaciones medio ambientales se deben a los efectos del cambio climático. En tal sentido la preocupación por esta problemática ha tomado una renovada importancia en diversas zonas del planeta, debido al aumento e intensidad de los huracanes y las tormentas tropicales que han causado en algunos casos y elevado en otros, la situación de pobreza en muchas regiones y comunidades, convirtiéndose en una problemática central para las regiones vulnerables a estos fenómenos naturales.

El impacto de los huracanes siempre ha constituido un problema para Cuba tanto para la economía del país, las familias, como para el medio ambiente. Sin embargo, con el triunfo de la Revolución en 1959, el país estuvo en mayor capacidad para enfrentar estos fenómenos naturales, así como en la reducción de riesgos de las poblaciones más vulnerables o en situación de pobreza; muestra de ello es la baja

mortalidad, producto de los impactos de los ciclones tropicales y la disminución de las pérdidas materiales. Sin embargo, todavía no se cuenta con una infraestructura, sobre todo en la vivienda, que permita enfrentar estos fenómenos naturales con el máximo de efectividad. La adaptabilidad a las nuevas condiciones del cambio climático constituye en estos momentos una prioridad para el Estado cubano. En tal sentido se está produciendo una relocalización de los espacios habitables de algunas comunidades costeras y se han construido viviendas más resistentes.

Existen numerosos poblados y comunidades con alto riesgo por inundaciones costeras o con una alta vulnerabilidad hacia los vientos y las intensas precipitaciones. La provincia de Pinar del Río —región en la que se encuentra ubicado el poblado objeto de estudio—, por su ubicación geográfica, ha sido históricamente una de las más afectadas del país.

En el poblado Paso Real de San Diego las familias en situación de pobreza fueron las más afectadas, pues sus casas sufrieron derrumbes totales, además de las pérdidas materiales personales y familiares.

Analizar el agravamiento de las condiciones de pobreza en el poblado en Paso Real de San Diego, a partir del impacto de los huracanes Gustav e Ike y el tipo de acciones estratégicas que han desarrollado sus habitantes y los diferentes actores sociales para mitigar los efectos del desastre natural, nos permite entender con mayor claridad la relación que se establece entre un fenómeno de este tipo y la situación de pobreza de sus habitantes.

El incremento y severidad de los desastres naturales, entre ellos los provocados por los huracanes en diversas regiones del planeta, especialmente en países subdesarrollados, ubica esta problemática en el centro del debate científico y gubernamental sobre la relación sociedad-naturaleza. El impacto de los huracanes ha demostrado la falta de previsión, organización y capacidad de adaptación de diferentes sociedades, a partir de los diferentes niveles de desarrollo y la inequidad de distintos grupo sociales en la estructura social, siendo los pobres los más vulnerables.

La creación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático en 1988 y posteriormente las diversas Conferencia de las Partes de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático y la diversidad de eventos académicos y gubernamentales sobre el medio ambiente y los efectos de los huracanes reflejan la preocupación por comprender cómo interactúan el medio ambiente y la sociedad de formas tan violentas y de qué manera se pudieran mitigar los efectos de los desastres naturales y establecer efectivas estrategias de enfrentamiento.

En el contexto actual, se hace urgente conocer los grupos sociales y las comunidades que se encuentren en estado de riesgo por su vulnerabilidad ante los huracanes y sus efectos. La situación de pobreza, en no pocas ocasiones condicionante de la vulnerabilidad ante tales eventos y de otra parte, como incapacidad para revertir los daños causados, es objeto de estudio de algunos académicos, aunque no lo suficiente, teniendo en cuenta la urgencia y la gravedad de la relación entre los desastres naturales causados por los efectos de los huracanes y la situación de pobreza en especial de los países subdesarrollados de la región del Caribe.

En el contexto regional, el Caribe constituye la subregión que en mayor medida se ha visto afectada por los desastres naturales provocada por la incidencia recurrente de los efectos de los huracanes y las tormentas tropicales. El crecimiento y la concentración de la población, la urbanización acelerada en asentamientos humanos no planificados, las condiciones de pobreza y la localización de numerosas comunidades en áreas de alto riesgo, entre otros, constituyen factores que incrementan la vulnerabilidad de la región (CEPAL y PNUMA, 2001: 96).

Para el caso cubano en 1997, el Instituto de Meteorología declaraba que el examen de las variaciones observadas permitieron adelantar la hipótesis de que el clima en Cuba había transitado hacia un nuevo estado, con características similares a las proyectadas para un cambio climático: incremento de la temperatura superficial del aire, reducción del rango de la temperatura y mayor frecuencia de sequías largas y severas, especialmente en verano (Gutiérrez Pérez, 2008).

El aumento de la frecuencia e intensidad de los huracanes y las tormentas tropicales, producto del cambio climático y su relación con las condiciones de pobreza, en el Caribe, y en especial en el territorio cubano, requiere de investigaciones desde distintas ciencias y aun mejor, una visión transdisciplinar de la problemática.

Aunque se han realizado diversas investigaciones asociadas a los desastres naturales en Cuba, por ejemplo, la realizada en una localidad ubicada en el municipio de Miramar a partir del impacto del huracán Wilma (Sánchez, Pérez y Pons, 2007), realmente existe un déficit de las mismas, teniendo en cuenta la importancia y actualidad del tema.

En el caso de investigaciones que relacionen los desastres naturales, vulnerabilidad y situación de pobreza, no se encontraron investigaciones al respecto. Existen investigaciones sobre vulnerabilidad y riesgo vinculadas al espacio en unos casos, y en otros, al impacto en algunas comunidades, pero no contienen como centro la situación de

pobreza de algunos grupos o comunidades, ni tampoco de qué manera influye la cultura de pobreza en el enfrentamiento a los desastres.

## **VULNERABILIDAD ANTE LOS DESASTRES NATURALES EN EL CONTEXTO REGIONAL**

Cuba, por su ubicación geográfica, recibe recurrentemente los impactos de tormentas tropicales y huracanes. Junto con el aspecto geográfico se le añaden los efectos del cambio climático que agrava tal situación. Por tal motivo, las investigaciones que se realicen con el objetivo analizar la relación que se establece entre los efectos de los desastres naturales provocados por los huracanes y la sociedad en general, y la situación de pobreza en particular, adquiere notable relevancia en el contexto cubano actual.

En la cronología cubana, se tiene que por primera vez cruzan por el archipiélago tres ciclones tropicales en solo 20 días y tres huracanes intensos en una temporada. Estos huracanes fueron el Gustav, Ike y el Paloma (Ballester y Rubiera, 2008). En Cuba, solo hubo que lamentar siete muertes, directas e indirectas, en ocasión del huracán Ike, aunque en términos de pérdidas materiales pueda catalogarse como la más devastadora de su historia (Ballester y Rubiera, 2008).

En la estación meteorológica del poblado de Paso Real de San Diego, el huracán Gustav estableció un record mundial en cuanto a la mayor racha de viento registrada en un ciclón tropical. Este poblado fue catalogado como zona de desastre por el impacto devastador del huracán Gustav el 30 de agosto y el Ike el 9 de septiembre.

En tal sentido, el estudio de la relación sociedad-naturaleza en este poblado adquiere alta relevancia, en la medida que puede contribuir en el entendimiento del complejo proceso que sufren los habitantes de un poblado en el enfrentamiento a un desastre natural, y cómo esta situación es diferenciada por grupos sociales, donde los que se encuentran en situación de pobreza o son más vulnerables están en menores condiciones de adaptabilidad y prevención hacia futuros desastres.

## **IMPACTO DE LOS HURACANES GUSTAV Y IKE EN EL POBLADO DE PASO REAL DE SAN DIEGO PERCEPCIÓN DE RIESGO DE LOS POBLADORES ANTES Y DESPUÉS DEL DESASTRE NATURAL**

La provincia de Pinar del Río, y en especial el municipio de Los Palacios, ha sufrido en numerosas ocasiones el impacto de diversos huracanes, por lo que la población de esta provincia tiene experiencia previa del significado del impacto de estos fenómenos atmosféricos.

Sin embargo, a pesar de la preparación de los miembros del poblado de Paso Real de San Diego para enfrentar huracanes intensos, muchos no se imaginaron la intensidad y la capacidad destructiva de los huracanes Gustav e Ike: “Nosotros siempre hemos tenido la preparación necesaria, [...] aunque no se pensó que fuera tan grande”<sup>1</sup>.

La percepción de riesgo de la población en relación con el impacto de los huracanes estuvo condicionada por las experiencias anteriormente vividas y a partir de ello, se estructuró la estrategia para la seguridad de la familia y de la vivienda.

El impacto de ambos huracanes sobrepasó lo esperado, lo previamente imaginado; aunque la percepción de riesgo no podría catalogarse como ingenua, falta de realismo, o subestimación. Es decir, aunque la percepción de riesgo no fue todo lo realista que requería la situación, sí fue lo suficientemente adecuada como para evitar pérdidas de vidas humanas y daños materiales superiores a los recibidos, hecho este significativo teniendo en cuenta experiencias homólogas en otros países afectados por estos fenómenos atmosféricos.

La adecuada —aunque todavía insuficiente— percepción de riesgo para enfrentar los huracanes estuvo condicionada por el alto nivel de organización y prioridad tanto del Estado cubano, como del gobierno local, la defensa civil y las organizaciones de masas locales; unido al conocimiento colectivo de los pobladores, su moderado nivel educacional y cultural.

Uno de los referentes del nivel de conocimiento meteorológico de la población, lo demostró la disciplina de los pobladores ante la aparición del ojo del huracán<sup>2</sup>, ya sea porque algunos lo identificaron o porque recibieron información de la defensa civil u otros habitantes del poblado. En este caso funcionó tanto la información oficial como las redes de relaciones sociales informales que se establecieron.

La percepción de riesgo para el segundo huracán se adecuó mucho más a la realidad y permitió establecer, según la población entrevistada, mayor seguridad en las viviendas y otras instalaciones. De igual manera, la población expresa que se sienten mejor preparados para el impacto de futuros huracanes, algunos han mejorado sus viviendas, pero otros las han construidos con los mismos materiales utilizados para la construcción de las anteriores casas y corren el riesgo de derrumbe parcial o total nuevamente.

---

1 Entrevista número 5. Hombre de 27 años e ingeniero agrónomo.

2 El denominado ojo se encuentra en la región central del huracán, durante el periodo de tiempo que el ojo permanece en un territorio aparenta tranquilidad, pues sale el sol y disminuye considerablemente los vientos, pero una vez que se aleja comienzan las rachas de vientos más fuertes.

La fortaleza del poblado en el enfrentamiento de futuros desastres naturales de este tipo, se encuentra en el nivel organizativo, el apoyo del gobierno, la defensa civil y la solidaridad, disciplina y adecuado nivel de percepción de riesgo de la población.

La deficiencia estaría, fundamentalmente, en el fondo habitacional nuevamente construido, que sigue estando deficiente para resistir huracanes de alta magnitud y mantiene la diferenciación por grupos sociales, donde los más pobres siguen reproduciendo sus condiciones habitacionales deficientes. Esto último se debe a la incapacidad de proveerse los recursos suficientes para la construcción de sus casas con la seguridad que requiere para el enfrentamiento de huracanes de alta intensidad.

### **AFECTACIÓN POR LOS DAÑOS ECONÓMICOS**

El impacto desde el punto de vista económico de los huracanes Gustav y Ike sobre el poblado de Paso Real fue significativo, teniendo en cuenta que fueron afectadas 1126 viviendas que representan el 70% del total, sin tener en cuenta que existían 119 viviendas que se encontraban en proceso de construcción. Del total de viviendas, 391 sufrieron derrumbe total y 130 derrumbe parcial, las demás fueron afectadas en el techo ya sea total o parcialmente.

El proceso para la construcción y reparación de viviendas se está realizando jerárquicamente según el tipo de afectación y las condiciones de la familia. El Estado provee los recursos y los habitantes con su propio esfuerzo y la ayuda de familiares y vecinos construyen o reparan sus viviendas.

La agricultura —actividad económica fundamental en el poblado— fue afectada severamente, todos los cultivos fueron destruidos y aun después de un año, todavía no se consumían las viandas que se producían en el poblado o sus alrededores. Las empresas sufrieron menos daño, aunque se perdieron algunos animales y alimentos. Sin embargo, por no haber tenido la suficiente protección los productos almacenados en las instalaciones donde permanecen tradicionalmente, se tuvieron que emplear recursos en transporte, combustible, etcétera para poder almacenarlos en lugares distantes del poblado.

El impacto de los huracanes no solo afectó total o parcialmente el fondo habitacional, sino que también afectó muchas de las instituciones del poblado, entre ellas la que ofrecían los servicios en la red comercial, eléctrica y educacional.

Si bien la magnitud de los huracanes fue elevada, el impacto tuvo consecuencias nefastas debido a la precariedad del fondo habitacional; muchas de las viviendas tenían cubiertas ligeras y se encontraban clasificadas en estado regular o malo. Una vez más se puso de mani-

fiesto que el riesgo ante desastres naturales también es una construcción social, porque no solo depende de la naturaleza, sino también de los espacios vulnerables que construyen los seres humanos y que se encuentran diferenciados en la estructura social, siendo los pobres los más vulnerables.

### **IMPACTO EN LA VIDA COTIDIANA Y REACCIONES PSICOLÓGICAS ANTE EL DESASTRE**

La vida cotidiana de Paso Real de San Diego cambió radicalmente al paso de los huracanes Gustav e Ike, violentándose el sistema de relaciones sociales. La manera en que los individuos se relacionaban entre sí y con su entorno se transformó, de tal manera que los individuos ya no fueron los mismos, sobre todo las personas en situación de pobreza; sus experiencias y percepciones sobre el medio ambiente no son las de antaño. En tal sentido, la población infantil en situación de pobreza fue la más afectada: “Después del paso destructivo de los huracanes cuando comenzaba a nublarse, los niños con miedo corrían otra vez para sus casas, les decían a sus familiares que iba a venir el ciclón, esto era muestra del rechazo de la situación que estaban viviendo”<sup>3</sup>.

Los días posteriores al desastre estuvieron centrados en la construcción de sus viviendas o en la espera de ello, a la vez que los servicios eléctricos, educacionales y del comercio se vieron afectados, al mismo tiempo que muchos estuvieron desvinculados de su centro laboral.

El impacto de ambos huracanes no solo tuvo consecuencias económicas, sino que también afectó desde el punto de vista emocional a toda la comunidad; las reacciones psicológicas se acentuaron hasta sobrepasar la capacidad de control en no pocas personas en los primeros momentos inmediatos al desastre.

La tristeza profunda, el desaliento y la frustración se apoderaron del poblado por largos días:

Yo, particularmente, la pasé muy mal, porque caí en un estado depresivo. Las personas estaban sonámbulas, todo en el aire, un poco sin saber qué hacer, un poco desesperanzados, se veía una tristeza tan grande por haber perdido todo y se pensaba ¿se podrá recuperar lo perdido?; yo estuve, una semana o quince días mal, que no me sentía, [...] me sentía empequeñecido, impotente. (Entrevista grupal 4, realizada a tres de los miembros de un núcleo familiar)

---

3 Entrevista a la psicóloga del Centro de Salud Mental (recibió en consulta a los niños afectados psicológicamente por el desastre natural de la comunidad).

La vida cotidiana para los miembros del poblado cambió radicalmente, la reestructuración de los espacios físicos y con sentido afectivo hacia el interior de las casas, provocaron alteraciones en los niños: “Una de las cosas que me impresionó, fue la de una niña de diez años, que cuando vio la destrucción de su casa, no quería ir para ella, porque decía que esa no era su casa, comenzó a orinarse, no quería ir a la escuela y lloraba mucho” (entrevista a la psicóloga del Centro de Salud Mental).

Los trastornos más comunes, según un estudio realizado a partir de una intervención comunitaria<sup>4</sup>, fueron los neuróticos secundarios a situaciones estresantes, trastornos de la conducta que afectaron el sueño, el apetito y en los casos de pacientes descompensados, los trastornos asociados a las neurosis depresivas constituyeron la patología más recurrente.

En la población infantil los trastornos más frecuentes en el medio familiar estuvieron relacionados con el sueño, la intranquilidad, ansiedad, enuresis, entre otras. En la escuela los niños sollozaban con facilidad, se sentían inseguros y disminuyeron el rendimiento académico al permanecer distraídos e intranquilos. En sentido general, los infantes manifestaban exageradas necesidades de protección de algún familiar o maestro y expresaban sentimientos de tristeza (Espinoso Ferro, 2008).

#### **ACCIONES Y ESTRATEGIAS DE LOS HABITANTES DEL POBLADO PARA ENFRENTAR EL IMPACTO DE LOS HURACANES**

Las acciones tomadas por los miembros del poblado, y que fueron organizadas por las autoridades locales, se pueden enmarcar en tres fases: la preventiva, la fase de evacuación o permanencia en casas seguras y la fase de recuperación. En las tres hubo una articulación efectiva entre las autoridades: gobierno nacional, gobierno local, organizaciones políticas y de masas, la defensa civil y la estación meteorológica local y nacional con los miembros del poblado.

En la fase preventiva, el objetivo era informar a la población sobre el recorrido del huracán y las medidas que se deberían tomar antes, durante y después del impacto. En tal sentido, algunos pobladores de Paso Real de San Diego que tenían casas resistentes al impacto de un huracán de alta categoría, permanecieron en sus casas en el lugar más seguro y aseguraron las partes más vulnerables como ventanas y puertas.

---

4 Colectivo de autores. Intervención comunitaria ante reacciones psicológicas consecuentes a la situación de desastre en el municipio Los Palacios. Material en soporte electrónico, septiembre-noviembre de 2008.

Otras personas fueron evacuadas en instituciones estatales, la iglesia y en casas de vecinos o familiares. La efectividad de la evacuación consistió por una parte, en la capacidad movilizativa y organizativa de las distintas autoridades, así como la confianza que la población tiene en el gobierno y la defensa civil en torno a la seguridad de la evacuación: atención médica, alimentación y seguridad física de las instalaciones ante el impacto de huracanes.

La solidaridad entre vecinos y las redes de apoyo familiar también constituyeron una fortaleza en la eficiente evacuación:

El día que pasó el ciclón, sobre las tres de la tarde, nosotros estábamos en la casa y tuvimos que abandonarla y refugiarnos, el niño, su mamá y yo en el baño de una casa, una casa que había al frente, que tiene techo de placa, cuando pasó la primera ráfaga del Gustav, que salimos afuera, la casa estaba desplomada. (Entrevista 9, hombre de 75 años que tuvo la experiencia de haber sufrido el huracán de 1944, el más intenso hasta la actualidad después de los huracanes Gustav e Ike)

La combinación entre las relaciones institucionales y las relaciones personales solidarias condicionaron el éxito de la evacuación de los pobladores de Paso Real de San Diego.

Las relaciones solidarias interfamiliares y vecinales se extendieron al proceso de evacuación, pues una vez terminado el azote de ambos huracanes, los pobladores se ayudaron mutuamente: “nos ayudamos unos a los otros, porque aquí se conoce todo el mundo, nos hemos ayudado en lo que se ha podido” (entrevista 6, mujer de 34 años). “Mi hermana vino y me compró los colchones a última hora y mi otra hermana me dio albergue durante tres meses aproximadamente” (entrevista 11, hombre de 53 años).

La iglesia católica ubicada en el poblado desempeñó un papel importante en la evacuación de la población, además de haber realizado algunas donaciones, junto a algunas instituciones nacionales y extranjeras no gubernamentales y de la población ubicada en otras provincias del país.

El proceso de reconstrucción del poblado dependió en parte de la autogestión, que mediante la red de relaciones sociales informales los miembros del poblado se brindaron apoyo económico y psicológico mutuamente. Ejemplo de lo anterior lo constituyó la creación de escuelas informales en otras instituciones o en algunas de las casas que no fueron afectadas.

Sin embargo, la solidaridad se centró fundamentalmente en las personas en situación de pobreza, pues sus viviendas fueron las más afectadas, lo cual evidencia que, ellos, los más pobres se encontraban

antes del paso de los huracanes en una situación desventajosa en relación con los otros grupos sociales.

Si bien el proceso de solidaridad expresa los valores humanos de la población toda, el impacto del desastre natural demostró la diferenciación en la estructura social en Paso Real de San Diego. Por ello, es que la relación sociedad-naturaleza no es neutral para todos los grupos y clases sociales; los más vulnerables y a la postre, los más afectados, no solo dependen del apoyo económico, ya sea familiar, vecinal o gubernamental, sino que también desde el punto de vista psicológico se encuentran en desventaja al ubicarse en el role del ayudado, del protegido.

La vulnerabilidad de las viviendas está asociada a la calidad de las mismas y por tanto a los grupos sociales que en ellas habitan. Los más pobres fueron los más afectados, los que tuvieron que albergarse en instituciones o en casas de familiares o vecinos.

Existe una tradición de evacuaciones ante fenómenos naturales, por lo que ya forma parte de la cultura de los pobladores, ha conformado parte de un aprendizaje colectivo ante fenómenos naturales; todavía queda en el imaginario colectivo el impacto del huracán de 1944, tal experiencia se ha transmitido de generación en generación hasta conformar en la actualidad como uno de los sucesos más importantes en la historia del poblado.

#### **PAPEL DEL ESTADO Y EL GOBIERNO LOCAL**

La Ley de Defensa Civil en Cuba para el enfrentamiento de los desastres naturales establece que los Presidentes de la Asamblea Municipal y Provinciales del Poder Popular son los máximos dirigentes de la defensa civil. Ellos tienen concebido un Plan de orientación y divulgación a la población con el objetivo de prepararlos para un posible desastre natural. Este Plan se aplica fundamentalmente los días de la Defensa, se convocan a todas las personas y se les orienta qué hacer, en qué momento y dónde. Se les explica a las familias los modos de actuación según la categoría del huracán, el lugar para el que deben dirigirse a partir del estado de sus viviendas. Sin embargo, “siempre existe peligro, la magnitud de un huracán en ocasiones es impredecible, es difícil imaginar hasta dónde puede llegar el impacto o la magnitud del viento, de las lluvias” (Orlando Palacios, Jefe de la Defensa Civil en el municipio Los Palacios).

El Plan contempla las maneras de actuar de la población en relación con la categoría del huracán, dónde ubicarse a partir de la tipología previa que se establece de las viviendas: la tipología 1 es aquella vivienda con condiciones suficientes para soportar un huracán de ca-

tegoría 5 y que no se encuentre en un área vulnerable —no posea áreas de inundación o no esté próximo a un río o presa—.

Las formas de evacuación antes del impacto se establecieron como estaba previsto: por una parte, los miembros del poblado se alojaron en instalaciones estatales, en la cual se les garantizó la alimentación, servicios médicos y todo lo necesario para la estancia en ese lugar mientras fuera necesario. Por otra parte, la alternativa al lugar de alojamiento la constituyeron las casas topología 1 que con el consentimiento del propietario se albergaron las personas con viviendas tipología 2 y 3; este tipo de alojamiento es ventajoso porque se disminuyen los gastos económicos que se invierten en las instituciones, además de constituir un acto solidario.

Todavía en la práctica “queda mucho por hacer, no podemos decir que todo es perfecto, porque en ocasiones las personas no recuerdan lo explicado anteriormente, el nivel cultural influye mucho en esto” (Orlando Palacios). Sin embargo, de manera general, los planes previos al desastre natural, así como su implementación constituyeron un éxito, teniendo en cuenta que no hubo pérdidas de vidas humanas y se preservaron algunos recursos materiales; la deficiencia estaría en la condición de pobreza de mucho de los pobladores de Paso Real de San Diego, la endeble construcción de sus viviendas es muestra de ello.

El impacto de los huracanes puso de manifiesto la vulnerabilidad de los pobres en el enfrentamiento a los desastres naturales, pero a la forma cubana de manifestarse esta problemática, es decir, lo que varios autores cubanos han definido como pobreza con amparo. Esta conceptualización de la pobreza nos permite entender las maneras específicas que se desarrolla este fenómeno en la realidad social cubana, donde las personas en situación de pobreza acceden a beneficios sociales que limita la exclusión social típica de sociedades socialmente excluyentes.

Una de las fortalezas del gobierno local es que cuenta con una estación meteorológica en el mismo poblado, que aunque debe modernizarse la tecnología, cuenta con suficientes dispositivos de detección e información para enfrentar cualquier tipo de fenómenos atmosféricos. La mayor dificultad se encuentra en la capacitación del personal técnico de la Estación:

En esta Estación, técnico medio en meteorología en estos momentos, me queda uno solo, y es quien habla [...] es un problema serio el tema de la superación en la meteorología, ¿qué hacemos con tener tantos licenciados, tantos doctores arriba en el centro, si en la base no somos capaces de tener? El dato primario sale de aquí, todo lo que escucha, oye y ve el mundo sale de una estación meteorológica. (Yosvany Izquierdo Torres, director del Instituto de Meteorología de Paso Real de San Diego)

Antes, durante y después de los impactos de los huracanes Gustav e Ike, la comunicación entre la defensa civil local, nacional y la estación meteorológica fue sistemática y sin contratiempos, lo que demostró la adecuada relación entre los científicos y los decisores políticos:

La Defensa Civil está bien estructurada, tiene un trabajo bien coordinado con Meteorología [...] comunicación siempre hubo, la Defensa Civil no hacen nada sin contar con nosotros, incluso todas las decisiones que ellos toman lo hacen partiendo de las informaciones que salen de aquí, pero no solo la Defensa Civil, sino todo el gobierno. (Yosvany Izquierdo Torres)

## **A MODO DE CONCLUSIÓN**

El impacto de los huracanes Gustav e Ike ha sido diferenciado teniendo en cuenta la estructura social. El grado de vulnerabilidad se manifestó en los grupos más pobres, pues sus viviendas fueron destruidas parcial o totalmente, además de haber sufrido la mayor cantidad de pérdidas materiales al interior de sus viviendas. Sin embargo, si bien los más pobres han sido los más perjudicados no han sido excluidos por otros grupos sociales o el Estado. La red de apoyo familiar e intervecinal, la adecuada percepción de riesgo junto con el apoyo gubernamental, ha permitido mitigar la diferenciación social del impacto de los huracanes, con lo cual demuestra las características particulares de la pobreza en Cuba.

El desastre natural provocado por el impacto de los huracanes Gustav e Ike en el poblado de Paso Real de San Diego constituyó un desafío, sobre todo, para las personas en situación de pobreza, en la medida que tuvieron que reestructurar el sistema de relaciones sociales violentado por las complejas relaciones establecidas entre la sociedad y la naturaleza.

El nivel de afectación económica y psicológica estuvo diferenciado por grupos sociales, por ello la rapidez y el modo en la recuperación de los más pobres tuvo mayores limitaciones y obstáculos.

Las consecuencias psicológicas negativas generadas como los trastornos neuróticos secundarios y la neurosis depresiva a partir del impacto de los huracanes y el malestar emocional y existencial de sus pobladores, reestructuró la vida espiritual del poblado, la manera de concebir los proyectos individuales.

El proceso de recuperación económica y de la recomposición del entramado de relaciones sociales en Paso Real fue el resultado de la capacidad autogestión del poblado y del papel activo del Estado y el gobierno local.

La autogestión estuvo marcada por la solidaridad entre los vecinos, la diversas redes de apoyo familiar que se establecieron, tanto de

familiares al interior del país como de los radicados en el extranjero, la creatividad y la capacidad de enfrentamiento al nuevo desafío.

El Estado y el gobierno local fueron centrales en la organización previa al desastre y en la distribución de los recursos de manera diferenciada por grupos sociales y las intervenciones comunitarias con el objetivo de disminuir las patologías asociadas al desastre, sobre todo en la población infantil. La eficiente gestión de gobierno acompañó todo el proceso de reconstrucción del poblado, por lo que se hizo evidente que el ente gubernamental constituyó un actor imprescindible en la prevención y recuperación del poblado.

También es válido señalar cómo Instituciones eclesiásticas, la Cruz Roja Internacional y las donaciones de la población cubana de otras provincias fueron determinantes en el apoyo económico y psicológico de los pobladores.

La localización geográfica de Paso Real ha condicionado que sus pobladores posean una percepción de riesgo moderadamente adecuada a los impactos de los huracanes debido a la frecuencia con que son afectados por estos fenómenos, lo cual constituyó una ventaja en el enfrentamiento a los desastres.

A partir de las experiencias vividas y del conocimiento colectivo adquirido, es indudable que la percepción de riesgo de los pobladores de Paso Real de San Diego se encuentra en mejores condiciones para enfrentar un probable futuro impacto de ciclones tropicales. Sin embargo, el deterioro habitacional de las personas en situación de pobreza sigue constituyendo la mayor limitación en el enfrentamiento efectivo a los fenómenos atmosféricos cada día más recurrentes.

## BIBLIOGRAFÍA

- AAVV 2008 *Intervención comunitaria ante reacciones psicológicas consecuentes a la situación de desastre en el municipio los Palacios* (s/d) septiembre-noviembre.
- Acanda, Jorge Luis 2004 "Sociedad civil y superación de la pobreza" en Iñiguez, Luisa y Everleny, Omar (comps.) *Heterogeneidad social en la actualidad* (La Habana: Centro de Salud y Bienestar Humano y Universidad de la Habana).
- Aguilar Robledo, Miguel y Torres Montero, María Gabriela 2005 "Ambiente y Cambio Ambiental: ¿ejes para deconstruir y reconstruir a la historia ambiental?" en *Vetas: Revista del Colegio de San Luis* (San Luis Potosí) año II, n° 19, enero-abril.
- Alonso Tejada, Aurelio "Lidiar con la pobreza en el caribe hispano: en busca de claves efectivas" en <biblioteca.clacso.edu.

- ar/ar/libros/cuba/cips/caudales05/Caudales/ARTICULOS/ArticulosPDF/03A085.pdf> acceso 10 de diciembre de 2012.
- Alonso Tejada, Aurelio 2007 “Pobreza y desamparo: un debate urgente” en *Development et civilisations* (París) n° 356, septiembre. Disponible en <www.rebellion.org/docs/56020.pdf> acceso 12 de diciembre de 2012.
- Álvarez Leguizamón, Sonia 2005 “Los discursos minimistas sobre las necesidades básicas y los umbrales de ciudadanía como reproductores de la pobreza” en *Trabajo y producción de la pobreza en Latinoamérica y el Caribe: estructuras, discursos y actores* (Buenos Aires: CLACSO).
- Ballester Pérez, Maritza y Rubiera Torres, José “Temporada ciclónica de 2008 en el Atlántico Norte” en <www.met.inf.cu/asp/genesis.asp?TB0=PLANTILLAS&TB1=TEMPORADA&TB2=/Temporadas/temporada2008.html> acceso 12 de diciembre de 2010.
- CEPAL y PNUMA 2001 *La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades. Conferencia Regional de América Latina y el Caribe preparatoria de la Cumbre Mundial sobre Desarrollo Sostenible (Johannesburgo, Sudáfrica: 2002)* (Río de Janeiro) 23 y 24 de octubre.
- Escobar, Arturo 2007 *La invención del Tercer Mundo: Construcción y deconstrucción del desarrollo* (Caracas: Fundación Editorial El Perro y La Rana).
- Espina Prieto, Mayra Paula 2008 *Políticas de atención a la pobreza y la desigualdad* (Buenos Aires: CLACSO).
- Espinosa Ferro, Yairelis 2008 “Reacciones psicológicas en la población infantil de la localidad de Los Palacios” en *Taller: intervención psicológica en emergencias y desastres*, enero.
- García, Virginia Acosta “Estrategias adaptativas y amenazas climáticas” en Urbina Soria, Javier y Martínez Fernández, Julia (comps.) *Más allá del cambio climático. Las dimensiones psicosociales del cambio ambiental global* (México DF: Instituto Nacional de Ecología SEMARNAT-UNAM).
- Gutiérrez Pérez, Tomás 2008 “El cambio climático y la comunidad científica cubana”, ponencia, 8 de julio.
- Lewis, Oscar 1967 “La cultura de la pobreza” en *Pensamiento crítico* (La Habana) n° 7, agosto.
- Ministerio del Ambiente y los Recursos Naturales de Nicaragua 2001 *Informe del estado ambiental en Nicaragua* (Managua: MARENA).
- Munasinghe, Mohan 1994 “Degradación del medio ambiente urbano y vulnerabilidad a los peligros naturales”, trabajo presentado en

- Conferencia Mundial para la Reducción de Desastres Naturales, Comité Técnico sección C (s/d) en <[www.eird.org/bibliovirtual/riesgo-urbano/pdf/spa/doc4954/doc4954-contenido.pdf](http://www.eird.org/bibliovirtual/riesgo-urbano/pdf/spa/doc4954/doc4954-contenido.pdf)> acceso 12 de diciembre de 2012.
- Øyen, Else 2002 “Producción de la pobreza. Un enfoque diferente para comprender la pobreza” en <[bora.uib.no/bitstream/handle/1956/2540/Produccion\\_de\\_la\\_pobreza.pdf?sequence=1](http://bora.uib.no/bitstream/handle/1956/2540/Produccion_de_la_pobreza.pdf?sequence=1)> acceso 12 de diciembre de 2012.
- Pérez, Juan 2007 “Manejo del Ambiente y riesgos ambientales en la región fresera del estado de México” en <[www.eumed.net/libros/2007a/235/](http://www.eumed.net/libros/2007a/235/)> acceso 12 de diciembre de 2012.
- PNUMA y UNFCCC 2004 *Cambio Climático: carpeta de información* (s/d).
- Sánchez, Isis; Pérez, Víctor y Pons, Julia 2007 “Repercusión psicosocial del huracán Wilma en la comunidad del consejo popular Miramar, del municipio Playa” en <[bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol25\\_2\\_09/mgi07209.htm](http://bvs.sld.cu/revistas/mgi/vol25_2_09/mgi07209.htm)> acceso 12 de diciembre de 2012.
- Steward, J. H. 1955 *Theory of Culture Change. The Methodology of Multilinear Evolution* (Illinois: University of Illinois Press).
- Ullberg, Susann 2005 “Cuando el río crece. Mitigación de desastres y memoria social en Santa Fe, Argentina” en *Memorias del I Congreso Latinoamericano de Antropología, Rosario, Argentina (11 al 15 de julio de 2005)* (Rosario: Universidad Nacional de Rosario).

Gulin Bonhomme\*

## **POBREZA RURAL Y DETERIORO AMBIENTAL EN MOMBIN CROCHU, HAITÍ**

### **INTRODUCCIÓN**

Estudios elaborados por diversos investigadores sociales<sup>1</sup> establecen una relación directa entre pobreza y deterioro del ambiente. Ilustraremos tal conexión mediante el siguiente esquema:

- La situación de pobreza conduce a la población a explotar los recursos ambientales indiscriminadamente, sin planificación previa.
- El deterioro del ambiente agudiza la pobreza, pues cada abuso ambiental se traduce en un embargo económico-ecológico a largo plazo.
- Pobreza y medioambiente retroactúan el uno sobre el otro haciendo que el problema económico-ecológico vaya en crescendo.

---

1 Véase el último informe del PNUMA sobre el estado del medio ambiente, GEO 2000 y los informes anuales del World Resources Institute de los últimos 10 años. Otros estudios como el informe de la comisión de Brundtland sobre pobreza y medioambiente sostiene esta tesis defendida en este trabajo de investigación.

\* Consejo Económico y Social (CES), República Dominicana.

Pocos países en el mundo enfrentan una amenaza más seria de catástrofe ambiental que Haití. Es un país sobrepoblado, cuyos recursos son sobreexplotados y que con toda evidencia se encamina a un deterioro aun mayor. Las posibilidades para invertir esta tendencia disminuyen cada día. En esta perspectiva, el ministro de Medio Ambiente y Agricultura, Jonas Gué afirmó:

Haití constituye un ejemplo impresionante del “círculo vicioso” de la extrema pobreza y la degradación del medio ambiente. Una gran parte de la pobreza y del sufrimiento de Haití se deriva de la pérdida de sus bosques y la extrema pobreza constituye en sí misma una de las causas principales de la deforestación y un obstáculo importante para la gestión sostenible de los bosques. La lucha contra la pobreza debe erigirse como estrategia central para la restauración de la biodiversidad y los bosques. (Gué, 2008)<sup>2</sup>

### **OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

La relación entre pobreza y medio ambiente es siempre indirecta. Los medios de vida de los pobres explican el modo en que estos interactúan con su medio ambiente, estando los derechos y las capacidades en la base de opciones para establecer prácticas locales sostenibles o racionales. El estudio busca analizar la relación existente entre la pobreza y el deterioro ambiental en el municipio de Mombin Crochu, Haití, donde gran parte de la población está viviendo en la pobreza extrema, y sufre un deterioro ambiental importante. Con ese fin, fueron planteados los siguientes objetivos:

- Analizar la situación del deterioro ambiental en el municipio de Mombin Crochu.
- Comprender el vínculo entre el proceso de deterioro ambiental y la pobreza.
- Identificar las prácticas agrícolas de los productores pobres que afectan el medioambiente de la región.
- Hacer algunas propuestas con miras a revertir esta situación.

### **MARCO TEÓRICO**

Actualmente se reconoce que la pobreza es un tema relativamente complejo y multidimensional, que ha evolucionado desde dimensiones estrictamente económicas hasta otras incluso filosóficas, pasando por la incorporación de esferas extraeconómicas, y la interrelación de las

---

2 El Ministro fue entrevistado el primero de mayo del 2008, en ocasión de la celebración del día mundial de la agricultura. Cf. Alterpresse, 2 de mayo del 2008 en <[www.alterpresse.org](http://www.alterpresse.org)>.

esferas económica, social y política (Iguiniz, 2001). La pobreza tiene manifestaciones diversas. Por un lado se encuentran definiciones específicas como la de FAO (2001), que la describe tomando como base la línea internacional de consumo promedio en US\$1,00/día. Por otro, hay concepciones como la de Rubio y Fernández (1995), para quienes la pobreza es la incapacidad para generar incrementos en el producto marginal del trabajo que permita incrementar las posibilidades de elección entre diferentes bienes de consumo. Otras definiciones, como la de Robb (1999), consideran que las personas pobres reflejan su condición en forma de privación material: falta de dinero, empleo, alimentos, vestido y vivienda suficientes, junto con un acceso inadecuado a los servicios de salud y agua potable, a lo que agregan factores no materiales como la seguridad, la paz, y el poder sobre las decisiones que afectan sus vidas.

Sin embargo, según Renshaw y Wray (2004) solo se reconocen dos métodos convencionales para “identificar” la pobreza: el de las líneas de pobreza y el de las necesidades básicas insatisfechas (NBI). Para algunos, la principal manifestación de la pobreza es la insuficiencia de ingresos para alcanzar cierto nivel de vida; para otros, la principal señal es la insatisfacción de necesidades básicas. Ambas concepciones han predominado en la literatura sobre la pobreza desde los cincuenta y han servido de base teórica y metodológica para los estudios de pobreza en Haití.

La pobreza de ingreso se centra en el crecimiento económico y en la industrialización como su motor. Una concepción de esta naturaleza hizo del PIB per cápita la medida por excelencia del desarrollo. Se asumió que mayores niveles de consumo significaban mayores niveles de bienestar. Este enfoque fue cuestionado al constatar que la pobreza persistía en países subdesarrollados de gran crecimiento económicos, que no se traducían en la mejora de la calidad de vida de la población.

La crítica al paradigma dio como resultado dos nuevas perspectivas: el enfoque de equidad y el de las necesidades básicas (Iguiniz, 1995). El primero de ellos se basó en el reconocimiento de que los frutos del crecimiento podían no distribuirse de igual forma entre la población, pues la riqueza generada podía concentrarse en pocas manos. Así, el crecimiento económico debía ser “ajustado” a la equidad en la distribución de sus frutos.

El enfoque de necesidades básicas surge de esta crítica y se entronca en los esfuerzos de las Naciones Unidas por contar con medidas confiables y que facilitaran las comparaciones internacionales (Alcalde, 1998). En vez de ampararse en la distribución de los ingresos —una medida relativa entre pobres y no pobres—, buscaron una medida absoluta que identificara de la mejor manera posible las manifestaciones básicas de la pobreza a partir de los requisitos mínimos que una persona necesita para sobrevivir y reproducirse, sin los cuales la población

debía ser considerada pobre. La pobreza se definió entonces como la privación de requerimientos materiales para cubrir mínimamente las necesidades humanas, incluyendo la alimentación, agua limpia, y salud y educación básicas.

Aun así, la pobreza de ingreso sigue siendo la forma privilegiada para el análisis de pobreza en diferentes países de América Latina<sup>3</sup>. A pesar de eso, en Haití fueron elaborados mapas de pobreza a cargo Instituto Estadístico y de Informática en 1996 y 2004, partir de indicadores de necesidades básicas insatisfechas (NBI).

### **MEDIO AMBIENTE**

El concepto del medio ambiente es variable según cada disciplina, tal como señala Gallopin (1980). Es necesaria, entonces, una definición lo suficientemente general para servir de denominador común a varias disciplinas en la tarea de entender y evaluar la relación entre medio ambiente y la pobreza. Entendemos por medio ambiente el conjunto de elementos externos naturales —agua, suelo, clima, aire—, construido —ciudades, vías, industrias— y sistemas ecológicos —bosques, océanos, lagunas, cuencas— que conforman el lugar donde habitan seres vivos. Es decir, el entorno en el que vivimos y nos reproducimos, ya sea urbano o rural.

Cuando hablamos de degradación ambiental nos enfrentamos pues a un concepto ecológico-económico-político que podemos definir como un abuso y mal uso de los recursos naturales que tiene incidencias negativas sobre la economía de una zona, la vulnerabilidad ante catástrofes naturales, y conduce a un daño de la salud y el bien estar humano.

Los recursos naturales son los materiales de la naturaleza que los seres humanos pueden aprovechar para satisfacer sus necesidades —alimento, vestido, vivienda, educación, cultura, recreación, etcétera—. Los recursos naturales son la fuente de las materias primas —madera, minerales, petróleo, gas, carbón, etc.— que transformadas sirven para producir.

### **LITERATURA SOBRE EL TEMA**

No existe propiamente un conjunto de teorías acabadas sobre las relaciones causales entre pobreza y medio ambiente. En gran parte, los

---

3 Los ingresos proveen una fuente accesible y confiable de datos para la medición de lapobreza. De allí su ventaja sobre otras medidas cuantitativas cuya recolección es más compleja (como las NBI) y de otras opciones de medición cualitativa relativamente recientes y que sufren el estigma de no ser “objetivamente verificables”. La gran mayoría de los estudios sobre pobreza en América Latina utilizan como dato básico la medida de ingresos (Attanasio y Székely, 1999: nota 6). Un inventario de los mismos para el período 1980 a 1995 se encuentra en Vos (1997).

enfoques existentes son consecuencia de generalizaciones de estudios empíricos (Lele, 1991: 56). Los factores fundamentales que inducen a los campesinos a la degradación de los recursos naturales son:

- La sobre-explotación de los recursos, inducida por la escasez de la tierra y las pocas oportunidades de nuevos empleos en los sectores no agrícolas.
- El abandono de las prácticas tradicionales de conservación de los recursos.
- La colonización de tierras que constituyen un factor de deterioro y perturbación del medio natural (FAO, 1988, citado por De Grande, 1996).

Una serie de autores han analizado los nexos entre pobreza y degradación de recursos en América Latina (Hajek, 1995; Stonich, 1992). Este análisis es crucial a la hora de plantear hipótesis para abordar el problema. El enfoque más común en la región es plantear que la pobreza rural es el motor de procesos de degradación relacionados a la falta de opciones de desarrollo, lo cual lleva a sobreexplotar los recursos naturales como los suelos y bosques. Autores, como Panayotou (1995), asocian fuertemente estos procesos a imperfecciones en los derechos de propiedad y a una producción de baja intensidad que obliga a una agricultura extensiva. Esto es una permanencia en la actualidad de las formas nativas de agricultura. Cabe subrayar que, en la sociedad haitiana, estas prácticas resultan en gran parte del disfuncionamiento de las instituciones tradicionales y de las inexistencias de instituciones modernas eficientes.

La literatura especializada ha explicado el círculo vicioso entre pobreza y degradación ambiental, en el que los productores empujados por el crecimiento poblacional y la pobreza se ven obligados a utilizar suelos marginales frágiles —corte de árboles para venta, técnicas no sostenibles de producción, etc.— lo cual a su vez acentúa su nivel de pobreza por el bajo potencial productivo de sus recursos (Reardon y Vosti, 1995). Distintos estudios de casos han demostrado que la pobreza es a la vez causa y consecuencia de la degradación de la base de recursos naturales y el medio ambiente (Biaggi, 1998; Miranda et al., 1998; Larrera et al., 1998), pero debido a la cantidad de factores que intervienen en dicha relación, los resultados son particulares a cada zona específica (Aubad, 1996).

El círculo vicioso también se puede visualizar en las interrelaciones entre las condiciones de salud atribuibles a factores ambientales y a la pobreza. La contaminación de agua y aire explica la incidencia de enfermedades diarreicas y respiratorias. Estas enfermedades usualmente

se han entendido como causadas por la pobreza, pero la relación también opera en ambos sentidos, pues la mala salud perpetúa la pobreza (Brundland, 1999).

Es necesaria una evaluación del estado actual de los niveles de pobreza y de los recursos naturales, la determinación de las tasas del proceso del deterioro ambiental y los vínculos que existe con los niveles de pobreza. A ella debe agregarse la evaluación de escenarios alternativos tecnológicos existentes, que permitan revertir el círculo vicioso e iniciar uno, que serían de mucha utilidad en la creación de políticas, a nivel local.

### **EL ÁREA DE ESTUDIO**

Mombin Crochu se ubica en el departamento noreste, Haití. La región cubre un área de 191,51 km<sup>2</sup> y tiene 31.556 habitantes, según los datos del censo publicado por el Instituto de Estadística de Haití (Censo 2008). De acuerdo a este mismo censo, la estructura de edad en Mombin Crochu muestra una población joven. El grupo de personas de 0-19 años representa el 46% del total; el de 20-59 años, el 49%, mientras que solo el 5% de la población la conforman envejecientes de 60 años y más. El 56%, por tanto, está integrado por menores de 35 años.

En cuanto a la estructura por sexos, el 49% de esta población está formado por hombres y el 51% por mujeres. El 73% de los hogares tiene una jefatura masculina y un 27% la tiene femenina. En el plano social conviven formas de organización familiar y comunitaria.

El mayor problema social de las áreas críticas es la desnutrición, asociada no solo con bajos ingresos, sino también con el deterioro de recursos naturales —suelos y bosque—. La economía es 100% de subsistencia, mediante actividades como la agricultura y la ganadería.

La pluviometría oscila entre los 1800 y 2500 mm por año. Los cultivos de habichuelas, arvejas Congo y maíz, en esta zona con relieve accidentado, llevaron a una destrucción de la capa arbolada original, constituida por bosques de pinos, mangos y caoba. La erosión resultante llevó a una baja en el rendimiento de los cultivos y en el caudal de los ríos, particularmente en período de estiaje. La deforestación provocó también la desaparición de varias especies animales, particularmente de aves.

La técnica agrícola aplicada en la zona es la llamada “tumba y quema”, consistente en que el campesino “tumba” los árboles y arbustos de un área determinada y los “quema” para convertirlos en abono para la cosecha, eliminando además otras especies dañinas al cultivo. Las cosechas resultantes son de ciclo corto, y se hacen de manera periódica o circular. Con este procedimiento el campesino puede desaparecer cada año árboles y otras especies vegetales que podrían contribuir al amortiguamiento de las lluvias sobre la tierra. La destrucción de la co-

bertura vegetal, sin ningún control de las autoridades, ha provocado la degradación de la tierra, la erosión y la sedimentación. Se puede estimar en millones de toneladas de tierra arrastradas cada año por las lluvias torrenciales hacia el mar, según el estudio de campo realizado por el periodista Geraldino González (1999: 75-78).

A nivel ambiental, Mombin Crochu es una de las regiones más devastada de Haití según un estudio realizado por un organismo local llamado GADRU (Grupo de Apoyo al Desarrollo Rural), titulado *Pobreza en diferentes departamentos* (2008: 109). Entre 2000 a 2009, esta región pasó de una cobertura vegetal de 15% a 0,5% de su territorio (GADRU, 1999: 67). En la actualidad el agotamiento de los recursos arbóreos se debe a la tala de los árboles para la fabricación de carbón, para leña, para la construcción de andamios y puntales en la industria de la construcción y para la industria del mueble. La crisis ambiental en Mombin Crochu es muy grave: deforestación, erosión de los suelos, escasez de agua, insalubridad urbana, pérdida de la biodiversidad, aumento del número de chabolas y explosión demográfica constituyen factores que agravan la vulnerabilidad de la zona.

El panorama es muy lamentable. A modo de ilustración, para ir y volver de la escuela los niños de Mombin Crochu caminan unos 3 kilómetros y en su travesía encuentran todo tipo de desechos: calles llenas de barro, vegetación inhóspita, etcétera. Las viviendas son hechas por los mismos habitantes, con materiales rudimentarios y de poca resistencia, sobre rellenos de piedras y palos. Sus diseños son básicamente iguales, sus paredes interiores son de pedazos de madera, zinc y cartón. No poseen registro sanitario, por lo cual los baños casi no existen, son letrinas sin alcantarillados; muchos usan las llamadas bacinillas para hacer sus necesidades y se lavan con agua y jabón, pues no tienen dinero para cubrir sus necesidades básicas, entre ellas comprar papel higiénico.

Estas personas buscan en los bosques la madera para levantar sus viviendas, tener fuego y ganar terreno para la siembra de alimentos. Este tipo de comportamientos acelera los procesos erosivos e incrementa los niveles de riesgo por deslizamientos de tierra e inundaciones. Sus deyecciones y los residuos sólidos y líquidos que originan de su vida cotidiana van a parar a las fuentes superficiales de agua, que son utilizadas para su propio consumo, con lo cual se crea un círculo de contaminación y enfermedad que desmejora su calidad de vida.

Por otra parte, al estar las tierras en manos de particulares, los conucos realizados sin asesorías técnicas ocasionan que, después de un largo tiempo de cultivo, se pierde la capa vegetal y no se produce más. Eso obliga a cambiar de sitio, haciendo otros conucos donde todavía existe capa vegetal, destruyendo nuevamente los árboles que aún quedan. En los últimos años la construcción de viviendas en las cabeceras

de los ríos ha ocasionado la desaparición del 90% de ellos. Y los que aún quedan tienen categoría de riachuelos.

La situación está en el límite. La falta de energía y electricidad, el uso del carbón, y la falta de políticas públicas indican que el ambiente no constituye una prioridad del gobierno. Todos estos problemas se pueden entender como un proceso de agotamiento de recursos naturales a partir de un vínculo vicioso entre la pobreza y el ambiente, en el que la primera es el factor determinante.

¿Cómo se relaciona la pobreza con las prácticas agrícolas? ¿Cómo afecta la pobreza a la elección de las prácticas agrícolas o forestales que degradan los recursos naturales? En este trabajo se presenta un modelo conceptual de los vínculos entre la pobreza —medida por activos de explotación agrícola—, la elección de las prácticas agrícolas y las condiciones de los recursos naturales. Ese modelo se examina empíricamente, con el objetivo de buscar los vínculos existentes entre los niveles bajos de activos y el deterioro de los recursos naturales.

## SITUACIÓN DE POBREZA EN MOMBIN CROCHU

**Tabla 1. Medición de la situación de pobreza en Mombin Crochu**

Variables	Mombin Crochu
Materiales de construcción de la vivienda	Casas con piso de tierra, paredes de madera
Número de personas en el hogar	8
Numero de dormitorios en la vivienda	2
Fuente de abastecimiento de agua	Pozo artesiano
Disponibilidad de servicios sanitarios	No hay
Sistema de eliminación de excretos	Letrinas
Edad de los escolares	62% de 8 a 18 años
Asistencia a un establecimiento educativo	48% asisten
Capacidad económica	Sin ingreso. La gente vive a merced de los efectos de la naturaleza
Porcentaje de adultos analfabetos	62%
Uso de leña como combustible para cocinar	100% de la población utiliza la leña para cocinar
Tenencia de tierra	25% de la población posee tierra de la que trabaja

Fuente: GADRU e Instituto de Estadística e Informática de Haití.

La pobreza es un factor determinante en Haití, esta situación se empeora en las sociedades campesinas de acuerdo a diferentes economistas. En el mapa de la pobreza realizada a partir de los datos del Censo de la población en 2004 por el Instituto Estadística e Informática de Haití, Mombin Crochu es uno de los municipios más pobre del Departamento de Noreste (IHSI, 2004: 17). En 2004, utilizando el método de Necesidades Básicas Insatisfechas (NBI) y con los datos del Censo, se estimó que la pobreza afectaba al 85% de los hogares en Mombin Crochu.

## **RESULTADO Y DISCUSIÓN**

La complejidad del análisis de la relación entre pobreza y ambiente obliga a presentar las prácticas de la población de Mombin Crochu con el ambiente como variable dependiente, para ver cómo se relaciona con la situación de pobreza de la gente. Con este propósito, se empezó por determinar el nivel de pobreza de la comunidad, de acuerdo con los datos publicados acerca de la situación socio-económica de los habitantes. Después se hizo una descripción del componente de los recursos naturales, humanos, físicos y financieros de la comunidad, relacionado con el comportamiento familiar en el uso de esos recursos. Además, se realizaron 110 entrevistas con los habitantes del lugar y autoridades de la zona para conocer la mejor la situación de la gente.

Para tener una idea de la situación de pobreza, utilizamos una encuesta de Necesidades Básicas Insatisfechas publicada hace cinco años la Oficina de Estadística e Informática de Haití. Según la encuesta, el 85% de la población del municipio tiene necesidades básicas insatisfechas en comparación con el municipio vecino (Valieres) que tiene un 80%. Según la misma encuesta, el factor de tenencia de tierra tiene un carácter muy relevante para medir la situación socio-económica de los habitantes de Mombin Crochu, pues los hogares que no poseen tierra presentan situaciones de pobreza más elevadas que los que poseen.

Para cuantificar y caracterizar las actividades productivas de la población rural que convive con el deterioro ambiental, fueron identificadas 17 comunidades del municipio de Mombin Crochu. La encuesta se aplicó a 89 familias de 7 personas en promedio, representativas de este universo. Además, fueron realizadas 50 entrevistas a jefes de hogar de entre 35-60 años y 15 grupos focales entre el 13 de abril y el 18 de mayo del 2010. Las principales cuestiones abordadas en las encuestas y las entrevistas fueron las relacionadas con las características de la propiedad, de las viviendas, características productivas —producción, destino—; las diferentes actividades desarrolladas por los miembros de la familia e ingresos, las personas que viven fuera de

la comunidad rural, el deterioro ambiental —existencia de procesos de degradación ambiental, comprensión del concepto, y sugerencias para combatir el fenómeno—, y las acciones del Gobierno y de las autoridades locales en cuanto a esta problemática.

El punto de partida para el análisis fue la cuestión de la existencia o no de condiciones básicas que permitiesen definir el área como una zona de gran deterioro ambiental. El alcalde de la localidad nos dijo:

Estamos viviendo en una situación de pobreza alarmante, los que se quedan en la comunidad usan el único remedio que tienen para sobrevivir que es el ambiente, la tierra o emigrarse hacia la capital en busca de una vida mejor. No es una situación que busquemos, sino que se impone a nosotros, entonces tenemos que actuar en consecuencia.

En la misma perspectiva, un padre de familia que se dedica a la venta de madera y el carbón nos dijo:

Sé muy bien las consecuencias que esto trae [cortar los árboles] pero no puedo dejar de hacerlo ya que vivo de esto. Sin esta actividad no puedo mandar a mis hijos a la escuela, tampoco puedo comer. No tenemos ningún estado que se preocupa por este problema. En la zona, todo el mundo hace esto, es lo que usamos para cocinar, para hacer carbón, para construir casas, etcétera. Estaría dispuesto en no seguir, pero por lo menos tendría que tener otra actividad que me permitiera tener algún tipo de ingreso. Creo que si estuvieras en mi caso, tú harías lo mismo.

Pedro Jean tiene 29 años de edad. Terminó el octavo grado de la primaria y se dedica a la venta de arena desde hace cinco años, tras abandonar el cultivo de la tierra junto con su padre, después de la muerte de este último. Me dijo lo siguiente:

La venta de arena me permite tener algo de dinero. Puedo decir que soy mejor que mucha gente de la comunidad. Por lo menos, no muero de hambre. Estamos viviendo en una comunidad sin ninguna oportunidad de progreso, no hay trabajo, no hay nada. Una vez, intenté un viaje hacia la República Dominicana, desgraciadamente no pude llegar a mi destino ya que en el camino la policía me detuvo y me repatrió. Desde entonces decidí quedarme ahí y vender arena para la construcción.

Al preguntarle si sabe las consecuencias que esta actividad tiene, él contesta lo siguiente:

Yo sé pero qué quieres que yo haga. En Haití, estamos obligados a hacer cualquier cosa para sobrevivir, no importa las consecuencias, si no uno

muere de hambre. La vida es más importante. Estoy dispuesto a hacer algo diferente pero tengo que tener una alternativa.

COHPEDA es una organización, según la define su director ejecutivo, compuesta por cientos de entidades campesinas que trabajan en la lucha por el respeto al ambiente. Para ellos, el mayor problema de Haití y de Mombin Crochu en particular lo constituyen la deforestación y la erosión. Señala que estos problemas tienen una relación muy estrecha con lo económico y lo social, pues mucha tierra que podría ser cultivable va al mar. “Tenemos la filosofía de llevar la lucha por el medio ambiente en Haití y unir esta lucha para mejorar las condiciones de vida del pueblo haitiano”, dijo finalmente.

En Haití existe un desequilibrio entre el alarmante crecimiento demográfico y el ritmo de crecimiento económico del país. El crecimiento demográfico sin el crecimiento económico alimenta directamente la pobreza. Esta idea fue comprobada en Mombin Crochu durante nuestro estudio.

En efecto, hay una coincidencia entre las afirmaciones de los grupos focales de que el deterioro ambiental tiene relación con la situación socio-económica. Según los grupos focales, el medio ambiente provee a los habitantes locales importantes recursos que satisfacen sus necesidades no solo materiales, sino también aquellas subjetivas relacionadas con la calidad ambiental, el contacto con la naturaleza y la percepción del espacio. Desde esta perspectiva la satisfacción de necesidades depende de la forma como una cultura percibe su medio ambiente, y se apropia de sus recursos. Todos los entrevistados expresaron que ante la falta de alternativas se sienten obligados a hacer cualquier tipo de actividad para ganarse la vida, sin importar las consecuencias que puede tener sobre los recursos ambientales.

La actividad zonal predominante —cría ganadera extensiva con especies no adaptadas a la zona y alta carga animal—, sumada a la extracción de especies leñosas para su utilización como combustible, determina una escasa cobertura vegetal. Si se agregan algunas características propias del sistema, tales como la presencia de suelos poco evolucionados, pendientes pronunciadas y condiciones de aridez y clima desfavorables, se concluye que están dadas las condiciones para el desarrollo de procesos conducentes al deterioro ambiental. Por otra parte, la población que permanece en la zona carece de servicios esenciales, posee ingresos que no cubren los niveles de subsistencia y comienzan a evidenciar signos de pobreza estructural, manifestada por las necesidades básicas insatisfechas. Todo esto determina otros impactos, como la migración a otras zonas donde existan más posibilidades de obtener trabajo y progreso.

## **PRÁCTICAS AGRÍCOLAS DE LOS HABITANTES DE MOMBIN CROCHU Y SU SITUACIÓN CON EL AMBIENTE**

El establecimiento de latifundios cañeros y ganaderos, así como de agroempresas comerciales para la exportación que se registró durante los primeros años de la época de Duvalier, creó demanda por las tierras usadas antes por los campesinos, que se vieron expulsados hacia terrenos menos productivos. El crecimiento de la población campesina misma también aumentó la presión sobre la tierra y obligó a mucha gente a buscar la vida en tierras nuevas. Y finalmente, el aumento de la población urbana creó la demanda creciente por productos agrícolas, lo que estimuló tanto a fincas de tamaño medio como a los campesinos a producir para el mercado urbano interno.

Todos estos factores se combinaron para que la tierra llana disponible para los campesinos escaseara. Los procesos descritos ocurrieron en el pasado y están ocurriendo todavía. Ante esta situación el campesino se encuentra frente a una disyuntiva: se queda en el campo llano; emigra hacia la ciudad o busca tierras libres en las lomas. Si decide quedarse en el campo, sus opciones serían las siguientes:

- Convertirse en asalariado agrícola (campesino sin tierra).
- Conseguir una parcela de buena tierra que sea regable, lo que permite cultivarla con rendimiento sostenido.
- Conseguir buena tierra con capacidad productiva aunque sin riego, o tierra de mala calidad, y terminar eventualmente vendiendo una parte creciente de su tiempo como asalariado.

El grupo de campesinos que deciden emigrar hacia las montañas en busca de tierra se reúnen con los que eran trabajadores de los aserraderos que se habían quedado sin empleo al producirse el cierre de los mismos, además de los monteros que practicaban ganadería superextensiva en las montañas. A este grupo de campesinos lomeros se plantea la opción de buscar su sustento en cultivos perennes (café), cultivo de ciclo corto bajo el sistema agrícola de la agricultura migratoria o explotación forestal. Muchos campesinos de montaña plantan cultivos perennes, como el café, el cacao y frutales, sobre todo en zonas donde las condiciones del suelo y del clima favorecen estos cultivos. Estos generalmente producen con un rendimiento sostenido, pero pobre, ya que se suele manejar de forma extensiva y con tecnología rudimentaria.

Sin embargo, aun los cafetaleros dependen para la alimentación de la familia y para completar los ingresos en efectivo provenientes de los cultivos perennes, de cultivos de ciclo corto para subsistencia, como habichuelas. Muchos habitantes practican la agricultura migra-

toria. Es el sistema agrícola natural en todas las zonas tropicales del mundo. Produce un óptimo retorno al trabajo y prácticamente no requiere insumos químicos. No causa degradación ambiental, siempre que la tierra queda en barbecho por suficiente tiempo tras un ciclo de cultivo, para permitir el restablecimiento de la vegetación original. Al margen de esas condiciones, esta agricultura migratoria deforesta las tierras lo que erosiona los suelos y termina agotando el recurso.

Una fuente de ingreso para muchos moradores de Mombin Crochu es la fabricación del carbón, que además cocinan con leña. Los habitantes están conscientes del daño que esto causa al medio ambiente pero ellos se sienten obligados ya que no tienen otras alternativas. Al respecto, el agrónomo Fresnel Borgela, que trabaja en la zona, plantea lo siguiente:

Este problema no es solamente de Mombin Crochu, es un problema de Haití. La mayoría de la población hace uso de la leña para cocinar. Estoy consciente de esta situación, hemos organizado talleres, campaña de sensibilización sobre esto, pero no podemos hacer más cosa. En mi casa, lo usamos también, a pesar de que mi formación académica a veces me remuerde la conciencia pero uno tiene que vivir. Hemos presentado un plan al Ministro del Medio Ambiente para subvencionar el gas propano o desarrollar un proyecto que permitiría a la población el acceso a una estufa; nunca esto se llevó a cabo. La gente no puede dejar de comer, pero el único medio que tienen para cocinar es cortar árboles, entonces aunque no apoyo esto, no podemos dejar de hacerlo.

## **LAS PRESIONES SOBRE LOS RECURSOS NATURALES EN MOMBIN CROCHU**

Para definir los indicadores de presión, es decir, las causas de la degradación de la tierra, fueron puntualizadas algunas cuestiones orientadoras con relación al sobreuso o uso inapropiado de los recursos naturales —básicamente, el sobrepastoreo y la corta y quema de la vegetación, respectivamente—, así como la extracción de arena en los ríos para la construcción y la existencia o no de prácticas de menor impacto sobre el suelo. De este modo, se procuró conocer el nivel de concientización de las comunidades sobre las consecuencias de sus actividades productivas. Una vez definidas las presiones, se intentó establecer las razones que conducen a las comunidades rurales a realizar de esta manera sus actividades de producción, y cuáles serían los factores determinantes —económicos, sociales, políticos, culturales, y otros—, y las fuerzas conductoras de esta conducta degradadora.

Las familias del municipio de Mombin Crochu viven bajo el régimen de bienes comunales, con acceso al área de la tierra que una familia pueda conservar en producción. El suelo recibe gran presión

porque las prácticas productivas se basan en agricultura y ganadería, con efectos colaterales como la pérdida de cobertura vegetal, de fertilidad, de estructura para retener humedad y el incremento de la contaminación por sales provenientes de los fertilizantes químicos. El ganado es valorado en la zona. En la perspectiva de la conservación, el ganado vacuno es perjudicial debido a sus mayores requerimientos alimenticios y a las prácticas inadecuadas de manejo. La mayoría de los hogares encuestados cortan los árboles o arbustos como combustible para cocinar.

La tecnología utilizada para la agricultura es la tradicional, de tumba y quema, con algunas prácticas convencionales como la aplicación de fertilizante químico y pesticidas. El 96% de los productores entrevistados que habitan la comunidad aplica fertilizantes químicos sin contar con ningún tipo de asesoría, contaminando el agua de lluvia que arrastra los residuos químicos llevándolos hasta los arroyos y ríos. Las prácticas de conservación de recursos naturales son escasas. Dada la ausencia de prácticas de conservación del suelo, este pierde fertilidad rápidamente por arrastre del agua de lluvia, del viento y extracción de nutrientes por el cultivo. Esto, aunado al corto periodo de recuperación, provoca su deterioro, cuyas consecuencias incluyen la pérdida del hábitat de muchas especies animales.

El comportamiento de la familia para obtener ingresos y/o recursos naturales se condiciona por la disponibilidad de recursos humanos, físicos, financieros y naturales. Así, su dinámica productiva es 100% de subsistencia y esto determina su comportamiento en cuanto a las prácticas agrícolas.

El deterioro ambiental no es un fenómeno puntual: existen una dinámica y diversos procesos que interactúan previamente. Por tanto, el análisis debe tener como referencia a la realidad anterior. La población percibe claramente las transformaciones que se han venido produciendo en sus tierras y el empobrecimiento de los recursos, porque la gran mayoría de los entrevistados han vivido siempre en la misma región. Sin embargo, la dificultad de acceder a información cuantitativa oficial impide evaluaciones objetivas de la degradación de la tierra, más allá de informes del área de suelos del Ministerio de Medio Ambiente y de Recursos naturales.

Un estudio publicado en 2004 por FECHU, un organismo no gubernamental, informa que la vida de los habitantes de Mombin Crochu depende por completo de la tala de árboles para la construcción, la madera para energía y el carbón, y para limpiar nuevos terrenos para agricultura que reemplacen los deteriorados por el exceso de uso y la erosión. Así, la degradación de los recursos naturales socava los medios de vida y las oportunidades de subsistencia futuras de una

parte significativa de la población que vive en situación de pobreza. La veracidad de la afirmación anterior es, sobre todo, patente respecto de los sistemas agrícolas. La degradación del suelo y del agua constituye un obstáculo de primer orden para el incremento de la productividad agrícola, que representa el pilar básico de subsistencia de los habitantes de Mombin Crochu, y constituye la piedra angular de las estrategias de reducción de la pobreza adoptadas en numerosos países.

La pérdida de capacidad productiva del suelo se traduce en una reducción del ingreso familiar, y una degradación social. Ante la imposibilidad de mantener el nivel de vida de la familia, los habitantes ingenian estrategias de supervivencia, buscando fuentes de ingreso adicionales fuera de su propia parcela.

Una de esas fuentes de ingreso adicional es la fabricación de carbón, una actividad que acelera la degradación ambiental, pues generalmente se practica en bosques que necesitarían una tregua para poder regenerarse. Otra fuente es la ganadería, especialmente en las zonas de bosques secos. La crianza extensiva impide la regeneración natural de los bosques. El ganado es criado en forma extensiva y su alimentación se sustenta exclusivamente en los pastos naturales. Las precarias condiciones ambientales, sumadas a estiajes prolongados y a un inadecuado manejo de los pastos, son determinantes de la baja capacidad productiva regional. El sobrepastoreo se ha traducido en una disminución de la vegetación nativa, a lo que se agrega la compactación del suelo por efecto del excesivo pisoteo del ganado, que expone al suelo a la erosión. Agotadas las oportunidades de buscar el sustento en la naturaleza, quedan como opciones emprender la emigración o dedicarse al chiripeo rural: rifas, gallos, vender billetes, contrabando, etcétera.

## **FACTORES CONDICIONANTES DE ESTA SITUACIÓN DE DETERIORO AMBIENTAL**

Para establecer indicadores de impacto es importante determinar la perspectiva de la población local, pues su percepción descansa en una experiencia de vida y en la observación cotidiana de su entorno. Al describir su propia realidad, la población local no establece necesariamente una relación directa entre sus condiciones de vida y la creciente degradación de los suelos. Esta relación puede ser constatada a partir de los relatos de vida de los campesinos.

Para identificar los indicadores de impacto, se solicitó al grupo de trabajo que explicitase los problemas centrales de la población con relación al deterioro ambiental y la extensión de esos problemas. En este sentido se definieron algunas líneas de análisis tales como la capacidad de las actividades productivas para satisfacer los requerimientos

de sustento familiar, las formas de acceso al agua, el crecimiento de la población rural y la concepción de la pobreza en el medio rural.

Se reconocieron como problemas prioritarios la pobreza rural la falta de agua y de oportunidad. En cuanto a la falta de agua, la consecuencia más destacada fue que las comunidades y su ganado se ven forzados a consumir aguas de calidad inadecuada. Con relación a la migración, se destacó la situación de pobreza de la población rural y el abandono de las actividades agropecuarias. Respecto de la pobreza rural, se enfatizó la noción de que se enfrenta una forma de pobreza que no solo se expresa en ingresos reducidos, sino también en la falta de asistencia técnica y de servicios básicos en educación, salud y saneamiento básico.

Hay que recordar que, de acuerdo al planteamiento teórico de REARDON y VOSTI (1995), se consideran pobres en las diferentes categorías de recursos: naturales, humanos, físicos y financieros. La situación de pobreza en la cual está inmersa la población le obliga a hacer uso de los recursos que está a su disposición para sobrevivir. Los habitantes, al no disponer otros recursos económicos que no sean la tierra, se sienten empujados de usarlo para su sobrevivencia sin pensar en las consecuencias que puede generar una explotación de estos recursos y tienden a ampliar la frontera agrícola utilizando más selva para nuevas parcelas. No hay mano de obra calificada para una agricultura de conservación, tienen problemas con su salud, su tecnología es rudimentaria, y cada vez tienen menos espacios adecuados para la producción, lo que redundará en sus ingresos: tienen poco dinero en efectivo para comprar lo necesario para subsistir.

Cabe afirmar, así, que la pobreza suele tener consecuencias negativas para la protección del ambiente. Cuando la población no tiene nada que comer ni combustible, ni materiales para hacerse una casa, suele recurrir al bosque. Años de pobreza han acabado con la masa forestal del país. Además, la falta de árboles tiene consecuencias terribles cuando sobreviene un desastre natural. Allí donde no hay árboles, la tierra está suelta y desprotegida y es más fácil que se produzcan graves corrimientos de tierra y desprendimientos de rocas que agraven el desastre.

### **LAS CATÁSTROFES Y EL DESARROLLO Y EL MEDIO AMBIENTE**

Cuando las catástrofes suceden en una zona con construcciones precarias, falta de infraestructuras —canalizaciones de agua, carreteras, electricidad— y una población vulnerable a causa de la pobreza, sus efectos aumentan aun más. Además, el proceso de recuperación es más lento. A veces las catástrofes se suceden sin que haya dado tiempo a recuperarse de la anterior. Este es el caso de Haití, que cada año

sufre huracanes tropicales que dejan al país cada vez más debilitado. El terremoto que azotó el país el 12 de enero del 2010 empeoró aun más la situación.

## **RECOMENDACIONES**

Se necesita una estrategia que integre los diferentes aspectos de la pobreza, incluyendo el aspecto ambiental. La implementación de la infraestructura básica, el acceso a la educación entre otros, son aspectos fundamentales para el mejoramiento ambiental. Es importante que se busque la conservación de la tierra sobre la base del manejo racional de cuencas de agua tomando en consideración los aspectos ambientales y socio económicos. Otros elementos incluyen:

- Fomentar proyectos de conservación y reforestación para prevenir la erosión del suelo, particularmente en las cuencas, sobre terrenos de importancia económica y agrícola.
- Priorizar la acción ambiental de los gobiernos locales en los diferentes ámbitos de gestión: político, social, económico y tecnológico.
- Promover a nivel nacional y regional la revisión de la organización y funciones de los gobiernos locales, para la institucionalización de mecanismos estructurales que impulsen una efectiva gestión ambiental y del desarrollo local integral y sostenible.
- Que el gobierno facilite a la población crédito o subvenciones para hacer uso de fuentes de energía que no dependan de la tala de árboles.
- Crear o fortalecer redes nacionales y regionales de información que den soporte a los procesos de mejoramiento de la gestión ambiental local.
- Fortalecer la capacidad institucional de los municipios —sus recursos humanos, financieros y particularmente tecnológicos— para una adecuada gestión ambiental.

## **CONCLUSIÓN**

Partiendo del concepto de pobreza definida en este documento, podemos afirmar que la pobreza en Mombin Crochu es un proceso matizado por las siguientes características:

- Poco acceso a los recursos necesarios para satisfacer las necesidades básicas.
- Incapacidad de las personas para producir sus condiciones en materiales socio-culturales.

- Existencia de la dicotomía escasez-abundancia, de donde el enriquecimiento de unos implica el empobrecimiento de otros.

Estos fenómenos constituyen elementos de presión que condicionan el tipo de relación existente entre los habitantes y los recursos naturales. Esta relación se pone de manifiesto en las prácticas agrícolas que degradan el medio ambiente.

Los problemas sociales son parte del sistema que hoy día impera. Es necesario poner en manifiesto como estos problemas influyen en el ambiente, destacando que el principal problema que desde hace mucho existe es la pobreza, que a menudo confina a los pobres de las zonas rurales en tierras poco productivas.

La pobreza conduce a la deforestación, que priva de recursos vitales a los más vulnerables y acelera el proceso que relaciona pobreza y degradación del medio ambiente.

Una sociedad no tiene futuro promisorio si no puede controlar lo que sucede con sus tierras.

## **BIBLIOGRAFÍA**

- Alcalde, Javier 1998 *La idea de Desarrollo del Tercer Mundo. La visión inglesa y norteamericana: 1900-1950* (Lima: CIUP).
- Aubad, R. 1996 "Pobreza y deterioro ambiental: ¿Una relación mecánica?", ponencia presentada en el Encuentro Internacional RIMISP VII. Turrialba, Costa Rica, 10, 11, 12 y 13 de diciembre de 1996 en <[www.rimisp.org/documentos/web/122/index.html](http://www.rimisp.org/documentos/web/122/index.html)> acceso 10 de diciembre de 2012.
- Binswanger, H. P. y Landell-Mills, P. 1995 "The World Bank's Strategy for Reducing Poverty and Hunger. A Report to the Development Community" en *Environmentally Sustainable Development Studies and Monographs Series* (Washington DC) n° 4.
- Brocklesby, M. A. y Hinshelwood, E. 2001 *Poverty and the Environment: What the Poor Say. Centre for Development Studies* (Swansea: University of Wales).
- De Janvry, A. y García, R. 1992 "Rural Poverty and Environmental Degradation in Latin America. Technical Issues in Rural Poverty Alleviation" en *Staff Working Paper Series 1* (Roma).
- Gallopín, Gilberto 1980 "El medio ambiente humano" en Sunkel, O. y Gligo, N. (comps.) *Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina* (México DF: FCE).
- González, Geraldino 1999 *Haiti SOS Ambiental y Social* (República Dominicana: El Nuevo Diario).

- Guevara, A. y Muñoz, C. 1993 *La dinámica de la pobreza y el medio ambiente* (México DF: Centro de Estudios Económicos, Colegio de México y Unidad de análisis económico Secretaría de Desarrollo Social, México).
- Hajek, E. R. (ed.) 1995 *Pobreza y Medio Ambiente en América Latina* (Buenos Aires: Centro Interdisciplinario de Estudios sobre el Desarrollo Latinoamericano).
- IFAD 1993 *The State of World Rural Poverty: A Profile of Latin America and the Caribbean* (Roma: International Fund for Agricultural Development).
- Iguñiz, Javier 2001 “La pobreza es multidimensional. Un ensayo de clasificación” en *Economía* (Lima) vol. XXIV, n° 47.
- Kaimowitz, D. 1996 *La Investigación sobre Manejo de Recursos Naturales para Fines Productivos en América Latina. División de Medio Ambiente* (Washington DC: Departamento de Programas Sociales y Desarrollo Sostenible y Banco Interamericano de Desarrollo).
- Lele, Sharachchandra M. 1991 “Sustainable development: a critical review” en *World Development* (Berkeley) n° 19, n° 6.
- Marambio, L. “Impacto ambiental de la Pobreza, impacto social del deterioro ambiental. El rol de los instrumentos de desarrollo agrícola”, ponencia presentada en Encuentro Internacional RIMISP VII, Turrialba, Costa Rica, del 10 al 13 de diciembre de 1996.
- Mink, Stephen 1993 “La pobreza y el Medio Ambiente” en *Finanzas y Desarrollo* (Washington DC) vol. 30, n° 4, diciembre.
- Panayotou, T. 1995 “Ecology-economy, environment and development”, ponencia presentada en *The 2<sup>nd</sup> Annual Latin American Seminar of Research and Extension in Farming Systems* (Bogotá) 7 de noviembre.
- Reardon, T. y Vosti, S. 1995 “Links between rural poverty and the environment in developing countries”, trabajo presentado en Encuentro Internacional RIMISP VII, Turrialba, Costa Rica, del 10 al 13 de diciembre de 1996.
- Sen, Amartya 1985 *Commodities and capabilities* (Ámsterdam: North Holland).
- Sen, Amartya 1996 “Capacidad y Bienestar” en Nussbaum, M. y Sen, A. (comps.) *La Calidad de Vida* (México DF: FCE).
- Sen, Amartya 2001 *Desarrollo y Libertad* (Bogotá: Planeta).



Sandra Milena Rátiva Gaona\*

## **CAMBIO CLIMÁTICO: DISCURSOS OFICIALES QUE LEGITIMAN LAS DESIGUALDADES**

COMPARACIÓN ENTRE LA IMPLEMENTACIÓN DE  
POLÍTICAS DE MITIGACIÓN: AGROCOMBUSTIBLES  
EN EL VALLE DEL CAUCA Y PROYECTOS FORESTALES  
EN EL ORIENTE ANTIOQUEÑO, COLOMBIA

*“Si uno no vive como piensa, termina  
por pensar como vive”.*  
Gabriel Marcel

### **INTRODUCCIÓN: EL LUGAR DE LAS POLÍTICAS DE MITIGACIÓN EN LA ESTRATEGIA GEOPOLÍTICA DEL CAMBIO CLIMÁTICO**

El informe del Panel Intergubernamental para el Cambio Climático (IPCC por su sigla en inglés) de 2007<sup>1</sup> afirma que “muy probablemente” la aceleración del calentamiento global es resultado de la acción del hombre sobre el planeta, particularmente por el uso de combustibles fósiles y la deforestación y uso intensivo del suelo. Los impactos para las generaciones futuras son tan inciertos como devastadores, y la incertidumbre no radica en el desconocimiento de los impactos, sino en la impredecibilidad de su “distribución cronológica, magnitud y características regionales” (CMNUCC, 1992: 1). Sin embargo, algunas cosas no son inciertas y ni siquiera generan gran controversia: los países del Anexo I del protocolo de Kioto, es decir, los que más han

---

1 Los señalamientos posteriores a la cumbre de Copenhague han demostrado, que los señalamientos del informe IPCC de 2007 son tímidos en comparación con las recientes y escandalosas correcciones al informe.

\* Socióloga y candidata a MA de Estudios Culturales de la Universidad Nacional de Colombia; investigadora, activista ambiental y educadora popular.

contribuido con el calentamiento global por sus emisiones de Gases de Efecto Invernadero (GEI) y demanda de recursos naturales son los que menos sufrirán los impactos, mientras los países empobrecidos por procesos de expropiación, colonialismo, comercio ecológicamente desigual, endeudamiento (Martínez Alier, 2003), guerra y desventajas comparativas serán los más impactados con el aumento del nivel del mar, los eventos meteorológicos extremos, los cambios en regímenes hídricos, la desertificación de los suelos y los aumentos en las temperaturas globales. ¿La razón? Los países empobrecidos no cuentan con la infraestructura, la solvencia financiera o la capacidad institucional de prevención de desastres con la que cuentan los países “desarrollados”. En otras palabras, son más vulnerables a los impactos del cambio climático los países pobres, porque son pobres (IPCC, 1991; IPCC, 2007; FOEI, 2007; GFH, 2009).

Esta es una forma de relacionar cambio climático y pobreza, quizá la más cruel, obvia y cínica; sin embargo, en este trabajo me interesa explorar otro camino de esta relación, el de la profundización de la pobreza a través de la mercantilización del clima, donde el mercado pone en competencia a las comunidades rurales de los países del sur global con las entidades financieras, comerciales e industriales de los países del norte global, y donde la mercancía principal es el territorio: tierra, agua, familia, tradición, cultura, alimento, selva y montaña para los unos; sumideros, depósitos, recursos, réditos y bonos para los otros.

Las preocupaciones por el cambio climático son globales y se han convertido en un punto en común —más no de encuentro— entre las expresiones organizadas de la sociedad civil, el mercado y los Estados, hasta el punto en que el cambio climático es, hoy por hoy, tema central para las instancias políticas internacionales como la ONU, que desde 1988 viene impulsando acciones y agendas conjuntas para “detener” las emisiones de GEI y estabilizar el clima global. En este sentido, la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático (CMNUCC, 1992) fue una respuesta diplomática a un fenómeno de afectación global. Así pues, los criterios<sup>2</sup> de “responsabilidades comunes pero diferenciadas”, de implementación de mecanismos flexibles para “mitigar la concentración de GEI” y el de “promoción de sumideros y depósitos de GEI a través de cooperación y transferencia tecnológica” (CMNUCC, 1992: 2ss), se hicieron agenda y planes de acción

---

2 Un interesante análisis sobre el mercado de emisiones en: “The story of cape and trade”, en <[www.youtube.com/watch?v=pA6FSy6EKrM](http://www.youtube.com/watch?v=pA6FSy6EKrM)> acceso 10 de diciembre de 2012.

global, primero, a través del protocolo de Kioto (CMNUCC, 1998) que dio origen a:

- Los proyectos de Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL) en países en vías de desarrollo.
- El mercado internacional de carbono regulado por la Convención.
- Los proyectos de implementación conjunta entre países del anexo I.

Y en segundo lugar, a través del plan de acción de Balí (CMNUCC, 2007), que enunció la implementación de políticas de mitigación —de emisiones de GEI—, políticas de adaptación —para enfrentar los efectos inminentes del cambio climático— y de transferencia tecnológica —para cumplir con el propósito de promover al mismo tiempo el desarrollo económico<sup>3</sup>—.

Ahora bien, es importante resaltar algunos puntos de análisis para avanzar en el planteamiento del problema de la mercantilización global del clima como un factor de exacerba la pobreza a través de los conflictos socioambientales en contextos locales: i) han pasado 18 años desde la instauración de la Convención Marco, 12 años desde la redacción del protocolo de Kioto, 3 años desde el acuerdo sobre el plan de acción de Balí y 2 años desde la entrada en rigor del protocolo, y solamente la reciente crisis financiera y económica logró disminuir 1,3% las emisiones de GEI durante 2009<sup>4</sup>; ii) la renombrada Conferencia de las Partes de la Convención (COP) número XV, realizada en Copenhague (2009) y Cancún (2010) visibilizaron la incapacidad de las Naciones Unidas para resolver el conflicto de intereses de los países con mayores niveles de emisión de GEI y los intereses del resto de la humanidad; iii) conglomerados económicos de energía, agroindustria, biotecnología, Instituciones Financieras Internacionales (IFIS), gestión de riesgos, transportes y gestión forestal, han venido desarrollando un nicho de mercado “verde” asociado a la implementación del protocolo de Kioto y al cumplimiento de los compromisos de la CMNUCC, y finalmente, iv) los movimientos y organizaciones sociales han sido invisibilizadas y acallados como actores políticos en la disputa por la resolución de un problema global que atenta claramente contra los derechos fundamentales de los pueblos, de la madre naturaleza y del equilibrio

---

3 Un análisis sobre las implicaciones de las negociaciones sobre cambio climático en la democracia global se encuentra en Vélez, 2007: 37-59.

4 Ver <[www.bbc.co.uk/mundo/ciencia\\_tecnologia/2010/08/100813\\_emisiones\\_caen\\_lp.shtml](http://www.bbc.co.uk/mundo/ciencia_tecnologia/2010/08/100813_emisiones_caen_lp.shtml)>.

ecológico vital necesario para la continuidad de la especie (Rátiva, 2009; Gilbertson y Reyes, 2009; Klein, 2009; LVC, 2009; CJN, 2009).

### **PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN Y ASUNTOS METODOLÓGICOS**

En este contexto socio-político, y con la preocupación de abordar empíricamente un tema poco explorado por las ciencias sociales, este trabajo de investigación se planteó como posibilidad de indagar sobre las políticas de mitigación al cambio climático en Colombia, y la racionalidad e institucionalidad en las que se han venido desarrollando. Esta intención responde a la preocupación de líderes comunitarios ante las irregularidades, la falta de información y la velocidad con la que ciertos *negocios del carbono* se exponían en regiones donde el Estado apenas hace presencia. Regiones que además se caracterizan por la reproducción de condiciones de desigualdad y pobreza históricamente construidas a través de diferenciaciones y marginaciones de clase, raza o etnia.

El problema de investigación en torno a la cual he venido concretando estas reflexiones es *cómo son las relaciones sociales que se dinamizan entre el Estado Colombiano, el sector empresarial y las comunidades locales en el proceso de legalización e implementación de agrocombustibles y de proyectos forestales como mitigación al cambio climático*. En el caso de los agrocombustibles, analizaré la producción de etanol a base de caña de azúcar en el valle geográfico del río Cauca, que comprende el sur del departamento del Valle del Cauca y el norte del departamento del Cauca, donde el sector privado es representado por fedebiocombustibles y la Asociación de Cultivadores de Caña (Asocaña); y para el caso de los proyectos forestales, analizaré el caso del MDL “Bosques de San Nicolás”, donde el sector privado es representado por la corporación MASBOSQUES<sup>5</sup>, ONG que reúne a varios actores regionales.

Estos dos casos, el de los agrocombustibles y el de los proyectos forestales, serán comparados a partir de los procesos de promoción/legitimación, legalización e implementación, con un fuerte componente de análisis de discurso, y de impactos de políticas públicas. Resulta central identificar similitudes y diferencias entre estos casos, entendiendo que nos interesan en tanto políticas de mitigación en Colombia, por lo tanto, también es central resaltar que he buscado contrastar la versión de los actores hegemónicos —el Estado central, el Estado descentralizado y sectores privados— con la voz de comunidades directamente afectadas por estos proyectos y de movimientos sociales organizados en los territorios donde se vienen

---

5 MASBOSQUES es una corporación para el manejo sostenible de los bosques.

implementando los proyectos, que representan, en alguna medida, sectores invisibilizados y subalternizados por procesos históricos de exclusión. La investigación ha sido desarrollada en 3 momentos metodológicos: primero, una revisión documental centrada en política pública, legislación y normativa, buscando establecer e identificar los argumentos centrales y de carácter político que el Estado utiliza para llevar al nivel de leyes y políticas nacionales proyectos como los que nos ocupan; un segundo momento metodológico ha sido el desarrollo del trabajo en campo, donde he conversado y entrevistado a líderes de las comunidades y a representantes de organizaciones sociales, allí buscaba establecer los impactos directos de estos proyectos en los territorios, pero además, buscaba contrastar los argumentos e intenciones de las leyes o intereses generales argumentados por el Estado, con la percepción y situación real de las comunidades que habitan los territorios en cuestión; y, finalmente, el tercer momento de investigación, cuando busqué respuestas oficiales frente a los problemas enunciados por las comunidades, este momento implicó entrevistas y conversaciones con funcionarios públicos y agentes del sector privado, para escuchar sus propias percepciones sobre la implementación y las tensiones implícitas en estos proyectos; algunas de estas entrevistas no fueron registradas por políticas internas de ministerios e instituciones.

Como asunto central de la metodología de trabajo desarrollada para este documento, quiero señalar que mi posición no es neutral, ni objetiva; por el contrario, mi trayectoria como activista política, como ambientalista me ubican en un lugar de enunciación (Foucault, 1996; Bolívar, 2003) explícito que deseo compartir con el lector o lectora: el lugar de la visibilización de problemáticas asociadas al modelo de producción capitalista, y la amplificación de las voces de comunidades, líderes, personas y organizaciones sociales, que ajenas a las disputas de producción de conocimiento en campos especializados y legitimadores de saber, comparten sus problemas, pero también sus anhelos, sus alternativas y sus propias formas de resistencia. Este elemento, sin embargo, no justificaría una posición panfletaria, que contrario al propósito político de esta investigación, deslegitimaría las conclusiones; en este sentido, la rigurosidad —que no es objetiva— y la reflexividad —que no es neutral— serán las herramientas epistemológicas que buscan ilustrar un ejemplo de *legitimación de desigualdades*.

## LA POLÍTICA DE MITIGACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN COLOMBIA: TENSIONES ENTRE EL ESTADO Y EL MERCADO

*“La culpa del tema ambiental, como social y laboral, es de los países industrializados, desarrollados [...] desde allá viene el modelo, viene la estructura, [...] el aparato está hecho para favorecer a esos grandes monopolios del país”*  
(Trabajador agrícola de la caña de azúcar, marzo de 2009).

En su teoría de las desigualdades persistentes, Charles Tilly afirma que “las grandes y significativas desigualdades en las ventajas que gozan los seres humanos [surgen] porque las personas que controlan el acceso a recursos productores de valor resuelven problemas organizacionales acuciantes por medio de distinciones categoriales” (Tilly, 2000: 21), que clasifican y organizan las interacciones, le dan sentido a las relaciones sociales y configuran lo bueno, lo deseado y lo legítimo. Este proceso, que es resultado de acumulados culturales, categoriales e institucionales, se renueva al tiempo que refuerza legados ya existentes. Esto quiere decir que se construyen y dinamizan nuevos lenguajes y códigos, incluso nuevas clasificaciones categoriales (Lechner, 1995), para mantener las diferencias y las desigualdades sociales. En este apartado veremos cómo el discurso de la mitigación al cambio climático es apropiado por el Estado Colombiano para regular y normalizar —a través de las leyes y disposiciones de política pública— el acceso diferencial a beneficios y ganancias derivados de procesos de producción novedosos y altamente excluyentes, que son los negocios derivados de la implementación de las políticas de mitigación, en nuestro caso, la producción de agrocombustibles y la comercialización de certificados de emisiones reducidas (CER) por proyectos Mecanismos de Desarrollo Limpio (MDL).

En primer lugar, es preciso establecer la relación entre políticas de mitigación y procesos de acumulación de capital, donde gracias al *capital natural*, “hoy es posible una explotación conservacionista de la naturaleza. La biodiversidad aparece [...] como zonas de reserva, territorios y hábitat de la diversidad biológica, valorizados por su riqueza genética, sus recursos ecoturísticos y su función como colectores de carbono” (Leff, 2005: 192). La tierra, el agua, las semillas, el clima, la atmósfera y otras cualidades de la naturaleza son convertidas en costos y ganancias; no en el sentido clásico de los medios de producción (Marx, 1947), sino como mercancías en sí mismas. Este cambio en la comprensión, apropiación y valoración de la naturaleza implica

nuevos mecanismos de privatización y comercialización. Mecanismos que vienen siendo legitimados, legalizados e implementados con rapidez a causa de la fuerte degradación ambiental, que ha convertido al medio ambiente sano en un bien escaso. El cambio climático y el sobreconsumo de combustibles fósiles han servido como dispositivo de activación de la acumulación capitalista de “servicios ambientales”.

La producción de agrocombustibles y la implementación de proyectos MDL en Colombia muestran la influencia del discurso de la mitigación al cambio climático que surge en el plano internacional, en este caso a través de la cumbre de Río de Janeiro sobre desarrollo sostenible de 1992, ratificando que

la globalización es el proceso de valorización interminable de todas aquellas partes de la naturaleza que antes estaban afuera de la lógica de valorización del sistema capitalista [y que] El capitalismo es un sistema expansionista en el que todo es interpretado como materia prima para el proceso de producción de valor y plusvalía. (Altvater, 2006: 358)

Así, por ejemplo, la entrada en rigor de la Convención Marco de Naciones Unidas para el Cambio Climático en Colombia (Ley 164 de 1994) y la ratificación del protocolo de Kioto (Ley 629 de 2000) desencadenaron una primera serie de acciones legislativas, normativas y programáticas entre el 2000 y el 2003 que tenían como intención promover la venta de servicios ambientales como estrategia de mitigación al cambio climático (CONPES 3242, 2003<sup>6</sup>), para

promover la participación competitiva de Colombia en el mercado de reducciones verificadas de emisiones de gases de efecto invernadero, mediante el establecimiento y consolidación de un marco institucional nacional (y así) aprovechar las oportunidades económicas y tecnológicas derivadas de las acciones de mitigación que permitan el desarrollo sostenible del país. (CONPES, 2003: 6 y ss.)

En este sentido, la concertación de agendas interministeriales<sup>7</sup> para cambio climático entre el Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial (MAVDT) con los Ministerios de Educación, Defensa,

---

6 El Consejo Nacional de Política Económica y Social (Conpes) es un organismo técnico asesor del ejecutivo y la máxima autoridad nacional de planeación en el país, siendo el espacio más importante de discusión para la formulación de las políticas públicas en: <[www.dansocial.gov.co/index.php?option=com\\_content&view=article&id=448:conpes&catid=134:home&Itemid=69](http://www.dansocial.gov.co/index.php?option=com_content&view=article&id=448:conpes&catid=134:home&Itemid=69)>.

7 Agendas Interministeriales del MAVDT. Acceso a estas agendas vía respuesta a un derecho de petición radicado ante el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial en marzo de 2009.

Protección Social, Transporte y Agricultura generó garantías institucionales para la consolidación de las políticas de mitigación con una perspectiva de desarrollo basada en la variable ingreso y en el aumento del PIB, sometiendo el bienestar social y natural al desarrollismo, donde “el desarrollo [...] sigue siendo un enfoque de arriba abajo, etnocéntrico y tecnocrático que trata a la gente y a las culturas como conceptos abstractos, como cifras estadísticas que se pueden mover de un lado a otro en las gráficas del ‘progreso’” (Escobar, 1996: 94). Una muestra importante de cómo las políticas asociadas al cambio climático en Colombia rápidamente tomaron un carácter privatizador, excluyente y economicista:

El MDL representa una posibilidad para los países en desarrollo, entre ellos Colombia, para: i) generar reducciones de emisiones verificadas de manera competitiva, crear nuevas oportunidades de negocios, atraer *inversión extranjera* y generar nuevas *fuentes de divisas*, ii) generar beneficios adicionales como difusión de tecnologías ambientalmente sanas, mejoramiento del medio ambiente local, generación de empleo, y iii) fortalecer las instituciones y los sectores en relación con la mitigación del CC. (CONPES 3242, 2003: 4; énfasis propio)

[...] Agenda de mitigación: Este componente apoya la implementación de acciones que reducen la emisión de GEI con dos finalidades. Aumentar la participación de Colombia en el *mercado internacional* de carbono [...] aprovechar las oportunidades de financiamientos del mercado de carbono en lo que respecta a proyectos MDL y acceso a mercado voluntario. La segunda es la implementación de una agenda sectorial para reducción de emisiones (*not market driven*) con especial énfasis en el desarrollo de energías renovables en zonas no interconectadas y la adopción de medidas de eficiencia energética. (BID, 2010: 4; énfasis propio)

[...] Los impactos de la degradación ambiental que resultan más *costosos para la economía* colombiana, en su orden son: los servicios deficientes de abastecimiento de agua, saneamiento e higiene; los desastres naturales (como inundaciones y derrumbes); la contaminación del aire urbano; la degradación de la tierra y la contaminación del aire intradomiciliaria, los cuáles en su conjunto superan el 3,7% del PIB, lo cual se refleja principalmente en el aumento de la mortalidad y morbilidad, lo mismo que en la *disminución de la productividad*. (Larsen, 2004, citado en agenda interministerial MAVDT, Minprotección social; énfasis propio)

Dentro de la primera serie de regulaciones en Colombia frente al cambio climático tenemos los lineamientos de política de cambio climático para Colombia (MAVDT, 2002), la estrategia nacional para MDL (MAVDT, 2000), la ley tributaria (Ley 788 de 2002) que exige de impuestos a la maquinaria para proyectos de reducción emisiones de GEI y de

producción de agrocombustibles, el documento CONPES 3242 para la venta de servicios ambientales y mitigación (DNP, 2003) y la primera comunicación nacional ante la CMNUCC (MAVDT, IDEAM, 2001), que fueron desarrollados con agilidad una vez ratificados los compromisos del protocolo de Kioto. La posibilidad de vender CERs a los países del anexo I como parte del cumplimiento de la cuota de reducción de emisiones de GEI generó preguntas fiscales, jurídicas e institucionales, que si bien no han sido del todo resueltas —como veremos con los proyectos forestales—, han sido eficientemente tramitadas para el incentivo de sectores y gremios específicos de la economía nacional. Viejas herramientas de protección fiscal para los grandes gremios —como exenciones tributarias y creación de regímenes especiales—, e innovación institucional en la promoción y legitimación de los mercados verdes —campañas publicitarias, creación de dependencias del estado— fueron los mecanismos utilizados para la privatización de beneficios naturales antes no contemplados por el mercado. Las categorías *ambientalmente sostenible*, *ambientalmente responsable* o *amigable con la naturaleza* han surgido con fuerza en las piezas publicitarias y propagandísticas de empresas e instituciones vinculadas en este proceso).

Así, las políticas de mitigación, que son por definición sectoriales, favorecieron inmediatamente los megaproyectos del sector energético, de transporte masivo, de residuos y agroindustriales. Agendas de capacitación para las Corporaciones Autónomas Regionales<sup>8</sup>, la reglamentación de los MDL en el país a través de las resoluciones 1242 de 2006, 453 de 2004, 453 y 454 de 2004 del Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, y la creación del grupo de Mitigación de Cambio Climático dieron soporte técnico e institucional para la consolidación del “Colombia CDM Portafolio 2009”, que sistematiza todos los proyectos de Mecanismos de Desarrollo Limpio adelantados en el país y respaldaba, de forma publicitaria, lo que sería una posición de Colombia en las negociaciones de Copenhague:

El MDL debe continuar como un mecanismo que contribuye al desarrollo sostenible del país [...] Los proyectos han representado la inclusión de nueva capacidad instalada en energías renovables, mejoras en la eficiencia energética, promoción de gestión sostenible de residuos agrícolas e industriales y fomento a opciones sostenibles de movilidad. (MAVDT, 2009: 12)

---

8 Las Corporaciones Autonomas Regionales (CAR) son las entidades descentralizadas encargadas del cumplimiento de las normativas ambientales en las diferentes regiones del país. Dependen del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial y hacen parte del Sistema Nacional de Ambiente (SINA) creado en 1993 para garantizar el desarrollo sostenible del país.

Para principios de 2009 el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, autoridad nacional designada frente a la Junta de MDL de la CMNUCC, contaba con 125 proyectos MDL: 23 de manejo de residuos, 11 de transporte, 16 de LULUCF, 1 de agricultura, 39 de industria y 35 de energía. De estos, 5 estaban en formulación, 39 registrados, 9 en proceso de aprobación nacional, 14 con carta de iniciativa, 38 con carta de no objeción, 6 con carta de no objeción en proceso, 14 registrados y 5 que recibieron CERs<sup>9</sup>. Según las propias proyecciones del gobierno de Álvaro Uribe Vélez, para 2020 Colombia estaría recibiendo “miles de millones de dólares por bonos de carbono” (Vicepresidencia, 2010: min 7-26).

Ahora bien, esta insistencia en el fomento de proyectos MDL y de la competitividad en el mercado internacional del carbono está fuertemente justificada desde el gobierno en el deseo de aprovechar los recursos naturales con los que cuenta el territorio nacional, intención plasmada en los documentos “Colombia potencia por naturaleza”, “Visión Colombia II Centenario 2019” “Colombia 2025” y “Una gestión ambiental y de riesgo que promueva el desarrollo sostenible”; iniciativas todas de planeación o proyección del gobierno nacional, gestadas entre el 2006 y el 2009, que rescatan la biodiversidad y la riqueza natural como una fuente de “desarrollo” para el país, una fuente que, según los documentos, no ha sido lo suficientemente explotada y que en las próximas décadas proveerá a Colombia de divisas y de liquidez, lo que le dará a Colombia un lugar privilegiado en “la industria de la biodiversidad” gracias a los compromisos de reducción de emisiones de GEI (Vicepresidencia, 2010: min 5-10).

De manera indirecta, los compromisos del protocolo de Kioto han sido el motor de estos negocios de la mitigación del cambio climático en Colombia. Así, por ejemplo, la última directiva de la Unión Europea sobre energía renovable (DOUE, 2009), según la cual, a partir del 1 de enero de 2017, la implementación de agrocombustibles en el viejo continente debe contribuir a la reducción de las emisiones en un 50% de sus compromisos totales, ha llevado al gobierno colombiano a proyectar el uso de un total de 3,5 millones de hectáreas en 2020 para la implementación de monocultivos aptos para la producción de agrocombustibles, lo que requeriría 20 plantas industriales para producir etanol y 10 para biodiesel, argumentando que

---

9 Para el mes de agosto de 2010, el MAVDT tiene 146 MDL en su portafolio, 19 más que hace 14 meses, y adicionalmente, fue aprobado el primer MDL forestal en el país.

la demanda [de agrocombustibles] ha estado asociada con la dinámica de los combustibles fósiles y al creciente interés en la reducción de los gases efecto invernadero (GEI) por parte de los principales países consumidores de combustibles fósiles, siendo esta última una consideración que actualmente se encuentra en discusión a nivel mundial y que deberá ser evaluada en el país. (CONPES 3510, 2008: 13)

Al mismo tiempo, y mostrando la estrecha relación entre la demanda internacional de servicios ambientales y la oferta local de recursos naturales, Fedebiocombustibles<sup>10</sup> afirmaba al referirse a la proyección del gobierno nacional sobre agrocombustibles que

el programa de alcohol que se ha propuesto al país, busca no solo atender las necesidades del mercado interno, sino alcanzar la producción suficiente para la exportación, aprovechando el TLC con Estados Unidos y los acuerdos con la Unión Europea. (Fedebiocombustibles, 2009: 1)

El documento CONPES 3510 de 2008, el decreto 383 de 2007, la segunda comunicación nacional ante la CMNUCC de 2009 (IDEAM, MAVDT) y la resolución 551 del MAVDT de 2009, que representan la segunda serie de normativas en cuanto a la regulación de cambio climático en Colombia, ratifican la importancia de mejorar la competitividad en el mercado del carbono y de garantizar el crecimiento de la industria agroenergética para contribuir con el desarrollo sostenible del país, mostrando como resultados los 24 mil empleos directos del sector del etanol y el biodiesel para 2010, y las potencialidades para reducir pobreza de los proyectos forestales.

Estas premisas del “desarrollo sostenible del país”, de “contribuir con la reducción de emisiones de carbono”, de empresas “ambientalmente sostenibles” y de crecimiento económico, que han sido centrales en la legitimación y posicionamiento de las políticas de mitigación al cambio climático en Colombia, pueden ser cuestionadas desde, por lo menos 3 puntos de vista: i) este desarrollo que pregona la legislación sobre cambio climático en Colombia basada en “intereses generales” excluye las concepciones y proyectos de vida de comunidades rurales (indígenas, negras y campesinas) y urbano-populares radicalizando las categorías y condiciones de exclusión social, ii) premian e incentivan a agentes contaminantes, transfiriendo recursos públicos de los

---

10 Fedebiocombustibles representa a los industriales productores de agrocombustibles en el país. “La Federación Nacional de Biocombustibles es una entidad sin ánimo de lucro que agrupa destacadas voluntades de servicio a la Nación para convertir el sector de los biocombustibles en una palanca de riqueza en aquellas regiones en donde se establezcan los núcleos industriales” (Fedebiocombustibles, 2009).

MDL para que se reduzcan emisiones, que con el simple cumplimiento de la normativa ambiental preexistente se alcanzarían, generando un incentivo perverso, y una distribución ecológica desigual y clasista, y iii) promueven un capitalismo burocrático y una burocratización de la naturaleza, al crear beneficios monetarios a gremios enriquecidos históricamente a través de los conflictos de clase y del conflicto armado, y al crear nuevas instancias y dependencias del Estado encargadas de estos beneficios y de los trámites devenidos de la política de mitigación. Veamos en detalle cada punto.

Al afirmar que el desarrollo que pregona la legislación sobre cambio climático en Colombia basada en “intereses generales” excluye las concepciones y proyectos de vida de comunidades rurales (indígenas, negras y campesinas) y urbano-populares radicalizando las categorías y condiciones de exclusión social, es importante señalar que los sectores beneficiados por los MDL en Colombia son gremios o industrias establecidas, que no solo han sido beneficiados por los procesos históricos de expropiación de tierra (Kalmanovitz, 1998: 325-390), sino que además se beneficiaron con la apertura económica (Restrepo, 2003) y con la privatización de los servicios públicos (Martínez, 2003: 231 y ss.) de los años noventa que quebró a gran parte de los pequeños y medianos empresarios. Energía, Residuos Sólidos, Transporte y Agroindustria son los sectores que mayores beneficios han recibido de parte del Estado para la implementación de proyectos MDL<sup>11</sup>; un acaparamiento de recursos de capacitación técnica, respaldo institucional y legitimación por medio de procesos de certificación internacional, ya muestran una clara tensión entre los principios políticos del Estado para respaldar a las minorías y buscar equidad en la sociedad Colombiana, y los principios del mercado neoliberal que facilita la acumulación de capital en sectores claramente definidos por sus grandes capitales.

Las represas, los rellenos sanitarios, los monocultivos agroenergéticos —palma y caña— y los sistemas de transporte masivos, son financiados por la sociedad Colombiana a través del consumo obligatorio de estos servicios, y a través de la flexibilización laboral que reduce costos de producción —con la excusa de incentivar la inversión privada—, pero además, son financiados a través de la infraestructura que el Estado dispone como concesión o como venta a empresas privadas de estos sectores, que reducen así gastos de funcionamiento que nunca se revierten en tarifas diferenciales para la población. Algunas de las empresas que recibirán ganancias y beneficios por proyectos

---

11 Solo el sector forestal representa una novedad para la legislación y para los procesos de acumulación. Más adelante profundizaremos en su análisis.

MDL son Cementos Argos, Gas Natural —que pertenece a Gas Natural Internacional SDG SA, de unión Fenosa—, British Petroleum Exploration Company, Cemex, Unión Fenosa e Isagen, entre otras.

Sin embargo, no es el elemento económico el que me interesa resaltar sobre los procesos de exclusión y aumento de la desigualdad. Es el elemento hegemónico (Gramsci, 1999; Williams, 1997) el que nos interesa; la idea según la cual el mercado de carbono generará crecimiento económico y desarrollo sostenible para Colombia, pues como mencionaba anteriormente, la legislación y los recursos del Estado destinados a los MDL y a la producción de agrocombustibles, han sido acaparados por gremios y empresas, mientras han generado conflictos socio-ambientales, laborales y alimentarios con comunidades indígenas, afrodescendientes, urbano-populares y campesinas en diferentes regiones del país.

Esto implica una mirada diferencial sobre la pobreza y el desarrollo, ya que la idea de desarrollo termina reforzando las categorías —y condiciones— históricas de exclusión, en la medida en que apoyan la distribución de recursos que hace el mercado: *quienes invierten “ganan”, los demás se pueden beneficiar*. Y esto es aun más claro cuando revisamos el portafolio de proyectos MDL, y encontramos que ningún proyecto está siendo gestionado por comunidades organizadas, por organizaciones sociales de base o por autoridades territoriales indígenas o afrodescendientes.<sup>12</sup> Un primer elemento para entender por qué la política de mitigación al cambio climático en Colombia solo incluye a los sectores empresariales es esta:

Los costos de transacciones de MDL son altos, entre 60.000 y 280.000 dólares (adaptado de CCPO, 2005). Los costos de transacciones son los costos necesarios para preparar la documentación de un MDL (Project Idea Note o PIN; Project Design Document o PDD), la validación y el registro del proyecto y la negociación del contrato con el comprador. Los MDL tienen altos riesgos de inversión. (Carbono y Bosques et al., 2009: 27)

Sin embargo, es preciso repetir y resaltar que estas exclusiones visibilizan las tensiones entre la idea de desarrollo basada en el ingreso y aumento del PIB, que homogeniza a la población y reduce los intereses nacionales a los intereses definidos por el Estado como generales, dejando por fuera otras formas de habitar los territorios y de concebir el futuro, convirtiendo a un sector de la sociedad en “gente pobre”, y a

---

12 Las comunidades indígenas y afrodescendientes en Colombia tienen el derecho de autonomía sobre su territorio, de tal forma que ejercen formas de autoridad y administración propias basadas en su cultura. Esto está consignado en la Constitución Política de Colombia y en la Ley 70 de 1993.

otro sector en “actores del desarrollo”, con la consecuencia visible de que la “gente pobre” será *beneficiaria* de los proyectos que los “actores del desarrollo” promoverán. Este elemento de menosprecio y objetivación de los grupos minoritarios o subalternizados (Spivak, 2003: 307) podemos observarla en la forma en que se aborda el tema de la consulta previa para comunidades que habitan territorios donde se implementarán proyectos MDL:

El proponente debe demostrar que *surtió* la información sobre el proyecto a la comunidad. Para garantizar la participación de la comunidad, el proponente por intermedio de la Personería Municipal o Distrital publicará la convocatoria a la *socialización* del proyecto indicando la fecha, hora y lugar en donde se realizará dicha reunión; se podrán utilizar otros medios de comunicación y publicidad. La información del proyecto debe estar disponible en la Personería para su consulta durante un periodo no menor a un (1) mes. La convocatoria a la socialización del proyecto debe publicarse mínimo con una (1) semana de anticipación al evento. (Anexo 1, res 551 2009, MAVDT, 2009: 18; énfasis propio)

El “proponente” debe “surtir” la información y probar que las observaciones fueron incluidas en los ajustes, es decir, la comunidad debe ser informada, pero no hace parte del proceso de construcción del proyecto y mucho menos existe la posibilidad de que *no* se realice el proyecto. Es la aplicación de un discurso colonialista —en tanto discurso que segrega— para el ejercicio de un dominio territorial que el Estado aplica incluso a las comunidades con derechos colectivos sobre sus territorios; esta fuerte tensión entre el ejercicio de poder a través del lenguaje que ejerce el Estado en la implementación de proyectos de mitigación<sup>13</sup>, y su responsabilidad en la garantía de los derechos étnicos y minoritarios que habitan los territorios, es más clara al comprender que este discurso

busca autorización para sus estrategias mediante la *producción de conocimientos* del colonizador y del colonizado que son evaluados de modo estereotípico pero antitético, ii) gira sobre el reconocimiento y la renegación de las diferencias racial/cultural/históricas [y] iii) su función estratégica predominante es la creación de *pueblos sujetos* a través de la producción de conocimientos en términos de los cuales se ejercita la vigilancia y se incita a una forma compleja de placer/displacer. (Bhabha, 2002: 98, énfasis propio)

---

13 Aunque es un discurso que aplica para todos los proyectos relacionados con recursos naturales en el país: minería, petróleo, represas, carreteras, etcétera.

En conclusión, la idea de desarrollo sostenible que legitima la legislación sobre mitigación del cambio climático en Colombia está basada en el desarrollo de sectores y gremios específicos, más no en la problematización de la desigualdad, de la autonomía de las comunidades locales, y ni siquiera en consideraciones ambientales locales; por el contrario, esta idea de desarrollo reproduce los estereotipos de la pobreza/riqueza que justifican la *sujeción* de las comunidades al Estado o al sector privado, que “surte” soluciones para las comunidades *no desarrolladas*.

El segundo punto que señalamos como parte de los cuestionamientos a la política de mitigación en Colombia es que premian e incentivan a agentes o empresas contaminantes, transfiriendo recursos públicos<sup>14</sup> de los MDL para que se reduzcan emisiones, que con el simple cumplimiento de la normativa ambiental preexistente se alcanzarían, generando un incentivo perverso, y una distribución ecológica desigual y clasista “[...] al entender que el patrón del uso de los recursos y sumideros ambientales depende de las cambiantes relaciones de poder y de la distribución de los ingresos [hablamos de] conflictos ecológicos distributivos” (Martínez Alier, 2005; Guha, 1991).

Esta apreciación está respaldada por las críticas que sectores ambientalistas y de la sociedad civil vienen haciendo a las negociaciones internacionales del clima (PNUD-PNUMA, 2009), según las cuales el mercado de carbono genera incentivos perversos, debilita las legislaciones ambientales a niveles nacional y local, y promueve un tráfico de emisiones reducidas que no soluciona el verdadero problema de las emisiones de GEI: el sobreconsumo.

En este sentido, “a las empresas que están detrás de estos proyectos [MDL] se les paga por hacer lo que hubieran hecho de cualquier manera, mientras que los créditos permiten a las empresas de los países industrializados exceder su ‘tope’ o nivel máximo de emisiones” (Gilbertson y Reyes, 2010). En el caso Colombiano, el manejo de residuos sólidos, los sistemas de transporte masivo, la producción de energía hidroeléctrica y las restricciones al manejo de residuos industriales, que constituyen buena parte de los proyectos MDL del portafolio del Ministerio, eran temas que venían siendo discutidos y regulados con el ánimo de cumplir con otros tratados internacionales como el Tratado de Montreal o el Convenio de Diversidad Biológica, y otros más venían siendo gestionados como parte del ordenamiento territorial urbano que inicio con la descentralización del Estado en

---

14 Está pendiente avanzar en las reflexiones sobre los recursos público globales. No solo los recursos monetarios, sino otros recursos públicos como los equilibrios ecosistémicos y las regularidades climáticas.

1986 (Ley 11 de 1986). Por su parte, la producción de agrocombustibles venía dinamizándose como estrategia de exportación a la Unión Europea, y solo hasta el desarrollo de metodologías en MDL forestales, que incluyen plantaciones de palma como bosques, el biodiesel no contaba con posibilidades de recibir CERs, lo cual fue identificado como problema por el Ministerio de Agricultura y desarrollo rural en una entrevista realizada para esta investigación.

Finalmente, señalamos como tercer punto de cuestionamiento, que la política de mitigación promueve un *capitalismo burocrático* y una *burocratización de la naturaleza*, al crear beneficios monetarios a gremios enriquecidos históricamente a través de los conflictos de clase y del conflicto armado, y al crear nuevas instancias y dependencias del Estado encargadas de estos beneficios y de los trámites devenidos de la política de mitigación. Sobre los beneficios monetarios ya mostramos como algunas empresas y sectores se beneficiarán, y, en segundo lugar, aunque no profundizaremos en esta tesis<sup>15</sup>, es importante señalar que gran parte del conflicto armado en Colombia es dinamizado por los procesos de explotación de recursos naturales por actores corporativos que financian a grupos paramilitares, y por procesos de despojo legal que el Estado agencia, para garantizarles a estas empresas las condiciones laborales y de tenencia de títulos que garantizan “la confianza inversionista”. Estos elementos muestran que las relaciones entre el Estado y el mercado, a pesar de presentar tensiones desde la perspectiva de los derechos de las minorías, es una relación fluida, que utiliza los mismos argumentos del desarrollo y del “interés general” para implementar negocios rentables a los dos. Sobre esta relación, podemos decir con O’Connor que

precisamente porque [los bienes públicos de la naturaleza] no son producidos o reproducidos en forma capitalista, pero dado que son comprados y vendidos y utilizados como si fueran mercancías, las condiciones de suministro —cantidad y calidad, lugar y tiempo— deben ser reguladas por el estado o por los actores capitalistas como si ellos fueran el estado. Aunque la capitalización de la naturaleza implica el aumento de la penetración del capital en las condiciones de producción —por ejemplo: los árboles de las plantaciones, las especies genéticamente alteradas, los servicios postales privados, el voucher educativo, etc.—, el estado se instala entre el capital y la naturaleza, o media entre el capital y la naturaleza, con el resultado

---

15 Es común encontrar en el conflicto armado colombiano la explicación a muchos de los problemas del país; sin embargo, he intentado centrarme en la concentración de recursos del Estado y otros recursos públicos, para ampliar el campo de análisis sobre la pobreza y la desigualdad. Sobre conflicto armado y recursos naturales ver Idarraga (2009).

inmediato de que las condiciones de producción capitalistas se politizan. (O'Connor, 1988: 23, citado en Altvater, 2006)

Así, por una parte, los sectores empresariales o privados gozan del favor de las políticas de Estado, y el Estado a su vez puede cumplir con cifras de desarrollo, con compromisos de tratados internacionales, con inversiones en tecnología, y, por supuesto, con sus cuotas electorales<sup>16</sup>.

“Fue el Gobierno el que recurrió a los Ingenios que estaban exportando su azúcar para que invirtieran en la producción de alcohol carburante utilizando su materia prima y de esa manera el país no tuviera que importarla, en tanto que *se les reconocía el valor de diferencia frente a lo que estaban recibiendo por esas ventas al exterior más una tarifa por la conversión*, pero descontado el precio convertir el azúcar crudo en refinado”, explicó Bendecck [presidente de fedebiocombustibles], en un comunicado del gremio. (*El Espectador*, 27-05-09; énfasis propio)

Sin embargo, hay un elemento poco explorado que debe ser resalta-do, y es que las políticas públicas ambientales —como las de género, las de juventud y las de cultura— han generado un crecimiento del cuerpo burocrático especializado del Estado. En este caso, podemos hablar de una *burocratización de la naturaleza*, donde las consultorías, las dependencias, las asesorías, las mediciones y las implementaciones requieren de un nivel de calificación profesional que facilita despojar de su carácter espiritual a la naturaleza y de elitizar los saberes sobre la naturaleza, que antes eran saber popular de las comunidades. De esta manera, centros de pensamiento científico orbitan alrededor del Estado como parte del cuerpo burocrático necesario para regular y controlar el campo ambiental.

Las políticas de mitigación al cambio climático, y las de adaptación también, han generado este interesante proceso de *burocratización de la naturaleza*, que legitiman las decisiones financieras y mercantiles. Así por ejemplo, durante 2009 Colombia firmó un crédito con el BID por U\$200 millones para “apoyar al país en su proceso de vulnerabilidad del desarrollo económico [...] a la vez que se busca aprovechar las oportunidades económicas y tecnológicas de las acciones de mitigación que se están llevando a cabo a nivel internacional”, para lo que se establecieron 4 componentes: estabilidad macroeconó-

---

16 En Colombia se conoce popularmente como cuota electoral a la gente que ha apoyado en las campañas electorales a los funcionarios públicos escogidos por voto popular, y que por lo tanto reciben una serie de beneficios, subsidios, tasas, descuentos, cargos y favores políticos.

mica, generar un marco *institucional*, *construir agendas* de mitigación y construir agendas de adaptación (BID, 2009), lo que muestra que la capacidad institucional del Estado para afrontar el cambio climático es un objetivo de la política misma y por lo tanto será necesario cualificar técnica, financiera y científicamente esta línea de acción.

Por supuesto, al sumar los costos financieros, los requerimientos técnicos y los conocimientos científicos que requiere un proyecto MDL, o la cantidad de tierra que requiere producir agrocombustibles, vamos viendo como la política de mitigación en el Estado Colombiano está destinada a ciertos sectores de la sociedad: “los que asumen los riesgos”. Entonces, es preciso hacer una aclaración: “*los riesgos financieros los asume el sector privado, pero los beneficios son para todos los Colombianos*”<sup>17</sup> sin embargo, las ganancias son para quien hace la inversión y las pérdidas son para las comunidades que pierden sus territorios y sus autonomías, entonces aún debemos preguntarnos: ¿qué se entiende por beneficios?

### **IMPLEMENTACIÓN DE AGROCOMBUSTIBLES Y PROYECTOS FORESTALES EN COLOMBIA. EL MERCADO Y EL TERRITORIO**

En el apartado anterior vimos, fundamentalmente, cómo la relación entre el Estado y el sector privado genera un acaparamiento de los recursos del Estado y como a su vez, el Estado se beneficia de la implementación de estos negocios derivados del mercado internacional de carbono y de agrocombustibles cumpliendo con unos parámetros de “desarrollo” excluyente.

En este apartado, veremos brevemente, pero en detalle, las tensiones entre las comunidades que habitan los territorios donde se vienen implementado la producción de agrocombustibles y un proyecto MDL forestal, los agentes privados y el Estado.

### **AGROCOMBUSTIBLES EN EL VALLE DEL RÍO CAUCA**

*“Lo que no es renovable se agota”.*  
*Fedebiocombustibles*

El valle geográfico del río Cauca, donde se extiende el monocultivo de la caña de azúcar, comprende cuatro departamentos al occidente de Colombia: Caldas, Risaralda, Valle del Cauca y Cauca. Sin embargo, esta investigación se ha centrado en la frontera entre el departamento

---

17 Frase pronunciada por una funcionaria del MAVDT en el *Foro Cambio Climático. Posición desde Colombia: qué, quién, cómo se decide*, 7 de abril de 2009, Auditorio Virginia Gutierrez de Pineda, Universidad Nacional de Colombia.

Valle del Cauca con el departamento del Cauca, que popularmente se conoce como *norte del Cauca*; una sub-región compuesta por 27 municipios, donde el 55,6% de la población de la región se reconoció como minoría étnica en el censo de 2005: 41,0% de su población se reconoció como afrocolombiana y el 14,5% como indígena (Urrea, 2010: 34). Esta cifra es importante si tenemos en cuenta que en Colombia el total de la población afro asciende tan solo al 10,5% y la población indígena al 3,4%. Por esta razón demográfica, el *norte del Cauca* es denominada por ONGs, organizaciones indígenas y afrodescendientes como un “territorio intercultural”, ya que allí la presencia de afrodescendientes se remonta a la historia de los primeros grupos de esclavos del virreinato de la Nueva Granada, y los pueblos indígenas Nasa, Misak, Yanakona y Kokonuko, organizados hoy en resguardos<sup>18</sup> habitan el territorio desde tiempos ancestrales.

En el departamento del Valle del Cauca,

el cultivo de la caña representó el 27% de la producción agrícola total en el departamento del Valle y el 17% en el departamento del Cauca [y] el azúcar representa el 56% de la producción total de alimentos para el departamento del Valle. (Fedesarrollo, 2010: 49, cifras del 2007)

Allí, el 13,4% de la población posee el 80% de la tierra y el 87% de la población posee el 20% de la tierra del departamento. Desafortunadamente, las cifras de tenencia de la tierra en el departamento del Cauca no han sido actualizadas desde 1989, por lo cual no es posible dar cuenta del nivel actual de concentración en este departamento. Mostrando que la distribución político-administrativa no da cuenta de los fenómenos y procesos sociales y culturales de un territorio.

Lo que sí está ampliamente documentado es el proceso de despojo y expropiación de tierras en el *norte del Cauca* durante las décadas del sesenta y setenta para la expansión del monocultivo de la caña de azúcar, que cubriría con azúcar colombiana, la cuota que dejó el embargo económico a Cuba en Estados Unidos (Mina, 1974; Taussig, 1975; Ramos, 1994), con la ventaja de que en el valle geográfico del Cauca existen condiciones climáticas y geográficas que permiten la producción durante todo el año, y no solo en la zafra. Este proceso de despojo afectó principalmente a las comunidades de campesinos afrodescendientes que habitaban la región desde la abolición de la esclavitud en 1851. Sin embargo, no es sino hasta 2001, cuando se inicia la

---

18 Los resguardos son la figura legal y política que garantiza la autonomía sobre un territorio por parte de un pueblo indígena. Establecidos desde la colonia, la Constitución Política de Colombia los reconoce como parte de los derechos de los pueblos, en el marco de la multiculturalidad.

implementación del alcohol carburante en la región, justo cuando las complicadas condiciones de producción de los ingenios, que incluía desventajas competitivas con los precios internacionales del azúcar y un aumento en los costos de producción por el deterioro de las condiciones físicas de la tierra, entre otras, presionó la búsqueda de nuevos mercados y negocios, siendo los agrocombustibles la respuesta de los gremios agroindustriales de la región.

Así, esta “innovación tecnológica”, como llama el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Territorial a la producción de alcohol carburante, produjo durante 2009, 324.692.357 litros de etanol consumidos en su totalidad en el país gracias a la cuota obligatoria de mezcla de alcohol carburante en la gasolina que el gobierno decretó desde 2007. En la actualidad, sabemos que el sector produce \$2,32 billones al año (Fedesarrollo, 2010), y que utiliza más de 202.926 hectáreas para el monocultivo, la mitad de la tierra cultivable del valle geográfico (Fedesarrollo, 2010. Cenicaña, 2008)<sup>19</sup>. Ahora bien, quisiera nombrar la contradicción: el crecimiento de la riqueza del sector empresarial y terrateniente no corresponde con las demandas de los trabajadores y de las comunidades rurales que aún permanecen en la región. Por lo menos tres elementos ilustran esta contradicción: i) el deterioro de las condiciones laborales en el sector; ii) la deuda ecológica del monocultivo en la región, que ilustran el problema de la distribución de impactos ambientales, y iii) los conflictos culturales entre ingenios y comunidades, que ilustran el problema político y cultural de la subregión. Veamos.

El Estado ha promovido los agrocombustibles bajo tres premisas “generar empleo rural, garantizar la autosuficiencia energética para el país y reducir emisiones de GEI” (Entrevista Minagricultura 2010; CONPES 3510; Minagricultura; Fedebiocombustibles). Con este propósito ha generado un amplio marco normativo que “promueve la inversión privada con estabilidad jurídica”:

[...] la Ley 693 de 2001, de origen parlamentario y, posteriormente, el Gobierno Nacional tramitó ante el Congreso de la República la Ley 939 de 2004, las cuales definen el marco legal para el uso de biocombustibles [...] estableciendo la obligación de utilizar mezclas de combustibles fósiles y biocombustibles [...] las Leyes 788 de 2002 y 939 de 2004 establecen exenciones tributarias con el propósito de fomentar la producción y el consumo de biocombustibles. Adicionalmente, el Decreto 383 de 2007, modificado por el Decreto 4051 de 2007, establece estímulos para la implementación de zonas francas para proyectos agroindustriales en materia de biocom-

---

19 Hacia 1960, la cantidad de hectáreas cultivadas con caña eran aproximadamente 60.000, mientras que en el 2000 ascendían a 186.473.

bustibles. [...] la Ley 1111 de 2006 establece una deducción del impuesto de renta del 40% de las inversiones en activos fijos reales productivos en proyectos agroindustriales [finalmente] en el marco del Programa Agro Ingreso Seguro (AIS) se han implementado instrumentos financieros que contemplan líneas de crédito blandas para la siembra de cultivos que generen biomasa para la producción de alcohol carburante y biodiesel. (CONPES 3510, 2009: 5-6)

En resumen, el Estado colombiano i) generó enormes exenciones tributarias al sector —la sobretasa a la gasolina<sup>20</sup>, IVA, impuesto global<sup>21</sup> y renta líquida<sup>22</sup>—, ii) formalizó la cuota obligatoria de mezcla de gasolina y ACPM con alcohol carburante y biodiesel en todo el país —un 85% progresivo desde 2007 hasta 2012 según el decreto 1135 de 2009—, iii) generó estímulos adicionales como zonas francas para la producción de agrocombustibles, desarrollo tecnológico con recursos públicos y facilidades de endeudamiento, y finalmente, iv) facilitó el usufructo de infraestructura pública —vías, acueductos— y recursos no renovables públicos —agua, aire limpio, suelo productivo para la producción de alimentos— para la producción de agrocombustibles.

Según Pérez y Álvarez, quienes elaboraron un completo estudio sobre la deuda social, ambiental y laboral del sector azucarero con el país:

Al sumar las tres fuentes de subsidios tributarios al etanol —IVA, impuesto global y sobretasa—, el monto del subsidio es altamente significativo: \$13.633 millones para 2005; \$169 mil millones para 2006 y \$184 mil millones para 2007, ascendiendo a una suma total cercana a los \$367 mil millones para los tres años, sin contar con las exenciones de impuestos relacionadas con las nuevas inversiones y las inversiones en zonas francas. (Pérez y Álvarez, 2009: 28)

La tesis central de Pérez y Álvarez es que estas ventajas que el Estado colombiano ha otorgado a los agroindustriales de la caña no se han visto redistribuidas en las condiciones laborales de los trabajadores de la caña —corteros de caña—, ni en un aumento del “empleo rural” o en el simple “desarrollo de la región”; como he venido argumentando,

---

20 Impuesto a la gasolina reglamentado por la Ley 488 de 1998, que recauda recursos para el desarrollo y mejoramiento de los sistemas públicos de transporte en el país. Consiste en 25% de cada unidad vendida de gasolina. De este 25%, 6,5% son para el departamento, y 18,5% para los municipios.

21 Ley 788 de 2002, por la cual se exime del IVA, impuesto global y sobretasa al alcohol carburante.

22 Decreto 1970 de 2005, por el cual se exime de la renta líquida gravable a los cultivos de tardío rendimiento por diez años.

y contrario al discurso oficial acerca del bienestar devenido del crecimiento económico y de la inversión privada, una funcionaria reconoce que “[...] no se han aumentado los empleos rurales, pero al menos se mantienen los preexistentes” (Entrevista Minagricultura). Ni cuantitativa, ni cualitativamente la producción de agrocombustibles en el valle del río Cauca ha representado un mejor estar para los empleados del sector o las comunidades de la región, por el contrario la idea de “aumentar el empleo rural” supone que los campesinos no poseen tierra propia por lo que deben emplearse; es una forma de disimular la concentración de la tierra y la falta de condiciones de producción para el campesinado.

“De los 12.467 corteros registrados por Asocaña para 2004, 2735 están contratados directamente por los ingenios, mientras los restantes 9732 están vinculados por medio de las Cooperativas de Trabajo Asociado (CTA)” (Pérez y Álvarez, 2009: 17), donde cada individuo asume sus pagos de salud, pensión y riesgos profesionales, quedando excluidos además de las vacaciones remuneradas, servicios de recreación y otros beneficios de la contratación directa<sup>23</sup>. Según un líder de los corteros de caña, las CTA representan “la flexibilidad laboral que los ingenios necesitan para ganar más [...] se desentienden de sus responsabilidades patronales como los antiguos esclavistas de la región, no les interesa sino el lucro”.

En este sentido, y de forma muy sucinta, un fragmento del pliego de peticiones de los trabajadores de la caña en el paro del 2008, donde se detuvo la producción por más de dos meses, muestra la perspectiva de los trabajadores del sector:

[...] apelando e invocando el derecho inalienable e irrenunciable al trabajo, la vida y la dignidad, los trabajadores asociados en las CTA, sistema de contratistas, y las demás formas de contratación existentes en el sector y que prestan sus servicios en siembra, campo, cosecha y fábrica a los ingenios, trapiches y demás formas asociadas al gremio de la industria azucarera y de agrocombustibles en el valle geográfico del Río Cauca [...] presentamos este pliego único de exigencias [...] contratación directa, estabilidad laboral e indemnizaciones y detener la importación de maquinaria para la mecanización del corte. (Pliego único de peticiones, 2008: 4)

---

23 Adicional al tema salarial, es importante señalar que los corteros son remunerados por cantidad de caña cortada por día, bajo temperaturas entre los 25°C y 35°C, sin dotación de herramientas en la mayoría de los casos, sometidos a riesgos extremos como el corte de la caña ardiente, que consisten en cortar la caña mientras esta se quema en enormes incendios de varios metros a la redonda.

Según el estudio de Pérez y Álvarez, aproximadamente el 45,9% de los ingresos brutos de los corteros se destina al pago de su seguridad social, que bajo la contratación directa serían compartidos entre el ingenio y el empleado. Al respecto, varios corteros de caña corean que “La caña recibe al hombre, lo recibe jovencito pero cuando la suerte lo vuelve viejito y sin un ranchito y con las uñas llenas de mugre queda el pobre viejito”; del mismo modo, y al ser cuestionado sobre su experiencia como trabajador del sector, el líder entrevistado afirma que “el corte de la caña es un trabajo duro; es un trabajo duro y no se gana nada”.

Me interesa resaltar que el incremento de la riqueza no representen bienestar para el conjunto de la sociedad, por el contrario, las mediciones de riqueza, de aumento de productividad, y de ganancias parecieran ir en contravía de los imaginarios/anhelos de dignidad, bienestar o, simplemente, de “tener algo”, que manifiestan los trabajadores del sector. Tal es el nivel de incompatibilidad entre el discurso oficial sobre “desarrollo rural” por la producción de agrocombustibles, y las necesidades y peticiones de los corteros, que a pesar de los acuerdos devenidos del paro del 2008, el gremio azucarero viene implementando la mecanización del corte de la caña que dejara sin empleo a la mayor parte de los empleados de corte.

Durante la celebración de los 50 años de Asocaña, donde empresarios se reunieron con gobernantes, prestantes personalidades y políticos de la región, donde además el presidente Álvaro Uribe Vélez y otras autoridades eclesiásticas y educativas reiteraron el discurso del desarrollo regional a partir de la producción de agrocombustibles, el rector de una prestigiosa universidad Jesuita afirmó: “Uno de los retos más exigentes que afronta el sector azucarero es la reubicación laboral de los corteros que quedarán cesantes con la mecanización” (Peláez, 2009: 4).

Adicional a la tensión laboral que genera el monocultivo de la caña de azúcar, mencionábamos el problema de la distribución ecológica desigual derivada de la producción de agrocombustibles. El consumo del agua del río Cauca sin ningún costo, el derrame de residuos agrotóxicos y de vinazas<sup>24</sup> en las cuencas subsidiarias, la quema de la caña para facilitar el corte, la pérdida de humedales y la pérdida de biodiversidad, que representan males de cualquier monocultivo, han sido ampliamente denunciados por las comunidades de campesinos e indígenas de la región. En julio de 2009, una Misión Internacional de verificación de la situación de agrocombustibles en Colombia, consta-

---

24 Subproducto líquido de la destilación del mosto en la fermentación del etanol, que sin tratamiento final, se convierte en un agente tóxico.

tó y documentó los daños ambientales y culturales del monocultivo de la caña en la región (CENSAT et al., 2010).

Los impactos ambientales son impactos culturales en las comunidades rurales que habitan el territorio afectado. La pérdida de cuencas, de agua apta para el consumo humano y animal, de biodiversidad y los cambios en el microclima por la falta de sombra, devenidos todos del monocultivo de la caña de azúcar, afectan los cultivos de pancoger o de subsistencia, generando pérdida de cosechas y autonomía alimentaria en las familias que se han visto obligadas, desde el despojo de las décadas del setenta y ochenta del siglo XX a emplearse a destajo para los ingenios como corteros.

Las relaciones entre los impactos ambientales y las transformaciones culturales son evidente. La imposición del monocultivo acabó con la producción ecológica sustentable propia de las comunidades campesinas negras (Taussig, 1975) y transformó radicalmente el paisaje de la región, y con él, muchas formas de producción no capitalistas. El conflicto ecológico es tan irrefutable que en el CONPES 3510, que dicta los lineamientos del Estado sobre agrocombustibles, reconoce que la pérdida de biodiversidad es una de las amenazas latentes de esta industria, entre otras como:

La transformación de ecosistemas naturales y la consecuente pérdida de los servicios ambientales asociados a estos ecosistemas. El establecimiento de monocultivos en donde previamente existían ecosistemas naturales. El aumento de emisiones de gases de efecto invernadero ante una posible deforestación de ecosistemas boscosos. Aumento en el consumo y contaminación del agua. Aumento en el uso de fertilizantes y plaguicidas. Mayor degradación y erosión de suelos. Incremento en la generación de vinazas en la producción de etanol, y metanol y glicerina en la producción de biodiesel. Emisiones atmosféricas de impacto local que requieren una mayor evaluación tanto en su incidencia sobre la salud humana como sobre el ambiente. Introducción y propagación de organismos genéticamente modificados así como de especies exóticas. (Conpes 3510, 2008: 24)

Por otra parte, y como el Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural reconoce, las discusiones sustanciales que se han dado sobre los agrocombustibles son las discusiones sobre la tierra y la seguridad alimentaria; una funcionaria del Minagricultura entrevistada aseguró que el problema del acaparamiento de la tierra está relacionado con monocultivos existentes antes de la producción del etanol y el biodiesel, y que la amenaza a la seguridad alimentaria por desaparición de fuentes hídricas y diversidad de cultivos de pancoger se resuelve garantizando salarios que cubran el costo de la canasta familiar en el mercado alimentario procesado. Esta perspectiva, que nuevamente

se centra en la generación de ingresos y de aumento del PIB regional, desconoce nuevamente la relación entre impactos ambientales, distribución ecológica desigual y cambios culturales y sociales.

En el caso del valle geográfico del río Cauca, y en general contra el argumento de que los agrocombustibles no están relacionados con la presión/disputa por la tierra, es importante recordar que según el plan de gestión ambiental de la Corporación Autónoma del Valle del Cauca (CVC, 2001), y el informe regional de Desarrollo Humano del 2008, “los conflictos por el uso del suelo y del agua, y la pérdida de biodiversidad” (PNUD, 2009: 233) son la prioridad en las zonas rurales de la región. No podemos desligar el producto de su proceso de producción, de tal forma que la presión por tierras para la producción de caña en el norte del Cauca no se puede separar de la demanda que genera la producción de etanol. Una de las características socio-políticas del norte del Cauca es que es la única región de Colombia donde la concentración de la tierra no está relacionada con el desplazamiento forzado, sino con procesos de centralización y despojo racial, que corresponden al modelo de acumulación por desposesión (Harvey, 2003) que beneficia tan solo a 13 ingenios en más de 200.000 hectáreas de suelo fértil. Como afirma la investigadora Paula Álvarez:

si no existieran todos los incentivos, sino existieran todos los apoyos del estado, sino existiera esta idea de convertir al país en potencia en la producción de agrocombustibles, sino existiera toda esta *plataforma* de recursos, de incentivos, de leyes que sostienen este negocio de los agrocombustibles, pues los empresarios no ampliarían su cultivo. (Álvarez, 2010)

Para finalizar este apartado, quisiera mostrar cómo eso que técnicamente llamamos impactos ambientales se relaciona con los cambios culturales de las comunidades, especialmente negras, indígenas y campesinas de la región. Por una parte, la pérdida de biodiversidad y agua que amenaza a la seguridad alimentaria significa la pérdida de ocupaciones agrícolas autónomas en fincas propias, ya sea por la presión por la compra de la tierra, o por los daños causados por los agrotóxicos, arrojando a los hombres a emplearse en los ingenios, y a las mujeres a las actividades domésticas de la capital de la región, Cali, en ambos casos sin ninguna estabilidad o seguridad social.

Esto, que llamamos soberanía alimentaria va mucho más allá de la capacidad de comprar alimentos, que es la estrecha definición de seguridad alimentaria; la soberanía implica comer lo que se produce en la propia tierra. Implica la libertad de decidir no trabajar para el ingenio y de mantener en comunidades proyectos de vida propios.

[...] La lógica, de todas maneras, de la empresa privada es su ganancia y ellos no van a soltar nunca su ganancia [...] 40 años atrás había mejor calidad de vida que hoy, el hombre y las mujeres de esta zona del valle del Cauca tenían mejor calidad de vida así hubiera menos pavimento.

[...] el valle eran guadales, era agua, yo no soy tan vieja, pero tengo un papá que tiene 87 años y un abuelo, y ellos cultivaban [...] los dueños fueron arrendando, por allá atrás. Eso eran fincas y de un momento a otro fueron tumbando las fincas. Antes sembraban café, cacao y se acabó todo eso, empezaron a sembrar soya, maíz y caña, y después solo hubo caña. Le arrendaron a los ingenios, y ellos se apropiaron del resto... habían frutas, pero con esa fumigación con ese... ¿cómo se llama? Glifosato acabaron con todo lo que se mantenía la comunidad, por eso fue que los dueños de las fincas tuvieron que vender, porque como ya no daba casi frutos, pues ¿qué hacía uno? (Entrevista a líder indígena)

En suma, las condiciones laborales, degradación ambiental, tenencia y uso del suelo, la invisibilización de otras formas de vida, la falta de posibilidad de elegir —en qué trabajar, qué comer, qué decir sobre su territorio—, y la próxima mecanización del corte que desempleará a más de 5000 personas, restringe y atenta contra derechos fundamentales y contra derechos culturales asociados al territorio de comunidades originarias y tradicionales. Como dicen las coplas populares de la región:

Las tierras de nuestros padres  
Los ingenios nos cambiaron  
Por un salario de hambre  
Y con hambre nos dejaron.

El cultivo de la caña  
Para el pueblo es una carga  
El pueblo produce dulce  
Pero su vida es amarga.

## **MECANISMO DE DESARROLLO LIMPIO FORESTAL EN EL ORIENTE ANTIOQUEÑO**

El oriente antioqueño es una subregión ubicada en el oriente del departamento de Antioquia, al noroccidente del país. Esta región compuesta por 23 municipios se divide a su vez en cuatro subregiones: altiplano, bosques, embalses y páramo. Para esta investigación el territorio se ha definido por la implementación del proyecto MDL “Modelo de financiación alternativo para el manejo sostenible de los Bosques de San Nicolás”, ubicado en la subregión de altiplano, específicamente en los municipios de Rionegro, La Ceja y Carmen de Viboral.

El oriente antioqueño es una zona de marcadas diferencias sociales. Mientras el 49% de la población de la región vive en situación de pobreza, en esta misma región se produce la tercera parte de energía hidroeléctrica de Colombia recibiendo importantes regalías<sup>25</sup>; está atravesada por la autopista Bogotá-Medellín, una de las más importantes del país, y en ella se ubica un complejo industrial de cemento, textiles y alimentos; es tristemente recordada por los múltiples ataques de las FARC-EP y el ELN en los años ochenta, la sangrienta incursión del paramilitarismo a finales de los años noventa y principios de siglo, y por la reciente militarización estatal que ha colocado en la zona más de 2500 miembros del ejército, provocando 141 enfrentamientos con las insurgencias de la región entre 2003 y 2004 (OPPDHDIH, 2004: 3 y ss.). La región en cuestión se caracteriza demográficamente por población mestiza, de vocación campesina, manteniendo formas de producción de pancoger combinada con monocultivos de rápido rendimiento en mini y microfundios. La mora, las flores y rezagos de café caracterizan la producción para comercialización de la zona de estudio.

Algunas organizaciones sociales de la región<sup>26</sup> denuncian la implementación “de una estrategia cívico-militar que garantice el control y regulación de zonas estratégicas, como el oriente, que tienen muchos recursos como agua, biodiversidad y minerales”. Según este argumento, la estrategia incluye mayor presencia del ejército, bases militares, retenes, reclutamientos ilegales (o batidas) y detenciones preventivas, incluso, en la región se presentaron casos de ejecuciones extrajudiciales o mal llamados “falsos positivos”; esta estrategia también incluye acciones cívicas como propaganda favorable al ejército, cursos en escuelas y salones comunitarios, desprestigio de organizaciones y líderes sociales, y acusaciones en espacios públicos de vínculos con las guerrillas. La principal tensión entre estas formas organizadas de las comunidades y el ejército, radica en las permanentes denuncias sobre la pobreza, la exclusión y la marginación que se hace evidente ante las cifras de crecimiento económico de la región y la pobreza crónica que se evidencia en los sectores rurales.

---

25 Las regalías corresponden a la “contraprestación económica que recibe el Estado por la explotación de un recurso natural no renovable cuya producción se extingue por el transcurso del tiempo”. Las regalías en Colombia están ampliamente normatizadas; fueron creadas y reguladas por la ley 141 de 1994 y hasta hoy se sigue legislando al respecto. La producción de agrocombustibles no paga regalías por ser un recurso “renovable”. En el oriente antioqueño se ubican las represas de Peñol, Guatapé, San Lorenzo, Playas, Santa Rita y Calderas, entre otras de menos tamaño.

26 Las organizaciones sociales aquí mencionadas, han solicitado explícitamente mantener su identidad bajo reserva por condiciones de seguridad.

Al respecto, es importante resaltar el hecho de que la colonización del noroccidente Colombiano fue patrocinada por el Estado colombiano a finales del siglo XIX, por lo tanto la apropiación de muchas tierras dio como resultado la propiedad por *tenencia* de la tierra y no por titulación, lo que facilitó la titulación fraudulenta después de los desplazamientos forzados en la región, una forma de acumulación por desposesión que ha sido definida como

un acaparamiento de tierra por parte de terratenientes relacionados con paramilitares [...] esto es una forma de despojo que ha beneficiado a los gestores de megaproyectos hidroeléctricos, viales, industriales o agroindustriales, que consiguieron tierras así y luego las vendieron a precios elevadísimos. (Entrevista a líder campesino, 2010)

Esta compleja caracterización de la región ilustra claramente la presencia diferenciada del Estado (González et al., 2006), mostrándose en ocasiones como fuerza armada, en otras ocasiones como infraestructura vial o energética, otras veces como burocracia asistencialista que agudizan la pobreza con subsidios diferenciales, y otras veces como instituciones con proyectos productivos o culturales para el “empoderamiento de la comunidad”. En el marco de esta presencia diferenciada del Estado, ubicamos el rol que ha jugado CORNARE (Corporación Autónoma Regional del río Nare) en el diseño e implementación de proyectos productivos, introduciendo en la región los proyectos forestales desde 1999 como forma de conservación y gestión de servicios ambientales.

El proyecto MDL Bosques de San Nicolás ha sido gestado y gestionado por CORNARE, quien con apoyo del Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial (MAVDT), promovió el mercado de los servicios ambientales, incluidos los MDL forestales, fundamentalmente a través de la creación, asesoría y apoyo a MASBOSQUES, una ONG creada para el manejo de estos proyectos en la región. Bosques de San Nicolás es un proyecto que pretende capturar 120 mil toneladas de CO<sub>2</sub> en 1410 hectáreas dispersas de la región, iniciando en 2008 y un periodo de acreditación de veinte años (Entrevista MASBOSQUES, 2010). El objetivo final del MDL es tener 8730 hectáreas. Según las estimaciones de MASBOSQUES, CORNARE y MAVDT, la región tiene un potencial de 15.000 hectáreas para la implementación de proyectos de servicios ambientales asociados al protocolo de Kioto.

Ahora bien, la novedad de este proyecto, según MASBOSQUES, es la combinación de especies maderables con especies de árboles productivos en el corto y mediano plazo: un sistema agroforestal que

se adecua a las prácticas y necesidades campesinas. Junto a el cedro de altura, el pino colombiano y el abarco, que son especies maderables, este proyecto promovió la siembra de aguacate, cítricos, frijol, maíz y yuca. Este aspecto diferencia profundamente este MDL de, por ejemplo, el MDL forestal de Procuencia, ubicado en el eje cafetero colombiano que se fundamenta en la plantación de especies foráneas al ecosistemas, evidenciando afectaciones sociales y culturales para la vocación campesina de la cuenca del río Chinchiná (Cardona, 2009).

Identificar esta diferencia resulta central para entender que existe una diferencia entre el uso real de la tierra, y la planeación que sobre los suelos hace el Estado, tomando especial importancia las Corporaciones autónomas Regionales, el MAVDT y las administraciones locales, quienes definen los usos que se permitirán y promoverán respecto a los bosques como sumideros de carbono para mitigar el cambio climático. La normativa nacional generaliza las actividades forestales y desconoce, nuevamente, la importancia de los bosques en las dinámicas locales, y las múltiples posibilidades de participación e incorporación de las comunidades en este tipo de proyectos. Por eso, la combinación de especies productivas para las comunidades campesinas demuestra una importante posibilidad de integración de las verdaderas necesidades de la población local a este tipo de proyectos.

En líneas generales, la legislación nacional sobre bosques ha generado incentivos a la explotación de plantaciones forestales promoviéndolas como reforestación y como conservación; en este sentido, encontramos la Ley 37 de 1989 donde se establecieron las bases para estructurar el Plan Nacional de Desarrollo Forestal (PNDF); El Decreto 1791 de 1996 de Ordenación Forestal, la ley 139 de 1994 que crea el certificado de incentivo forestal; el decreto 1220 de 2005 que reglamenta las licencias ambientales para monocultivos forestales, el decreto 1824 de 1994 por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 139 de 1994 y se reglamente el certificado de incentivo forestal por reforestación, el decreto 900 de 1997 por el cual se reglamenta el Certificado de Incentivo Forestal para Conservación.

Sin embargo, los ejercicios legislativos más importantes en material forestal son sin lugar a dudas, la Ley 2811 de 1974 código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente, que declaró, muy tempranamente en comparación con América Latina, las zonas de manejo especial, áreas de reserva forestal y una completa regulación conservacionista; definiendo, desde el Estado, zonas de uso exclusivamente forestal y dándole lugar privilegiado a la planeación como mecanismo de ordenamiento territorial para el desarrollo económico forestal y ambiental. En segundo lugar, merece especial atención, la ley 1021 de 2006, llamada Ley forestal,

que fue declarada inexecutable por la Corte Suprema de Justicia por la falta de consulta previa a comunidades negras y pueblos indígenas del país sobre un recurso fundamental de sus territorios que se vería afectado por esta ley.<sup>27</sup> Estas dos leyes, y la inexecutable de esta última, muestran la complejidad que representa el uso de los bosques en el país; para el año 2000 el 58,7% del territorio nacional tenía vocación forestal, sustentando las intenciones y esfuerzos del MAVDT por promover los MDL forestal y la aprobación en la CMNUCC del mecanismo REDD.

Por otra parte, la comercialización y mercantilización de los bosques y/o de sus productos, en particular a través de los monocultivos forestales o plantaciones comerciales representan un peligro para la supervivencia de muchos pueblos indígenas, y una amenaza para la cultura y el modo de vida de otros pueblos y de comunidades rurales de todo el territorio nacional. El argumento fundamental de esta afirmación es que el bosque y la selva no son solo un “recurso natural”, sino que implican formas de producción anteriores o diferentes a la explotación capitalista, que además incorporan mecanismos de reproducción/transmisión cultural: construcciones en madera, consumo ocasional de frutos del bosque, recreación, espiritualidad, entre otros, que no solo corresponden a pueblos indígenas, sino también a comunidades campesinas y rurales.

Un ejemplo de la tensión entre usar el suelo según lo planeado o dispuesto por el Estado (central o descentralizado) y las condiciones/necesidad de las personas y comunidades que habitan ese “suelo”, que además está directamente relacionado con la captura de CO<sub>2</sub> por uso forestal del suelo:

El abandono [por desplazamiento forzado] de tierras cultivadas generó una recuperación de la superficie boscosa durante el periodo 1986-1990 de 144.840 hectáreas mientras que en el periodo 1990-1994 esta cifra fue de 147.400 hectáreas. Teniendo en cuenta lo anterior y suponiendo que las áreas de bosques evaluadas no fueron intervenidas en el periodo 1986-1996, por el cambio en el uso de la tierra se capturaron en el periodo 1986-1990 1.010.800 toneladas de CO<sub>2</sub> y en el periodo 1990-1994 1.023.900 toneladas (MAVDT, DNP, 2002: 20).

El tema del uso planificado del suelo, considerado de mayor rentabilidad económica, no puede sobreponerse al cumplimiento de los derechos fundamentales de las personas. El tema de la titulación y del

---

27 El proceso de disputa jurídica por la ley forestal mostró claramente una tensión: ¿Qué es propiedad del Estado y qué es competencia de la autonomía de las comunidades indígenas y afros?

uso de las tierras o del suelo en Colombia es un tema profundamente relacionado con el conflicto armado del país; la disputa por el control sobre las tierras de mayor productividad ha dinamizado el enfrentamiento armado entre los ejércitos insurgentes, paramilitares y del narcotráfico en el país, de tal forma que los desplazamientos masivos en Colombia han favorecido el enriquecimiento de la clase terrateniente, especialmente ganaderos, palmicultores y minero-energéticos, avalados y legitimados por los planes de desarrollo y por los proyectos macroeconómicos de los últimos gobiernos del país. En este sentido, y teniendo en cuenta que los proyectos de mitigación asociados al sector forestal son realmente innovadores, y se encuentran en proceso de planificación estatal, es fundamental reflexionar sobre la relación entre el uso real de la tierra —asociado a las necesidades de las comunidades— y la promoción de servicios forestales —asociados a la mitigación del cambio climático—, ya que un enfoque de justicia social y respeto por los derechos de los pueblos evitaría reproducir las condiciones de marginación y exclusión de los territorios.

En el caso del MDL Bosques de San Nicolás, el manejo que se le ha dado al tema de las tierras ha sido fundamental:

nosotros estuvimos mucho con el Ministerio del Medio Ambiente, resulta que esto [MDL] exigía títulos del predio; para quitar esa incertidumbre que había, no hemos podido, o se ha hecho muy difícil, esa concertación de las áreas [...] entonces como la normatividad hablaba sobre títulos, o sea, yo tenía que tener el título de la tierra [...] toda esta zona, es una zona especial, porque la mayoría de los usuarios que estaban inscritos en el proyecto eran tenedores, tenedores pacíficos, y todavía no tenían legalizada la titularidad de las tierras, entonces eso fue uno de los problemas y el año pasado y antepasado fue renegociación con el banco mundial porque nosotros no éramos capaces implementar esas hectáreas, nosotros no podíamos, no íbamos a ser capaces, porque nosotros no teníamos títulos de la tierra; entonces el ministerio empezó a trabajar en eso y saco la nueva resolución 553 y la 551, en donde ya mejoraron eso y en donde ya a través de un certificado de la administración municipal del gobierno local se puede.

Como podemos ver, un tratamiento local, con un enfoque más adecuado a las condiciones del contexto, permite establecer una relación entre el Estado, el sector privado y las comunidades menos tensa, menos conflictiva y menos desigual. La incorporación de especies productivas, el reconocimiento de formas no típicas de tenencia de la tierra, la implementación con personal de la región y la aplicación en terrenos pequeños del MDL, permiten un avance lento, pero más adecuado de este tipo de proyectos. Por supuesto, el proyecto y su implementación no puede desprenderse de las tensiones implícitas en

el MDL, finalmente, hay compromisos en un mercado global que ya ha sido acaparado por el Banco Mundial: por una parte, no es claro el manejo de los riesgos financieros, ni las implicaciones a la autonomía de las comunidades sobre los bosques derivadas de las cláusulas prohibitivas o restrictivas, por otra parte, aun no es claro cómo se distribuirán regionalmente las ganancias, ya que los pequeños campesinos quienes son más afectados por la pobreza y la marginación no pueden participar y solo obtienen algunos jornales o pagos ocasionales por su trabajo, mientras quienes tienen tierra de sobra y no habitan la región obtendrán ganancias:

Pues el proyecto ha generado empleo, a mí me toco plantar, el trazo, todo [...] el proyecto lo recibió la Junta de Acción Comunal [...] uno que ha sido agricultor uno sabe cómo sembrar un arbolito [...] nosotros contratamos por un tanto, nosotros entregamos el proyecto listo por un tanto de plata. (Entrevista miembro de la Junta de Acción Comunal)

Yo vivo acá en el corregimiento [San José, del municipio de la Ceja] [...] y tengo una hectárea [...] mi terreno era apto para el proyecto, lo que pasa es que como es tan pequeñito no sirve, tenía que ser más grande, porque lo mínimo que exigen es una hectárea en adelante. (Entrevista con don Luis)

[...] A la gente siempre le da miedo el proyecto de reforestar, porque la tierra les queda perdida para veinte años, asusta que no puedan disponer de ella [...] y pues el proyecto tiene que ser para gente que tenga bastante tierra y que no necesite los lotes, no cualquiera puede, porque veinte años es tiempo, por ejemplo el café da cada año y la mora da cada ocho días, que es lo que se da acá, lo que yo tengo en mi finca. (Entrevista con Don Bernardo)

En este sentido, varios líderes de organizaciones afirman que muchos proyectos de reforestación en la región han fracasado porque no logran incluir a la mayor parte de la población, que tienen entre media y una hectárea, mostrando —y en alguna medida reproduciendo— el problema de la concentración de la tierra, y del acaparamiento de la clase media de la región de los beneficios que pudieran otorgar estos proyectos forestales. Sin embargo, hay una aceptación generalizada del MDL entre la comunidad, y sobre todo, el manejo que se le ha dado —diferente de las represas, según los lugareños— ha abierto las reflexiones sobre las posibilidades y potencialidades que este tipo de proyectos podría traer a la región, y a ellos como tenedores de las tierras y de los bosques:

el beneficio social, económico y ambiental parece mucho más tangible que otros proyectos forestales, porque este se ha hecho con propietarios, lo

que sabemos es que hay como 240 hectáreas con el proyecto, y de esas 240 hectáreas hay como 600 usuarios. (Entrevista a miembro de Junta de Acción Comunal)

Para finalizar este apartado, quisiera resaltar el manejo del MDL Bosques de San Nicolás como un intento de planeación público-comunitaria de los recursos forestales de la región; si bien, la gestión y la administración del proyecto ha sido desarrollada por técnicos de CORNARE y de MASBOSQUES, lo cual deberá ser mejorado en el futuro del proyecto, el trabajo de campo ha mostrado que es posible incluir elementos participativos y comunitarios en la ejecución del proyecto, lo que muestra no solo la aceptación y apropiación de los argumentos ambientales del MDL por parte de algunos habitantes, sino que también permite a los campesinos y organizaciones pensar en propuestas para las entidades del Estado que han estado al frente de este proyecto. Esta posibilidad de participación es fundamental para evitar que la participación sea una formalidad y un trámite en este tipo de proyectos, como vimos antes respecto a la consulta previa. Sin lugar a dudas, un enfoque comunitario que reconozca los saberes y las necesidades/condiciones de la población local rompe el círculo de la desigualdad cultural y abre posibilidades para la construcción público-comunitaria de alternativas productivas justas y equitativas. No es una garantía de justicia social, pero si es un camino mejor que el enfoque estatal-corporativo que se implantó con los agrocombustibles.

### **CONCLUSIONES. ENTRE EL ESTADO Y EL TERRITORIO**

En este trabajo he intentado profundizar en la relación entre pobreza, medio ambiente y cambio climático desde una perspectiva cultural, que me ha permitido mostrar procesos de desconocimiento, invisibilización y menosprecio por parte del Estado y de sectores privados hacia otras formas de relacionamiento con la naturaleza. Formas que hace parte la grupos sociales minoritarios que adicionalmente han sido marginados de sus derechos y de otros beneficios que se han perdido en la falacia del “interés general de la nación”; estos grupos, que son los pueblos indígenas, afrodescendientes y comunidades campesinas, habitan los sectores rurales de Colombia<sup>28</sup> y no solo son víctimas del conflicto armado, sino que también sin víctimas de sistemas legales y comunicativos de clasificación social que los ubica en un lugar de subordinación frente a los autorreconocidos actores del desarrollo.

De forma sucinta, presento las conclusiones de este trabajo, que espero sean útiles a la transformaciones sociales que requiere el país,

---

28 Será preciso trabajar este mismo tema para los sectores urbano-populares.

y el mundo: i) la legislación, regulación y normatización de las políticas de mitigación al cambio climático en Colombia, reproducen la condición de pobreza y exclusión de comunidades pobres en la medida en que mantienen un régimen de enunciación, planeación, actuación y legislación ajeno a las categorías, valores y experiencias de estas comunidades en sus territorios. Las opiniones, necesidades y tradiciones de las comunidades son subvaloradas, ignoradas o invisibilizadas en algunos documentos del Estado o de proyección de los sectores privados sobre mitigación; ii) esta situación conlleva a la tensión entre comunidades, sector privado y Estado porque se anuncian beneficios ambientales y sociales, pero la implementación atenta contra las formas tradicionales de producir alimentos, de obtener agua y de relacionarse con la naturaleza. Adicionalmente, implica presiones y conflictos por el uso y la tenencia de la tierra y del suelo; finalmente, en el caso de los agrocombustibles, afecta a las comunidades en la medida en que cambia el paisaje y las relaciones de producción culturales previas al monocultivo. iii) se evidencia privatización de recursos públicos a través de las políticas de mitigación del cambio climático en Colombia; la investigación ha mostrado que ningún proyecto es gestionado o administrado por comunidades u organizaciones sociales, mientras que las empresas u ONG que lo hacen están recibiendo fuertes estímulos a través de la exención de impuestos, acaparamiento de recursos técnicos y administrativos del Estado y a través de subvenciones al consumo, como en el caso del etanol.

Resulta central el rol de las instituciones descentralizadas del Estado; el caso del MDL Bosques de San Nicolás, gestionado por CORNARE muestra que el diseño y la implementación con criterios locales y buscando adaptarse a las condiciones culturales y ambientales del territorio disminuye los impactos negativos del proyecto y propicia los espacios de concertación con comunidades y organizaciones, del mismo modo, actuaciones corruptas, elitistas y centralistas rompen los vínculos de concertación, radicalizando las tensiones entre Estado-sector privado y comunidades-organizaciones sociales. Finalmente, v) la conclusión central de mi investigación, y que genera gran preocupación, es que hay un estímulo a la *acumulación por desposesión* en las iniciativas oficiales de mitigación del cambio climático en Colombia. Grandes empresas y sectores que concentran ingresos privados y recursos del Estado se verán beneficiados por estas políticas, mientras sectores amplios de las poblaciones y comunidades afectadas saldrán perjudicadas, desplazadas por presiones violentas y/o económicas derivadas de las inequidades en la distribución y presiones sobre los recursos naturales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Altvater, E. 2006 “¿Existe un marxismo ecológico?” en Borón, Atilio (comp.) *La teoría marxista hoy. Problemas y perspectivas* (Buenos Aires: CLACSO) en <bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/campus/marxis/marix.html> acceso 10 de diciembre de 2012.
- Bhabha, H. 2002 *El lugar de la cultura* (Buenos Aires: Manantial).
- BID 2009a “El BID y la energía renovable” en <www.iadb.org> acceso 10 de diciembre de 2012.
- BID 2009b “Contrato de préstamo N° 2191/OC-CO del 12 de octubre de 2009 Programa de apoyo al Desarrollo de una agenda de CC. Primera operación programática” (Colombia).
- BID 2009c “Programa de apoyo al Desarrollo de una agenda de CC (operación en apoyo de reformas de política tipo programático). Propuesta de préstamo” (Colombia).
- Carbono y Bosques 2009 “Sembrando bosques: opciones frente al cambio climático global. Mecanismo de Desarrollo Limpio-forestal” (Colombia).
- Cardona, A. 2009 “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).
- CENSAT-PCN — Comisión intereclesial Justicia y Paz, ONIC, Vía Campesina Colombia 2010 “Informe final de la Misión Internacional de Verificación de la situación de agrocombustibles en 5 regiones de Colombia” (Bogotá: Censat Agua Viva).
- Corporación Autónoma Regional de Rionegro y Nare (CORNARE) 2008 CD Multimedia del proyecto modelo de financiación alternativo para el manejo sostenible de los bosques de San Nicolás. Segunda fase. Áreas no-Kyoto de restauración proceso social en San Nicolás (s/d).
- DNP 2007 “Visión Colombia II Centenario (Consolidar una gestión ambiental que promueva el desarrollo sostenible)” (Colombia).
- DNP 2008 “Documento CONPES 3510 del 31 de marzo de 2008 que establece los lineamientos de política para promover la producción sostenible de biocombustibles en Colombia” (Colombia).
- DNP y MAVDT 1994 “CONPES 2750 de 1994. Política de Bosques” (Colombia).
- DOUE 2009 “Directiva 2009/28/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de 23 de abril de 2009 relativa al fomento del uso de energía procedente de fuentes renovables y por la que se modi-

- fican y se derogan las Directivas 2001/77/CE y 2003/30/CE” en *Diario Oficial de la Unión Europea*, 5 de junio de 2009.
- El Espectador* 2009 “Fedebiocombustibles defiende fórmula que favorece a productores de etanol” en *El Espectador*, 27 de mayo, en <[www.elespectador.com/articulo142763-fedebiocombustibles-defiende-formula-favorece-productores-de-etanol](http://www.elespectador.com/articulo142763-fedebiocombustibles-defiende-formula-favorece-productores-de-etanol)> acceso 12 de diciembre de 2012.
- Escobar, A. 1996 *La invención del tercer mundo. Construcción y deconstrucción del desarrollo* (Bogotá: Norma).
- Fedebiocombustibles 2009 “Mitos y realidades de los biocombustibles en Colombia” en <[www.fedebiocombustibles.com/v2/nota-web-id-468.htm](http://www.fedebiocombustibles.com/v2/nota-web-id-468.htm)> acceso 12 de abril de 2010.
- Fedebiocombustibles 2010 *Boletín* (s/d) n° 24.
- Fedesarrollo 2010 “Impacto socio-económico del sector azucarero en Colombia” en *Cuadernos de Fedesarrollo*, 28 de enero de 2010.
- GFC 2009 “Los bosques y el cambio climático. Manual sobre el papel de los bosques en las negociaciones de la ONU sobre el cambio climático”, documento electrónico en <[coecoceiba.org/wp-content/subidas/2010/08/Los-Bosques-y-el-Cambio-Climatico-GFC.pdf](http://coecoceiba.org/wp-content/subidas/2010/08/Los-Bosques-y-el-Cambio-Climatico-GFC.pdf)> acceso 10 de diciembre de 2012.
- Gilbertson, T. y Reyes, O. 2010 [2006] *El mercado de emisiones. Cómo funciona y por qué fracasa* (La Paz: Ekologistak Martxan / Euskal Herria / Ecologistas en Acción. Madrid: Transnational Institute (TNI) / Movimiento Mundial por los Bosques Tropicales, Uruguay).
- Gramsci, A. 1999 (1970) *Antología* (México DF: Siglo XXI).
- Harvey, D. 2003 *El nuevo imperialismo* (Madrid: Akal).
- IDEAM 2004 *Informe anual sobre el estado del medio ambiente y los recursos naturales renovables* (S/d: IDEAM).
- Kalmanovitz, Salomón 1998 (1995) *Economía y nación. Una breve historia de Colombia* (Bogotá: Tercer Mundi Editores).
- Kalmanovitz, Salomón 2008 “La realidad del Etanol” (F. Londoño Capurro, entrevistador) en *El Espectador*, 30 de noviembre, en <[www.elespectador.com/impreso/negocios/articuloimpreso141075-realidad-del-etanol](http://www.elespectador.com/impreso/negocios/articuloimpreso141075-realidad-del-etanol)> acceso 10 de diciembre de 2012.
- Lechner, N. 1995 *Los patios interiores de la democracia: Subjetividad y política* (México DF: FCE).
- Leff, Enrique 2005 “La Geopolítica de la Biodiversidad y el Desarrollo Sustentable: economización del mundo, racionalidad ambiental y reapropiación social de la naturaleza” en <bibliote-

- cavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/reggen/pp12.pdf> acceso 10 de diciembre de 2012.
- Martínez Alier, Joan 2005 *El ecologismo de los pobres: conflictos ambientales y lenguajes de valoración* (Barcelona: Icaria).
- MAVDT 2004a Resolución 0454 del 27 de abril de 2004 (Colombia).
- MAVDT 2004b Resolución 0453 del 27 de abril de 2004 (Colombia).
- MAVDT 2006 Resolución 1242 del 30 de junio de 2006 (Colombia).
- MAVDT 2007 “Agendas interministeriales MAVDT: Mineducación, Mindefensa, Mintransporte, Minprotección social y Minagricultura” (Colombia).
- MAVDT 2009a “Notas para la delegación ante la COP XV” (Colombia) mimeo.
- MAVDT 2009b Resolución 551 (Colombia).
- MAVDT y DNP 2002 “Lineamientos de política de cambio climático” (Colombia).
- Mondragón, H. 2006 *Biocombustibles y relaciones de dominación* (s/d).
- O'Connor, James 1988 “Capitalism, Nature, Socialism: A Theoretical Introduction” en *Capitalism, Nature, Socialism. A Journal of Socialist Ecology*, n° 1, otoño.
- OPPDHDIH, 2004 “Panorama actual del oriente antioqueño. Observatorio del programa presidencial para los Derechos humanos y el DIH”, documento electrónico en <[www.derechoshumanos.gov.co/Observatorio/Publicaciones/documents/2010/Estu\\_Regionales/orienteantioqueno.pdf](http://www.derechoshumanos.gov.co/Observatorio/Publicaciones/documents/2010/Estu_Regionales/orienteantioqueno.pdf)> acceso 16 de mayo de 2010.
- Ortega, P. S. C.; García-Guerrero, A.; Ruíz, C.-A.; Sabogal, J. y Vargas, J. D. (eds.) 2010 “Deforestación Evitada. Una Guía REDD + Colombia” (Bogotá: Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, Conservación Internacional Colombia / Fondo Mundial para la Naturaleza (WWF) / The Nature Conservancy / Corporación Ecovera / Fundación Natura / Agencia de Cooperación Americana (USAID) / Patrimonio Natural — Fondo para la Biodiversidad y Áreas Protegidas y Fondo para la Acción Ambiental) en <[www.andesco.org.co/site/assets/media/camara/ambiental/REDD-Colombia-WEB.pdf](http://www.andesco.org.co/site/assets/media/camara/ambiental/REDD-Colombia-WEB.pdf)> acceso 10 de diciembre de 2012.
- Peláez, S. J. 2009 “Celebración de los 50 años de ASOCAÑA. Memorias de los 50 años de Asocaña”, documento electrónico (s/d).
- Pérez, M. 2007 “Los agrocombustibles: ¿solo un canto de sirenas?” en CENSAT y PCN *Agrocombustibles: llenando tanques, vaciando territorios* (s/d).
- Pérez, M. y Álvarez, P. 2009 *Deuda social y ambiental del negocio de la caña de azúcar en Colombia. Responsabilidad social em-*

- presarial y subsidios implícitos en la industria cañera. Análisis en el contexto del conflicto corteros-empresarios (Bogotá: Grupo Semillas).
- Ramos, O. 1994 “La evolución de la industria azucarera en el valle del río Cauca” (mimeo).
- República de Bolivia 2009 *Compromisos adicionales para las Partes Anexo I bajo el Protocolo de Kyoto: Evaluando la deuda climática histórica de los países desarrollados Implicaciones legales bajo el GTE-KP sobre los compromisos futuros para las Partes del Anexo I bajo el Protocolo de Kyoto* (s/d).
- República de Colombia, Congreso Nacional 2007 Ley 1151 por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2006-2010. Ley declarada EXEQUIBLE por la Corte Constitucional mediante Sentencia C-461-08 de 14 de mayo de 2008, Magistrado Ponente Dr. Manuel José Cepeda Espinosa.
- República de Colombia, Congreso Nacional. Decreto Ley 2811 de 1974, Código Nacional de Recursos Naturales Renovables y de Protección al Medio Ambiente. Decreto 1220 de 2005 Por el cual se reglamenta el Título VIII de la Ley 99 de 1993 sobre licencias ambientales. Ley 139 de 1994 Por la cual se crea el certificado de incentivo forestal y se dictan otras disposiciones. Decreto 1824 de 1994 por el cual se reglamenta parcialmente la Ley 139 de 1994 y se reglamente el certificado de incentivo forestal por reforestación. Decreto 900 de 1997 Por el cual se reglamenta el Certificado de Incentivo Forestal para Conservación.
- República de Colombia, Congreso Nacional. Ley 788 de 2002. Ley 629 de 2000. Ley 164 del 27 de octubre de 1994. Ley 693 de 2001. Ley 939 de 2004. Ley 101 de 1993. Ley 1111 de 2006. Ley 1133 de 2007. Decreto 2594 de 2007. Ley 939 de 2004. Ley 788 de 2002. Decreto 1970 de 2005. Decreto 2328 de 2008. Decreto 1135 de 2009, por el cual se modifica el Decreto 2629 de 2007. Decreto 383 de 2007, modificado parcialmente por el Decreto 4051 de 2007. Decreto 2629 de 2007. Ley 37 de 1989. Decreto 1791 de 1996. Ordenación Forestal.
- Restrepo Botero, D. (ed.) 2003 *La falacia neoliberal: crítica y alternativa* (Bogotá: Universidad Nacional de Colombia).
- Tilly, Charles 2000 (1998) *La desigualdad persistente* (Buenos Aires: Manantial).
- Urrea, Fernando 2010 “Patrones sociodemográficos de la región sur del Valle y norte del Cauca a través de la dimensión étnica-racial” en Castillo, Luis; Guzmán, Álvaro; Hernández, Jorge; Luna, Mario y Urrea, Fernando *Etnicidad, acción colectiva y resistencia:*

- un estudio de la región norte del Cauca-sur del Valle a comienzos del siglo XXI* (Santiago de Cali: Editorial Universidad del Valle).
- Vélez, Hildebrando 2007 “Negociando con el clima ¿otro jaque mate a la democracia?” en ATALC *Voces del sur para la Justicia Climática* (S/l: CODEFF / FOEI).
- Vicepresidencia de la República 2010 “Colombia 2025” (video) en <[www.colombia2025.com](http://www.colombia2025.com)> acceso en 10 de diciembre de 2012.
- Williams Raymond 1997 “Hegemonía” en *Marxismo y Literatura* (Barcelona: Península).



Omar Adrián Bonilla Martínez\*

## MISERIAS DEL PETRÓLEO: UNA MIRADA DESDE ECUADOR

*“Señoras y señores, ¡tengo la respuesta! ¡Por increíble que parezca, me he topado por casualidad con la única tecnología que nos salvará del cambio climático desenfrenado! Sin patente, sin letra chica, sin cláusulas escondidas. Esta tecnología —una nueva forma radical de capturar y almacenar carbono— ya está causando revuelo entre los científicos. Es barata, es eficiente, y se puede aplicar de inmediato. Se llama... dejar los combustibles fósiles en el subsuelo”.*  
(Monbiot, 2007)

### INTRODUCCIÓN

Este artículo versa sobre una revisión de las ideas críticas a la tecnología petrolera gestadas en Ecuador, a través de tres casos de estudio desarrollados en las últimas dos décadas: el primero, el juicio a la Compañía Petrolera TEXACO (1993); el segundo, la propuesta de Moratoria a la explotación petrolera (2001); y el tercero, la propuesta de dejar el crudo en el subsuelo del Parque Nacional Yasuní (2008). Mediante el análisis de dichos procesos se busca responder las siguientes preguntas: ¿Qué elementos permiten dilucidar la configuración de un discurso crítico a la industria petrolera? ¿Cómo el discurso resultante contribuye a comprender el problema de cambio climático y posibilita pensar en alternativas al mismo?

La investigación parte de la premisa de que los discursos críticos a la industria petrolera en Ecuador se basan en experiencias empíricas de los actores sociales que los han formulado y su constatación de los efectos nocivos a la salud y la cultura. En este trabajo han sido estudiados los casos de diversos sectores sociales: indígenas, intelectuales y ecologistas.

\* Instituto de Estudios Ecologistas del Tercer Mundo (IEETM), Ecuador.

La hipótesis de esta investigación es que la articulación de dichos actores políticos y sus discursos, a lo largo de casi cuatro décadas, han sentado las bases de una crítica que permite instaurar propuestas alternativas a la industria petrolera, que asumen perspectivas múltiples respecto a la ecología, el desarrollo y la equidad.

La investigación se divide en dos partes. En la primera parte se busca explicar los condicionantes sobre los que fue posible iniciar el proceso crítico a la industria petrolera, asimismo se mira el problema del cambio climático como un concepto en disputa.

En la segunda parte se abordan los tres casos de estudio antes mencionados, su historia, los actores que fueron importantes en su formulación, y sus alcances políticos y sociales; de forma simultánea se presentan entrevistas a los actores que formaron parte de los procesos para que sean sus voces las que narren la configuración de los mismos.

## I

### **PETRÓLEO: UN CUADRILÁTERO**

A partir de la década del noventa existe una comprensión del cambio climático en Ecuador y otros países, que responde a la convergencia de varios hechos:

- Impactos petroleros que se extienden y visibilizan desde finales de 1980. Posteriormente con la salida del Ecuador de la Organización de Países Exportadores de Petróleo, problemas latentes desde el inicio de las operaciones petroleras que se intensificaron en esos años.
- El fortalecimiento del movimiento indígena a partir del levantamiento de 1990 y en el caso de los indígenas de la región amazónica —donde se asienta la industria petrolera—, a partir de la marcha de 1992. El fortalecimiento de organizaciones ecologistas radicales formadas tras el reconocimiento de los impactos petroleros y por la gestación de movimientos similares, vislumbrados en la cumbre alterna de Río de Janeiro en 1992.
- En estos años también aparecieron organizaciones de afectados, en su mayoría campesinos que emigraron a zonas que en sus agendas suelen incluir medidas de reparación ambiental.

Los impactos petroleros y los críticos a la industria —ecologistas campesinos y colonos—, como se verá más adelante, gestaron al unísono múltiples escenarios de conflicto durante los últimos veinte años en Ecuador, nutridos por un contexto internacional de crisis ambiental a

partir de la publicación de los informes de Panel Intergubernamental sobre Cambio Climático en 1998.

### **EL CAMBIO CLIMÁTICO COMO CONCEPTO EN DISPUTA**

Larry Lohman acota en una entrevista realizada para esta investigación, que en la actualidad el discurso mundial de cambio climático metamorfosea, por el hecho de que muchas comunidades agrarias, campesinas e indígenas del mundo se apropian del discurso promovido por organismos internacionales como el Banco Mundial, la ONU, y en especial, el Panel Intergubernamental de Cambio Climático. A la vez, la idea de cambio climático se llena de nuevos contenidos a raíz de la experiencia empírica de las comunidades que experimentan sus efectos. Este proceso según Lohman, pasa por cuatro momentos:

Las comunidades, especialmente las campesinas pueden percatarse mejor que nadie de los efectos del cambio climático, debido a que: en primer lugar, ellos pueden ver los efectos de dicho fenómeno en su vida cotidiana, a través, del cambio en los ciclos de la tierra, el cambio en las estaciones, inundaciones, sequías, etc. En segundo lugar, porque las comunidades agrarias frecuentemente desconfían de los actores que promueven proyectos para mitigar el cambio climático como plantaciones o hidroeléctricas pues estos mismos han sido en muchos casos los que antes despojaron a las comunidades y en tercer lugar, porque la preocupación en torno a este tema se ha vuelto cada vez más extendida, por lo que en la actualidad existen ONGs o grupos ambientalistas que acompañan en el tema y le dan difusión al tema, en cuarto lugar, por la convergencia con organizaciones campesinas nacionales e internacionales empoderadas del tema como por ejemplo la Vía Campesina. (Entrevista a Larry Loman)

Lo anterior genera un fenómeno de resignificación y apropiación del discurso de cambio climático por parte de organizaciones indígenas y campesinas, que colocan el discurso como parte del proceso estructural de sus demandas sociales, gracias a que este se ha convertido en un elemento de contienda política y deviene en episodios de protestas públicos y colectivos. De esta forma el cambio climático, se convierte en lo que Ernesto Laclau llama “significante vacío” es decir, el acto de significación de un determinado concepto o palabra que se “precipita” en un momento de necesidad. Se trata de la capacidad de actualizar el lenguaje constantemente, lo cual en la política y en especial, en las dinámicas de articulación política constituyen un acto fundamental (Laclau, 2004: 102) ya que demuestran que los significados no son estables, que los discursos pueden ser apropiados y significados y de esta forma, como expresa Lohman, convertirse en un espacio de disputa.

Al confrontar esta teorización de las transformaciones de los discursos, es destacable una entrevista realizada al líder indígena de la comunidad Guamaní, Manuel Shiguango, quien al ser entrevistado en torno al cambio climático; si ha escuchado hablar sobre él, si sabe cómo funciona. Respondió que es un fenómeno distinguible desde hace algunos años en su comunidad, al punto que le han denominado *Yllu*.

En quichua le sabemos decir ya viene el *Yllu* es cuando ya empieza a cambiar el comportamiento de la tierra, empieza a secar el agua, hay mucho daño y la naturaleza nos dice que estamos mal, es lo mismo que el cambio climático, pero nosotros lo vemos que ya no llueve que está totalmente descontrolado, esta palabra es de mi abuelita. (Entrevista a Manuel Shiguango, julio de 2010)

Bajo el término *Yllu* se encuentra una comprensión del cambio climático; es una traducción de un concepto quichua que contiene la carga de su cosmovisión. Lo anterior permite dotar de nuevos significados al cambio climático donde se incluyen valores alternativos y al mismo tiempo una reinterpretación política de ambos términos.

El ejemplo anterior forma parte de lo que se llama en esta investigación “neoludismo”, el cual, de acuerdo a Bartra, refiere a las ideas críticas a la tecnología capitalista y sus efectos sociales, de los que destacan la miseria social y los impactos ambientales. En ese aspecto, el neoludismo tiene coherencia con el ludismo original de las rebeliones obreras y campesinas que se dieron al inicio del siglo XIX en contra de las máquinas (Bartra, 2008).

Dicho concepto explica las críticas a la tecnología en relación a la conciencia que distintos actores toman frente a la automatización. Sin embargo, es necesario trasladar el concepto al Ecuador y sus actores particulares; es de suma utilidad la metodología desarrollada por Joan Martínez Alier, quien estudió en varios países —entre ellos Ecuador— a heterogéneos actores que se han caracterizado por batallar contra la depredación de la naturaleza, personas generalmente miserables, afectadas por impactos ambientales de industrias depredadoras y contaminantes, a las que ha denominado ecologistas populares. Estas frecuentemente se oponen a los valores crematísticos centrados en los análisis costo-beneficio que legitiman mayoritariamente dichas industrias, sistemas de valores, códigos y significados fundamentados en la situación social y cultural de los afectados. Martínez Alier busca los sistemas de valoración alternativos de los ecologistas populares y de las poblaciones afectadas en general (Martínez, 2005).

Para el estudio de los tres momentos en los que surgieron los planteamientos neoluditas que aborda esta investigación, se emplea

el concepto de “contienda política” desarrollado por Doug McAdam y Charles Tilly, el cual hace referencia a un proceso en el que se enfrentan distintos actores, que configuran un espacio contencioso que activa e incorpora acciones y personajes nuevos dentro de su dinámica. Para que un momento pueda ser calificado como contencioso debe cumplir con tres elementos: ser episódico, ser público y ser colectivo (Tilly y McAdam, 2005). Estos elementos están presentes en los casos de estudio que se tratan.

## II

### LA MISERIA QUE LEGÓ TEXACO

La TEXACO ingresó al Ecuador en 1964, la extracción petrolera se dio desde 1973 y sus operaciones duraron hasta 1992. La compañía causó daños económicos, sociales y culturales a los pobladores de la Amazonia, además de graves impactos ambientales a lo largo de su estancia en la Amazonia ecuatoriana, afectando a los grupos étnicos Kichwa, Siona, Secoya, Cofane, Tetete y Sansaguari —los dos últimos, desaparecidos por los impactos de la actividad petrolera—, así como a comunidades agrarias migrantes de la sierra y la costa ecuatoriana.

Lo anterior motivó que a nombre de 30.000 afectados, 75 residentes de la Amazonía ecuatoriana colocarán junto a la firma Kohn, Nast & Graf una demanda a la compañía bajo la figura de “Acción de Clase” en septiembre de 1993. La demanda se basó en la negligencia y ofensa internacional, por acción y omisión, ante el aumento de cáncer, como a la degradación y destrucción de las condiciones de vida de los habitantes (Fontaine, 2007: 11-20).

La investigadora Judith Kimmerling calculó que TEXACO deforestó por lo menos un millón de hectáreas en los bosques pluviales del Ecuador, derramó alrededor de 17 millones de galones de petróleo en la región, y 19 mil millones de galones de residuo tóxico sin tratamiento.

El juicio a TEXACO ha sido denominado el Juicio del Siglo, por tratarse de uno de los primeros casos donde se enfrentan actores tan asimétricos en el plano legal. Así mismo origina en Ecuador una innovación en los repertorios de acción colectiva, particularmente en el terreno científico que fundamentó las exigencias.

El juicio contra TEXACO abarcó múltiples problemas como la soberanía, el derecho internacional y la valoración ambiental; además los afectados y la empresa pusieron en juego argumentos de orden científico y técnico que van desde pruebas sobre el nivel de contaminación del agua hasta impactos socioculturales.

Lo anterior llevó a una demanda donde la exigencia combinó instancias sociales con restauración de ecosistemas, como plantea una de las afectadas:

El hospital que se necesita debe ser muy bien equipado, con personal y equipos. Pero antes de esto debemos tener agua limpia. Tenemos que exigir también la descontaminación del suelo porque si seguimos consumiendo los productos contaminados y el agua envenenada seguimos contaminándonos y envenenándonos. Si consumimos la carne de los animales también nos contaminamos porque todo está contaminado, entonces lo que hace falta es descontaminar completamente el medio ambiente. El agua tiene que ser traída de un lugar donde no haya contaminación porque si cogen el agua del Aguarico, por más que le hagan tratamientos, va a seguir estando contaminada. Las indemnizaciones también son muy importantes porque sino, no tenemos de donde sacar recursos para curarnos (Grupo Focal, mujeres mestizas, Coca). (Beristain, 2007: 143)

Esta reflexión revela un grado de reconocimiento de las interdependencias y efectos combinados que existen en la dinámica petrolera, denota conciencia de la importancia regeneradora, pues la demanda además de indemnización supone la reparación ambiental, produciéndose pérdidas millonarias para la empresa de perder el caso, aparte de importantes costes políticos.

Como indica Pablo Araujo el proceso judicial a nivel político permitió que los habitantes de la Amazonía manejarán un discurso ecologista propio de una alta conciencia ambiental, así como abandonar una actitud timorata y dependiente de los actores dominantes en la zona (el Estado y las petroleras) pasando a una actitud contestataria y reivindicativa (Araujo, 2009: 96); se podría agregar que el nivel judicial obligó a los demandantes a fundamentar de forma técnica y científica sus percepciones respecto a los problemas ocasionados por la empresa, y permitió la traducción de múltiples saberes de campesinos e indígenas a un lenguaje que pueda ser aceptado en las cortes.

De este modo a lo largo del conflicto se presentaron cuantiosos documentos que demostraron los impactos petroleros desde diferentes enfoques. Los más destacados elaborados con la colaboración de médicos, químicos, psicólogos: “Culturas bañadas en petróleo. Diagnóstico de salud realizado por promotores” (UPPSAE, 1993); “Violaciones de derechos en la Amazonía Ecuatoriana” (Jochnick, 1994); “Informe Yana Curi: Impacto de la actividad petrolera en la salud de poblaciones rurales de la Amazonia Ecuatoriana” (San Sebastián, 2000); “Ecuador ni es, ni será ya, país amazónico. Inventario de impactos petroleros -1” (Maldonado y Narváez, 2003).

Los informes nombrados aseveran que en las poblaciones amazónicas hay una relación proporcional entre cercanía a los pozos petroleros y aumento en los casos de leucemia, mortalidad infantil, problemas en la piel, y constatan pérdidas de animales y cultivos en las poblaciones.

Un elemento muy importante en esta demanda es la caracterización del daño ambiental como un efecto permanente no circunscrito al momento. En la demanda del caso TEXACO entregada en 1993 se dice:

El efecto dañoso de estos actos y omisiones, que constituyeron práctica corriente en las operaciones de TEXACO, no se limita en el tiempo al momento en el que se produjo dicho acto u omisión. Los efectos contaminantes y el peligro para la salud y los bienes han permanecido en el tiempo y subsisten todavía, de manera que no debe considerarse solamente el daño ya producido, sino también el daño potencial que los materiales contaminantes vertidos en el ambiente pueden producir en el futuro. (Martínez, 2005: 124)

El párrafo citado muestra la necesidad de contemplar los daños desconocidos, dado que los efectos de este tipo de catástrofe no se pueden pronosticar.

En el contexto del juicio se comprendió e incluso publicitó los impactos petroleros. Esto previno a comunidades y organizaciones indígenas y campesinas, así como a ecologistas y otros grupos, sobre posibles procesos similares en otras zonas del país. De esta manera se adquirió un conocimiento que generaba una alerta temprana sobre nuevas operaciones petroleras y una crítica en general a la tecnología petrolera.

La crítica a la tecnología petrolera incluye en varios sectores de la sociedad, sobre todo organizaciones ecologistas, una serie de acciones: asambleas para compartir experiencias, “toxitour” para acercarse a los impactos y acción directa como forma de expresión del rechazo.

El caso TEXACO y los conocimientos obtenidos para fundamentar los impactos y las responsabilidades cimentaron la crítica a la tecnología petrolera, porque mostraron al petróleo como factor de empobrecimiento y deterioro ambiental. Sin embargo, por tratarse de un proceso local, esta perspectiva no contempló las implicaciones petroleras fuera del ámbito amazónico.

## **GÉNESIS Y DESARROLLO DE LA PROPUESTA DE MORATORIA A LA ACTIVIDAD PETROLERA: UNA LUCHA CONTRA LA MISERIA**

Las demandas de moratoria a la explotación petrolera se han presentado en varios países. El caso más conocido es Costa Rica, donde se

suspendieron hace casi una década las actividades petroleras. Sin embargo, conforme aumentó la crítica, fundamentalmente proveniente del ecologismo, la idea de moratoria se intensificó.

El documento más antiguo que he encontrado para la presente investigación se llama “Condiciones exigidas por las organizaciones no gubernamentales del Ecuador al Estado ecuatoriano y al Banco Mundial” y su fecha data del 27 de enero de 1990. En dicho documento se hallan buena parte de los argumentos usados hasta nuestros días para oponerse a la actividad petrolera. Se planteó: 1) el gobierno del Ecuador debía parar toda exploración y explotación petroleras en los territorios tradicionales de las nacionalidades indígenas amazónicas mientras no se hayan legalizado todos los territorios; 2) se otorgarían garantías de satisfacción a las poblaciones indígenas de que las operaciones no causarían ningún tipo de impactos directos o indirectos; 3) se rehabilitarían las zonas afectadas; 4) una vez cumplidas estas propuestas, las organizaciones pactarían con las federaciones locales y regionales; 5) Se detendría la explotación en el Parque nacional Yasuní, ilegal por tratarse de un Parque Nacional de acuerdo a la constitución vigente en 1990 (Ver documento en Bravo y Martínez, 1993).

La propuesta de moratoria planteó premisas alternativas a las comúnmente construidas sobre la explotación petrolera y el territorio. En primera instancia revertió el planteamiento de que el petróleo suponía desarrollo económico y se consideró que había conducido al país a una especie de maldición: “la maldición de los recursos naturales” o “la enfermedad holandesa” (Acosta, 2009), al anclar su economía a un solo sector, despojándolo de independencia y soberanía, y a nivel local, al causar impactos económicos, sociales, culturales y de salud; junto a dichos impactos se incluyeron dentro de esta perspectiva los llamados pasivos ambientales<sup>1</sup>. Por otra parte con las ideas de moratoria se ha pasado a valorar la Amazonía de una forma distinta, en desmedro de la forma tradicional que había asociado el imaginario de lo amazónico a lo exuberante, lo lejano, la frontera.

De ser una fuente inagotable de recursos o un espacio por conquistar, ideas propias de la década del setenta, se pasó a considerar positiva su conservación, por la riqueza de sus paisajes y la inmensa biodiversidad. Finalmente, y a la par de la importante presencia de las organizaciones indígenas, se deja de considerar la Amazonía como territorio baldío y se toma en cuenta los territorios donde existen pue-

---

1 Término usado por la economía ambiental para asignar valor a las externalidades ocasionadas por los daños ambientales.

blos, nacionalidades<sup>2</sup> indígenas con derecho a decidir sobre sus formas de vida.

Este tipo de argumentos que reivindican la conservación del medio ambiente, sus funciones eco-sistémicas y priorizan las formas productivas locales no pasan solo en Ecuador. Joan Martínez Alier ha demostrado que son comunes a diferentes poblaciones (Martínez Alier, 2005), y es precisamente la convergencia de varias organizaciones y afectados a nivel internacional la que fortalece la propuesta de moratoria.

La cooperación internacional a partir de la emergencia del movimiento indígena sumada a la crisis de un Estado que en cierta forma simpatizó con sus prerrogativas, permitió que se desarrollen varios procesos, a la par que se contemplaron equivalencias con otras regiones del trópico en vías de desarrollo. Esto permitió que se creara la red Oilwatch, bajo la coyuntura trágica de la muerte del ecologista Ken Saro-Wiwa, activista inmerso en protestas y denuncias contra la compañía Shell. Al respecto Elizabeth Bravo cofundadora de la red Oilwath plantea:

Investigamos diferentes casos de problemas ocasionados por el petróleo, pero el caso de Nigeria despertó mucho interés, hay que tomar en cuenta que también era relevante el Ecuador por el caso de TEXACO, vimos hechos similares en Indonesia y otros países de América Latina, por ese motivo en febrero del 96 nace Oilwatch como una red del Sur. (Entrevista: Elizabeth Bravo, agosto de 2010.).

La presencia internacional de Oilwatch y su carácter de “red del Sur” permiten a esta red vincular afectados, sin mediación de organizaciones ajenas al contexto. Dicha situación sería muy importante a la hora de contribuir a una posición alternativa al problema de cambio climático. Al respecto Ivonne Yáñez plantea:

Nosotros comenzamos a trabajar el tema de cambio climático con redes como WRM, que trabajaban bajo la idea de que el cambio climático era un problema de consumo de países del norte. Quisimos rescatar esa perspectiva pero a partir de nuestro propio conocimiento que era la lucha contra la extracción de petróleo, es decir, las causas de este problema. Dimos un par de seguimientos a las discusiones, hablamos con personas de otros países y logramos crear una perspectiva propia vinculando los problemas locales con los problemas globales, en ese aspecto la voz de los ecologistas ecua-

---

2 El concepto “nacionalidad indígena” es una de las demandas históricas del Movimiento Indígena Ecuatoriano. Pugna por el reconocimiento de derechos colectivos y derechos territoriales para las nacionalidades que comparten una historicidad común y el universo cultural que ello supone, así como un territorio.

torianos que trabajamos en petróleo fue importante. (Entrevista a Ivonne Yáñez, 2010)

La primera declaración de esta red se envió a la Conferencia de Kyoto sobre Cambio Climático (1998) y su principal solicitud fue el llamado a “una moratoria en toda nueva exploración de reservas combustibles fósiles en áreas prístinas y de frontera” (Oilwatch, 1998).

La perspectiva global sobre los impactos petroleros vinculó las dificultades locales al problema planetario del cambio climático, factor que coincidió con la exposición de resultados del Panel Intergubernamental de Cambio Climático que, a pesar de las resistencias de la industria, declaró que la quema de hidrocarburos era la principal amenaza para el planeta. De hecho, el Informe Stern, que versa sobre los impactos económicos del cambio climático, plantea que los costos del cambio climático en las próximas décadas pueden equivaler a los mayores desastres del siglo XX, como las dos guerras mundiales y la Gran Depresión (Stern, 2007).

En ese aspecto, la presencia del tema indígena fue determinante. Uno de los casos donde más se combinó argumentos locales con globales y ambientales con indígenas fue en la comunidad de Sarayacu.

Sarayacu, a partir de la crítica al extractivismo petrolero y la reivindicación de múltiples saberes, implantó alternativas a la explotación de crudo a nivel regional mediante la elaboración de su “Plan de Vida”, en el que se definieron modos de operar el territorio, al establecer por ejemplo diferentes zonas de reserva, con criterios culturales y ecológicos. También describieron la existencia de lagunas sagradas, cerros y pantanos donde habitan espíritus poderosos que prohíben la presencia de gente. El Amarum o anaconda vive en los remolinos que se forman en los ríos; cuando alguien es atrapado por un remolino puede llegar a otro mundo, pero no volverá nunca a este (Chávez, Rommel y Moreno, 2005).

Cabe mencionar los “Acuerdos de Sarayacu” (1989), alcanzados tras la negociación que se produjo en esa localidad, uno de los momentos en los que se fortalecieron las demandas regionales de las organizaciones amazónicas y se consolidó una organización nacional, mientras que dentro de Sarayacu se negoció la suspensión de actividades petroleras (López, 2004: 157).

Sarayacu y la organización de la región a la que pertenece readquirieron valor en la discusión por territorios y actividad petrolera a partir de 1992, cuando se tornó uno de los centros desde el cual se organizó la movilización nacional con motivo de los 500 años de resistencia de los pueblos indígenas amazónicos de Pastaza, provincia a la que pertenece Sarayacu, y se logró la adjudicación de “títulos de

propiedad comunal en un área de 1,15 millones” de hectáreas (Fontaine, 2004: 161).

El año 1992 fue determinante para estos temas, pues a la vez que los pueblos indígenas adquirían visibilidad en Ecuador y Bolivia con las marchas, y se concretaban los procesos de reconocimiento gracias al Convenio 169 de la OIT, tenía lugar la “cumbre de la tierra”, en donde se establecieron los dos acuerdos internacionales de mayor relevancia: el Convenio de Biodiversidad, y la Convención Marco de Cambio Climático.

La causa de Sarayacu volvió a sobresalir a partir del intento de explotar petróleo en 1996, en manos de la empresa argentina Compañía General de Combustibles (CGC). No obstante, la comunidad combinó una serie de argumentos entre los que destacó la idea de que el petróleo ha causado graves impactos ambientales; que las comunidades indígenas viven en condiciones de abundancia cuando tienen manejo del territorio y pueden contribuir al desarrollo del Ecuador a través de su manejo de recursos. Independientemente de comprobar estos argumentos, los habitantes de Sarayacu propiciaron un contexto mediático como la retención y posterior liberación de trabajadores petroleros dentro de su territorio, una serie de ruedas de prensa y documentales entretenidos, que posicionaron sus propuestas a nivel nacional. La comunidad inauguró una acción contenciosa con el gobierno, puesto que si bien se había planteado con anterioridad una oposición a las empresas petroleras por parte de actores locales, esta vez se hizo pública, y se incorporaron novísimos actores y formas de movilización. El discurso de la identidad cultural se convirtió en una herramienta política que cuestionaba desde su visión del mundo las actividades petroleras, mientras anteponía su condición de pueblo originario como el fundamento legítimo a través del cual pedir al gobierno el reconocimiento de derechos colectivos y territoriales.

Asimismo, la comunidad indígena Sarayacu compendió un discurso tradicional —donde destacaba que las operaciones de prospección petrolera afectaron lugares sagrados— con modernos discursos ecologistas que daban cuenta de una crisis ambiental global junto a reivindicaciones propias de derechos humanos. Esta serie de planteamientos permitió pactos con organizaciones no gubernamentales y otras organizaciones que apoyaron la resistencia. Finalmente lograron poner un recurso de protección en la Corte Interamericana de derechos humanos (CIDH).

Emitida la resolución de la CIDH en el año 2003 sobre Sarayacu, se ejercieron medidas cautelares para las comunidades de la zona, que fungieron como moratoria a la actividades petroleras. Este ejercicio de moratorias, actividades y disputas desarrolladas por dicha

comunidad, filtraron poco tiempo después al sur de Sarayacu, en las comunidades Shuar y Achuar, quienes se opusieron a la exploración de crudo en sus territorios. La comunidad Kichwa de Sarayacu junto a las comunidades Shuar y Achuar llegaron al acuerdo de mantener el territorio sur libre de petróleo, impidiendo hasta hoy las actividades petroleras.

En los últimos años debido a la autonomía que ha obtenido y a la ventaja de que Marlon Santi, presidente de la CONAIE, sea procedente de Sarayacu, se plantea:

En Sarayacu llevamos desde cuando era niño protegiendo a la madre tierra, ha pasado mucho tiempo desde que Sarayacu lleva esa protección y no ha dejado ingresar a las empresas petroleras. El tema del calentamiento no se habla en la organización, sino en los materiales de las escuelas y colegios, así se busca que reaccionen jóvenes y niños. Ahora hay una información básica sobre el calentamiento global y los negocios que se están haciendo a costa de este problema, se está preparado para todo y creo que ese conocimiento es básico (Entrevista: Santi, julio, 2010).

Para Marlon Santi, además del petróleo, una serie de negocios vinculados al cambio climático se han convertido en posibles amenazas. El paso del tiempo y la situación de moratoria tendrán que demostrar su validez, a partir de las siguientes generaciones y sus respuestas a las problemáticas que surjan.

### **YASUNÍ-ITT Y LA MISERIA COMO CAMBIO CLIMÁTICO**

La propuesta de no explotación de crudo que se gesta a la par del anuncio de explotación de los campos Ishpingo, Tambococha y Tiputini hasta cierto grado ha trascendido la frontera, volviéndose uno de los temas más importantes en la agenda del gobierno ecuatoriano y los movimientos sociales.

El Yasuní se caracteriza por ser uno de los lugares más biodiversos del mundo.<sup>3</sup> El Parque Nacional Yasuní fue reconocido como tal en 1979 y como parte de una Reserva de la Biosfera en 1989, la cual incorporó la Zona de Amortiguamiento del parque, y al Territorio Wao-rani. La población del Yasuní, ya sea porque viva dentro del Parque, o porque esté en las zonas de influencia directa del mismo, en términos generales se opone a la expansión de la frontera petrolera, principalmente las comunidades asentadas en las orillas del Río Napo.

---

3 Cabe recordar que el Yasuní alberga más de 165 especies de mamíferos, 110 de anfibios, 72 de reptiles, 630 de aves, 1130 de árboles y 280 de lianas, sin contar con innumerables especies de invertebrados todavía no estudiados (Acosta, 2009: 190).

La iniciativa de no explotación del crudo nació como una propuesta política de muchas aristas. En tanto propuesta política debía desarrollar lineamientos relacionados con un modelo de transición a un Ecuador post petrolero a nivel nacional, y a un modelo de justicia climática a nivel internacional. Planteó una nueva opción para combatir el calentamiento global, evitando la explotación de combustibles fósiles. Y, basándose en el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas, la propuesta incorporó el elemento de la compensación, bajo la expectativa de motivar a los países causantes del cambio climático, la entrega al Ecuador de un fondo por la no explotación del crudo (Martínez, 2009).

La iniciativa Yasuní-ITT vincula el problema del calentamiento global con la conservación de un área natural. Plantea que al ser la quema de petróleo la principal causa del calentamiento global, una forma eficaz de combatir el problema es evitar su extracción. Esta propuesta considera que los países desarrollados, principales autores del problema, deben dar al Ecuador la mitad de lo que obtendrían explotando el Yasuní.

Dicha idea, al igual que la moratoria que *de facto* se impuso en el sur de la Amazonía, está vinculada al ecologismo radical, que considera que en esta zona el petróleo traería problemas al ambiente, empobrecería a la población local y ocasionaría múltiples problemas culturales y sanitarios.

Esperanza Martínez, una de las gestoras de la propuesta, explica de este modo el planteamiento:

La idea central es empujar a que se hable de petróleo, no de carbono. El tema es que todos reconocen los problemas y la realidad del cambio climático, sin embargo no se quiere hacer mucho, más aun, se buscan evasivas y las evasivas comienzan por virtualizar la causa del cambio climático, y mover toda la discusión al terreno del carbono (que nadie sabe exactamente qué es), en lugar del petróleo. Por eso creemos que para enfrentar el calentamiento global hay que reducir el consumo del petróleo, pero para reducir el consumo hay que enfrentar todo su proceso de extracción. (Entrevista a Esperanza Martínez, 2010)

Dicha idea permite cambiar el escenario de discusión del Yasuní y del problema de cambio climático, puesto en los últimos años se ha disociado la extracción de petróleo de los efectos del cambio climático, dando prioridad a los efectos de la extracción del petróleo en su entorno. La Iniciativa Yasuní ITT asocia ambos problemas y al mismo tiempo procura una respuesta a las dos situaciones.

Guilleme Fontaine ha estudiado el tema con detenimiento. Plantea que la propuesta fue definida por un sector del gobierno de Correa

perteneciente al “ecologismo radical o utópico” y es el resultado de la institucionalización de este movimiento, pues cristalizó en el momento en que un reconocido ecologista, Alberto Acosta, desempeñó el cargo de Ministro de Energía y Minas (Fontaine y Puyana, 2008: 190). Fontaine considera que la propuesta tiene poca viabilidad económica debido a que se basa en una serie de premisas no demostrables, no averiguables o aun erróneas. No cree que se pueda conllevar el aumento del precio de crudo o las ganancias por exportar derivados con la construcción de la nueva refinería; dice que la idea de ahorro de carbono es incierta dado que el mercado mundial de energía está orientado por la demanda que crece al ritmo de la oferta; sostiene que una compensación indefinida no se puede garantizar; y finalmente considera que Ecuador tiene poca legitimidad ante la comunidad internacional porque no ha demostrado cuidar el Parque Yasuní.

Sin embargo, Fontaine reconoce el valor político que se contrapone a la política petrolera tradicional, al “oponer una contra utopía”, la no explotación petrolera, a “la utopía desarrollista”. Refiriéndose a “la explotación sin discriminación” plantea que el ecologismo radical ha logrado polarizar el debate entre tecnócratas pro petroleros y ecologistas (Fontaine y Puyana, 2008: 188) Sostiene, al igual que esta investigación, que la propuesta contribuye a plantear el Ecuador post petrolero; no obstante, para este autor se requiere una mediación de ecologistas moderados que permitan extraer el petróleo con bajos impactos ambientales (Fontaine y Puyana, 2008: 188). Tal mediación y búsqueda de consenso responde más a las posiciones desarrollistas y tecnocráticas, que al horizonte del movimiento ecologista. Fontaine imagina un ecologismo a imagen y semejanza de los fundamentos de la “gobernanza ambiental” en lugar de una ciencia que considere los problemas en juego respecto a lo post petrolero. En términos políticos y exclusivamente localistas, la lectura de Fontaine es interesante, pero omite el carácter global de la propuesta.

No es posible analizar la propuesta de no explotar el crudo al margen de la crisis global, o como respuesta y crítica a la industria y tecnología petrolera considerada como el origen y causa de la crisis climática. Por ese motivo, más allá de las inconsistencias que en materia económica atinadamente se han señalado, la propuesta ha calado en diversos sectores, se ha recreado y alimentado con varias fuentes y se mantiene viva. Una de las posturas más interesantes en esta tensión proviene del movimiento indígena ecuatoriano CONAIE y puede ser motivo de enfrentamiento con el Estado:

Yo sinceramente quería poner dentro de la agenda de la CONAIE y lo he logrado [...] En una ocasión se dijo que el Yasuní iba a ser explotado y

estuvimos a punto de venimos para hacer resistencia por el Yasuní. Quería venir aquí para ponerme al frente e impedir el proceso. (Entrevista, Marlon Santi, 2010)

En cierto sentido esto se ha vuelto un caso emblemático para las poblaciones indígenas. Como indica Marlon Santi, la explotación del parque podría suponer un escenario de conflicto y movilización de los indígenas de la zona y el país, quizás debido a que la difusión del caso lo ha mostrado como un escenario donde se disputa en mayor medida el modelo extractivista.

A este respecto Inés Shiguango, vicepresidenta de la CONFENIAE, considera imperativo construir alianzas en torno al Yasuní con demandas indígenas similares:

La propuesta del Yasuní es a nivel nacional, a nivel regional y a nivel internacional, nosotros pensamos que es importante construir las alianzas entre las nacionalidades porque cada provincia tiene nuestras propias reservas y parques nacionales. La lucha no es solo por el Yasuní sino por todos los territorios amazónicos y lugares de nacionalidades. (Entrevista a Inés Shiguango, marzo de 2010)

Inés Shiguango encuentra en la propuesta un ejemplo a imitar, pues permitiría a comunidades en situaciones similares afirmar y proteger sus territorios. Estas declaraciones de líderes provenientes de organizaciones regionales y nacionales que avizoran conflictos junto a los ecologistas ecuatorianos, muestran que la explotación de la reserva podría producir un conflicto de escala nacional.

La propuesta se ha movido con dos epicentros simultáneos. Por una parte las acciones gubernamentales, que alimentan la posibilidad de una eventual explotación, inciden fundamentalmente fuera del país. Por otra las acciones de los movimientos sociales, que desarrollan una dinámica a la amenaza petrolera, basada en fortalecer la resistencia local y el planteamiento nacional de un Ecuador post petrolero.

De las propuestas oficiales el fideicomiso resulta ser el documento más importante, pues a la vez que permitiría volver posibles las contribuciones internacionales, establece las condiciones de uso y destino de los fondos.

Por otra parte la propuesta de “Plan del *Sumak Kawsai*”, en tanto propuesta de la sociedad, es más relevante, pues de una forma similar a la comunidad de Sarayacu, han planteado estilos de vida alternativa, pero esta vez amparados por la Constitución. La propuesta de este modelo a orillas del Río Napo es resolver los problemas al evitar el consumo de derivados de petróleo.

Si bien el fideicomiso ha oxigenado la iniciativa, tiene varios vacíos y contradicciones. El primero es que a pesar de construirse la propuesta sobre la crítica al modelo petrolero y al mercado de carbono, en el fideicomiso existe una permanente equivalencia del petróleo al carbono mencionado en varios de sus artículos. Además se señala que la equivalencia será de acuerdo a los valores establecidos por el mercado de Leipzig (Artículo 26) e incluso se dice que en el futuro podrían llegarse a estas negociaciones dentro del mercado (Artículo 27).

Desde el punto de vista de la crítica al petróleo como agente de cambio climático esto podría ser considerado una renuncia a las posiciones, que justamente partían de la necesidad de enfocar en el petrolero las propuestas para frenar el cambio climático.

Con la iniciativa Yasuní ITT ha sido posible sintetizar una serie de demandas respecto a la necesidad de frenar la extracción petrolera y de resolver las miserias ocasionadas a lo largo de su historia en las zonas de intervención.

## CONCLUSIONES

El discurso ecologista es global desde hace algunas décadas, en la medida que surge como la manifestación de problemáticas globales. Sin embargo ha sido muchas veces apropiado como un discurso del poder, construido desde los grandes organismos internacionales, es decir un discurso construido “desde arriba” en el que se imbrican problemas geopolíticos, cuyas soluciones se encaminan hacia el control de los territorios.

En esta investigación se pretendió demostrar que paralelo a dichos discursos existen otros que se construye desde organizaciones sociales y populares. Los fundamentos de estos grupos pueden ser mejores que los de organismos multinacionales, para tratar problemas ambientales como el cambio climático.

En Ecuador existe una progresividad en las demandas anti-petroleras o neoluditas, fundadas en un conocimiento sobre los impactos de la industria. Esta perspectiva crítica ha sido desarrollada por comunidades campesinas, grupos ecologistas y organizaciones indígenas, gracias a los fundamentos científicos y jurídicos obtenidos a partir del juicio a TEXACO en 1993.

Los críticos a la industria petrolera referidos en esta investigación han sido situados en una posición privilegiada, pues han podido contrastar la idea de bienestar de las comunidades, con lo ofrecido por la sociedad petrolera.

Su crítica al petróleo incorporó el problema del cambio climático dentro de sus agendas gracias a un contexto favorable que se dio a mediados de los noventa, época en que convergieron diferentes orga-

nizaciones preocupadas por la extracción del petróleo. Esta alianza fue local, nacional y regional, y permitió ejercicios de moratoria hacia actividades petroleras, como sucedió en la comunidad de Sarayacu.

Dichos sucesos históricos brindan la articulación de una perspectiva global en torno al cambio climático y a la crisis ambiental, a través de experiencias locales y territoriales. Lo anterior otorgó a la crítica de la industria petrolera en Ecuador, un doble carácter: como crítica global de la civilización petrolera y como crítica local al modelo extractivo en las comunidades amazónicas.

Finalmente la Iniciativa Yasuní-ITT del 2007, vuelve a posicionar la idea de territorios sin petróleo como una alternativa real al problema del cambio climático. Pero también esta iniciativa resulta ser una alternativa en la concepción de la crisis ambiental global, pues a logra integrar el problema de la extracción petrolera a la idea de cambio climático.

Por ese motivo tiene mucha importancia que esta demanda haya llegado a institucionalizarse como política pública. Pues es una demostración de que las ideas neoluditas pueden gestar alternativas sin necesidad de renunciar a su principio constitutivo, en este caso, la crítica a la degradación social y ambiental ocasionada por la industria petrolera: la crítica a las miserias del petróleo.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acosta, Alberto 2009 *La maldición de la abundancia* (Quito: Abya-Yala).
- Araujo, Pablo Emilio 2009 *“El extractivismo: petróleo y procesos de protesta social en el nororiente ecuatoriano, Shushufindi (Sucumbios)”*, tesis para obtener el grado de Maestría en Ciencias Sociales con mención en desarrollo local y territorio, FLACSO (Ecuador).
- Bartra, Armando 2008 *El hombre de hierro, Los límites sociales y naturales del capital* (México DF: UACM-UNAM / Ítaca).
- Bellamy Foster, John 2006 *La Ecología de Marx, materialismo y naturaleza* (Barcelona: Icaria).
- Berinstain, C. et al. 2009 *Estudio psicosocial del impacto de las explotaciones petroleras de TEXACO en las comunidades amazónicas de Ecuador* (Quito: Hegoa).
- Bravo, E. y Martínez, E. (eds.) 1993 *Amazonia por la vida, Debate ecológico sobre el problema petrolero en Ecuador* (Quito: Acción Ecológica).
- Chávez, Gina; Rommel, Lara y Moreno, María 2005 *El Pueblo del Cenit. Identidad y Construcción Étnica. Informe antropológico-*

- jurídico sobre los impactos sociales y culturales de la presencia de la Compañía CGC en Sarayacu* (Quito: CDES).
- Falconí, Fander; Marcelo, Hercowitz y Roldán, Muradián (eds.) 2004 *Globalización y desarrollo en América Latina* (Quito: FLACSO).
- Fontaine, Guillaume “Actores y lógicas racionales en los conflictos socio-ambientales: el caso del bloque 10 en Ecuador (Pastaza)” en Fontaine, Guillem y Puyana, Alicia (coords.) *La guerra del fuego: políticas petroleras y crisis energética en América Latina* (Quito: FLACSO Ecuador / Ministerio de Cultura).
- Fontaine, Guillaume s/f “Gobernanza energética, renta petrolera y conflictos en el Ecuador” en *Ecuador Debate* (Quito) n° 70.
- Funtowicz, Silvio y Ravetz, Jerome 2000 *La ciencia posnormal. Ciencia con la gente* (Barcelona: Icaria).
- Galarza, Jaime 2006 *El Festín del Petróleo* (Quito: Letras).
- Gordillo, Ramiro 2003 *¿El oro del diablo? Ecuador: historia del petróleo* (Quito: Cooperación Editora Nacional).
- Laclau, Ernesto y Mouffe, Chantal 2004 *Hegemonía y estrategia socialista* (Buenos Aires: FCE).
- Lohmann, Larry (ed.) 2006 “Carbon trading: a critical conversation on climate change, privatisation and power” en *Development Dialogue* (Suecia) n° 48, septiembre.
- Maldonado, Adolfo y Almeida, Alexandra 2005 *Atlas Amazónico del Ecuador, Inventario de impactos petroleros* (Quito: Acción Ecológica / CONAIE).
- Martínez Alier, Joan 1992 *De la economía ecológica al ecologismo popular* (Barcelona: Ecoteca 10).
- Martínez Alier, Joan 2005 *El ecologismo de los pobres. Conflictos ambientales y lenguajes de valoración* (Barcelona: Icaria).
- Martínez, Esperanza (ed.) 2001 *El Ecuador post petrolero* (Quito: Acción Ecológica).
- Martínez, Esperanza (ed.) 2008 *Yasuní: más de 100 buenas razones para no sacar el petróleo. Amazonia por la vida* (Quito: Abya Yala).
- Martínez, Esperanza 2009 *Yasuní. El tortuoso camino de Kioto a Kito* (Quito: Abya Yala).
- Narváez, Iván 2007 *Yasuní en el siglo XXI: Estado ecuatoriano y la conservación de la Amazonía* (Quito: FLACSO).
- Pascal, Jean et al. 2008 *El clima visto desde el sur, el calentamiento global según los países emergentes* (España: CI / Le Monde Diplomatique).

- Stern 2007 *El informe Stern: la verdad sobre el cambio climático* (Barcelona: Paidós).
- Tilly, Charles et al. 2005 *Dinámica de la contienda política* (Madrid: Hacer).

#### DOCUMENTOS

- Comisión Interamericana de Derechos Humanos 2003 *Solicitud de Medidas Cautelares a favor de la Comunidad Indígena Sarayacu-Ecuador* Firmado por Mario Melo, Patricio Pazmiño, José Serrano y Marison Blanchart (Washington DC) miércoles 23 de abril.
- Houghton, J. T.; Meira Filho, L. G.; Griggs, D. J. y Noguer, M. (eds.) *Cambio climático 2001: la base científica Parte de la contribución del Grupo de trabajo I al Tercer Informe de Evaluación del Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático* (IPCC).
- Hurting, A. K. y San Sebastián, M. 2004 "Incidence of childhood leukemia and oil exploitation in the amazon Basin of Ecuador" en *International Journal of Occupational and Environmental Health* (Massachussets) julio-septiembre.
- IPCC 1996 *Tecnologías, políticas y medidas para mitigar el cambio climático. Documento técnico I del IPCC*, noviembre.
- IPCC 1997 *Implicaciones de las propuestas de limitación de emisiones de CO<sub>2</sub>*, Documento técnico 4 del IPCC, octubre.
- Jochnick, Chris 1994 *Violaciones de derechos en la Amazonía Ecuatoriana. Las consecuencias humanas del Desarrollo Petrolero* (Quito: CERS).
- Maldonado, Adolf y Narváez, Alberto 2003 *Ecuador ni es, ni será ya, país amazónico. Inventario de impactos petroleros* (Quito: Acción Ecológica).
- Monbiot, George 2007 "The real answer to climate change is to leave fossil fuels in the ground" en *The Guardian* (Reino Unido) 11 de diciembre.
- Oilwatch 2007 *Keep oil underground, the only way to fight climate change* (Bali: s/d).
- Petroproducción s/f "Fluidos de perforación y aguas de formación Orellana y Sucumbíos" (s/d).
- San Sebastián, Miguel 2000 *Informe Vana Curi: Impacto de la actividad petrolera en la salud de poblaciones rurales de la Amazonia Ecuatoriana* (Barcelona: Icaria).
- Yasuní ITT 2010 "Fondo de fideicomiso: términos de referencia" en <[www.oilwatch.org](http://www.oilwatch.org)> acceso agosto de 2010.

**ENTREVISTAS**

Bravo, Elizabeth: entrevista realizada en agosto del 2010.

Lohman, Larry: entrevista realizada en mayo del 2010.

Martínez, Esperanza: entrevista realizada en agosto del 2010.

Santi, Marlon: entrevista realizada en agosto del 2010.

Shiguango, Inés: entrevista realizada en marzo del 2010.

Shiguango, Manuel: entrevista realizada en agosto del 2010.

Yanez, Ivonne: entrevista realizada en agosto del 2010.

Ella Saavedra Martínez\*

## **VULNERABILIDAD AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA AGRICULTURA CAMPESINA**

**ESTADO AMBIENTAL, PERCEPCIONES LOCALES  
Y EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO. EL CASO  
DE LAS FAMILIAS DE ARBIETO Y TARATA**

### **INTRODUCCIÓN**

Durante la última década, el cambio climático ha acentuado su efecto en las actividades humanas, lo que ha generado incertidumbre en cuanto a las medidas a tomar ante esta situación. En este entorno cambiante, los sectores rurales resultan especialmente vulnerables debido a la pobreza de las familias campesinas, que dependen de actividades agrícolas muy susceptibles a los factores de riesgo generados por ese fenómeno natural.

Entre la década del ochenta y el 2002, la pobreza rural aumentó de 59,9 por ciento a 61,8 por ciento. Dos tercios de ese incremento corresponden a poblaciones rurales en extrema pobreza. En los países del cono sur, incluida Bolivia, el 40% del total de los hogares produce los bienes alimenticios del país (Berdegué et al., 2008: 4, 16). La agricultura campesina representa la mejor oportunidad en términos económicos y sociopolíticos para reducir los índices de pobreza rural y preservar la seguridad alimentaria de países en desarrollo. Las principales desventajas, que confluyen en una baja productividad, consisten

\* Agroecología Universidad Cochabamba (AGRUCO), Universidad Mayor de San Simón (UMSS, Cochabamba, Bolivia).

en los limitados activos con que cuentan estas familias y en la lucha constante que le impone la variabilidad climática.

El análisis de Baudoin (2009) sobre la crisis rural en Bolivia indica que la crisis económica ha ampliado el universo de personas que se encuentran por debajo de la línea de pobreza, generando “importantes variaciones en el empleo rural, sobre todo un traslado de la masa laboral hacia la agricultura de autoconsumo” (Baudoin, 2009: 3). Por otra parte, las comunidades locales presentan características culturales y sociales particulares, por lo cual la visión que tienen acerca de su situación resulta única. Incluso los parámetros de pobreza con que se miden las comunidades incluyen una visión de vida holística, por lo cual no se apreciarán únicamente en datos cuantitativos sino cualitativos. Las respuestas más acertadas acerca de las medidas a adoptar para enfrentar al cambio climático provienen del interior de las comunidades, quienes a diario generan nuevas estrategias para relacionarse con su entorno. Por lo cual es imprescindible conocer los mecanismos de acción de manera que se logre involucrar a los actores en la búsqueda de soluciones que mejoren su situación.

Para mitigar los impactos de la actual crisis económica mundial en el sector rural boliviano, se requiere anticiparse a los efectos en la seguridad alimentaria, acelerando la producción de alimentos básicos, especialmente en los territorios más pobres. En este sentido la necesidad de conocer a fondo el contexto de los riesgos climáticos que influyen en la agricultura se torna un aspecto primordial y estratégico. La presente investigación tiene como propósito centrarse en los efectos del cambio climático en la agricultura campesina en la región del Valle Alto de Cochabamba, Bolivia.

## **DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA**

El cambio climático se refiere a cualquier cambio significativo en parámetros climáticos como temperatura, precipitación o viento durante largos períodos de tiempo. Este fenómeno tiene importantes efectos sociales, que hacen necesario identificar en cada región los grupos humanos en situación de riesgo.

Localizada en una región de extremos climáticos y con una variedad amplia de ecosistemas, Bolivia es especialmente vulnerable a los efectos del cambio climático comprobado por los 700 millones de dólares de pérdidas registradas en el país los dos últimos años por causa de los desastres naturales (Watkins et al., 2007). Bolivia es uno de los países más pobres de América Latina, y el de porcentaje más alto de población indígena en la región, siendo este el sector social “donde se concentra la pobreza e inequidad” (Ticehurst et al., 2009: 5). Tomando en cuenta las diferentes regiones y la diversidad de sistemas agroeco-

lógicos en nuestro país, la problemática relacionada con los efectos del cambio climático se torna compleja.

Por su ubicación ecogeográfica Cochabamba se ha constituido en uno de los departamentos de principal actividad agrícola desde la época de la colonia española debido a las óptimas condiciones en cuanto a recursos naturales y a su clima templado. Las alteraciones meteorológicas en las últimas décadas han cambiado notablemente tanto la situación del entorno como de la producción agrícola. Según los resultados de proyectos agrícolas de Cochabamba en los últimos años, la cantidad de cosechas perdidas a consecuencia de los cambios de temperatura ha aumentado (Montaño, 2009). También se ha manifestado una mayor fluctuación térmica en periodos cortos y en la elevación de temperaturas extremas<sup>1</sup>, lo cual ha provocado la habilitación de áreas de cultivos en lugares donde antes no era posible la implementación de especies no tradicionales. Estos cambios en los patrones de cultivo se observan en el desplazamiento de zonas de producción tradicional a especies producidas en otras condiciones agroecológicas.

El Valle Alto ocupa el epicentro del departamento de Cochabamba y es una región de larga tradición agrícola. Para noviembre de 2010, el 60% de la producción agrícola y ganadera del Valle Alto<sup>2</sup> fue declarado en riesgo debido a la sequía, al bajar el nivel de agua disponible en la represa de La Angostura y Laka Laka entre 5 y 10 centímetros por día, y no lograr abastecer los requerimientos de los agricultores (Opinión, 2010). Este problema se ha ido incrementando sustantivamente los últimos años y las consecuencias de la sequía se ven reflejadas en la baja producción de alimentos y en el incremento en los precios de los productos de primera necesidad (FM Bolivia, 2007).

El cambio climático no es la única preocupación ambiental de las comunidades locales, que deben afrontar otros retos ambientales como la deforestación, la erosión de los suelos y la contaminación de los cuerpos de agua. Los impactos del cambio climático significan un estrés adicional poniendo en peligro la sostenibilidad de los recursos naturales y cambiando los patrones de temperatura y precipitación

---

1 Variaciones en las fluctuaciones térmicas en base a los datos de la estación AA-SANA tomadas por el Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología.

2 El Valle Alto se encuentra ubicado en el sector noroeste del Departamento de Cochabamba y está conformado por 16 municipios entre los cuales se encuentra Tarata y Arbieta. La población es mayormente rural ya que la compone el 75% del total. Las actividades principales son la ganadería y la agricultura, entre las dificultades que limitan la producción se encuentran el déficit de agua, baja productividad de la tierra y trabajo, nivel de ingresos muy bajo y migraciones estacionales de las poblaciones rurales que realizan agricultura temporal.

que hacen que los emprendimientos agrícolas sean más riesgosos y los sistemas de subsistencia más vulnerables.

Las modificaciones en el uso de suelo de las áreas rurales en el departamento de Cochabamba se ha convertido en extensiones de habilitación de sectores con vegetación natural en áreas agrícolas, pues muchas familias campesinas han migrado y las que quedan se ven afectadas por la sequía, los conflictos en los derechos de agua, y el ataque de nuevas plagas y enfermedades. Así, las alteraciones en la calidad de los recursos naturales, en el nivel de pobreza de familias campesinas y en la seguridad alimentaria para los productores agrícolas convergen en torno a la problemática de la variabilidad climática local. Esto plantea la necesidad de responder a las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles son los efectos de las variaciones climáticas en el entorno ambiental próximo a las comunidades de Arbieta y Tarata?
- ¿Qué características de degradación ambiental de los recursos naturales en la zona de estudio constituyen factores de riesgo que incrementan la vulnerabilidad de las familias campesinas?
- ¿En qué magnitud los cambios en el medio ambiente han influido en las prácticas agrícolas y conocimientos locales de las familias campesinas?
- ¿Cuáles son las percepciones locales de las comunidades de la población de estudio sobre los cambios en el clima, el entorno y sus efectos en la producción agrícola?

### JUSTIFICACIÓN

Al presente, en América Latina la producción agropecuaria ha intentado satisfacer la demanda por alimentos bajo un continuo crecimiento poblacional. La constante expansión de la frontera agropecuaria ha generado una presión significativa sobre los recursos naturales renovables (en especial suelos y aguas), con impactos negativos en su estado y en su capacidad para sostener la producción. En el escenario actual de cambio climático, el IPCC<sup>3</sup> ha estimado impactos que ponen en riesgo la seguridad alimentaria, en particular en las poblaciones rurales. Estas alteraciones (positivas o negativas) han determinado un escenario de mayor incertidumbre respecto a la sostenibilidad de la producción basada en los recursos naturales y el resguardo de la seguridad alimentaria. La comunicación de estas incertidumbres a los

---

3 Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático, documento “Cambio Climático 2007: Impacto, Adaptación y Vulnerabilidad” correspondiente al segundo volumen del Cuarto Informe de Evaluación del IPCC.

actores clave, quienes tendrían que actuar para adaptarse, no es aún un asunto resuelto. La relevancia de este estudio radica en que *para conocer cuán vulnerables resultan los actores clave es necesario tomar como punto de partida su situación actual y evaluar el pasado próximo.*

Los parámetros climáticos constituyen factores esenciales para la producción de alimentos. Debido a que el clima determina los ecosistemas y su tipo de vegetación, las zonas rurales del país se encuentran bajo el riesgo de ser alteradas por un cambio en el clima. A escala regional, impactos generados por eventos extremos como inundaciones y sequías amenazan los asentamientos humanos, los recursos hídricos y la producción agrícola, entre otros. Por lo mismo, la extrema sensibilidad del sector agrícola al cambio climático demanda tomar en cuenta diversos enfoques con una perspectiva integradora.

Los conflictos ambientales influyen en gran manera en la capacidad de adaptación de los grupos humanos, más aun aquellos en situación de pobreza y pobreza extrema en el área rural. Además, la vulnerabilidad ambiental interfiere en el desarrollo de las comunidades obstaculizando su capacidad de generar ingresos o de diversificar la producción, manteniéndolas pobres. Para lograr establecer los lineamientos y políticas de lucha contra la pobreza es imprescindible estar al tanto de las potencialidades y las debilidades que enfrentan estas comunidades. Por esto resulta de suma importancia que los estudios de pobreza utilicen una perspectiva social y ambiental (Núñez y Martín, 2009). Así, esta investigación incorpora al estudio de la vulnerabilidad los impactos generados en el entorno que afectan la economía campesina.

Entre las limitaciones para evaluar e identificar opciones de adaptación en Bolivia se encuentra la ausencia de herramientas de investigación que permitan generar un método base, aplicable a ciertas zonas de evaluación. Asimismo es imperante evaluar objetivamente los datos cuantificables y realizar una comparación con las percepciones y experiencias de la población frente al cambio climático. La creciente importancia de la gestión de los recursos naturales demanda informar acerca de los efectos del cambio climático en relación al desarrollo de una agricultura rural y considerar su pertinencia desde la realidad de las familias campesinas. Por tanto, en el caso de Bolivia resulta crucial incorporar el componente social en los proyectos, lo cual puede resultar complicado, en especial al trabajar con comunidades campesinas en el área rural.

Bolivia ha generado herramientas que coadyuvan a enfrentar el cambio climático, como la Ley de Desastres Naturales y un Programa Nacional de Cambio Climático (PNCC) que está a cargo de iniciativas sobre seguridad alimentaria y resolución de impactos sobre la salud

de los seres humanos y los ecosistemas. Aun así, el hecho que exista una norma no garantiza que la entidad pueda cumplirla, debido a que no existe un sistema de gestión de riesgos estandarizado para mitigar las contingencias. Estos sistemas implican contar con información precisa sobre los efectos en un área que está expuesta a un fenómeno natural el cual es posible lograr con una línea base. Para ello es necesario identificar estos efectos, con el fin de conocer mejor el contexto que enmarca a las familias campesinas y la situación de vulnerabilidad en que se encuentran, apoyando así a las autoridades nacionales, que carecen de la capacidad inmediata de solucionar los conflictos locales.

### **OBJETIVOS Y ENFOQUE METODOLÓGICO**

El objetivo general de la investigación consistió en evaluar la situación de la agricultura campesina en función de su vulnerabilidad al cambio climático en el período (1999-2009) de acuerdo a las características biofísicas y socioculturales de las familias de los municipios de Arbieto y Tarata, en Cochabamba. Así, la investigación se ocupó en particular de:

- Realizar una evaluación ambiental de la zona de estudio, de manera que sea posible definir los factores de riesgo relacionados a las prácticas agrícolas campesinas.
- Identificar, analizar y evaluar el grado de influencia del cambio climático en los cultivos principales de la agricultura campesina en las familias de caso.
- Revalorizar las prácticas y conocimientos locales relacionados a factores agrícolas, empleados por las familias de caso para enfrentar el cambio climático.

### **Selección de la zona de estudio: Municipios de Arbieto y Tarata**

Cochabamba pertenece a la zona de los Valles de Bolivia (Montes de Oca, 2005) y se encuentra dividida en tres subzonas de acuerdo a su ubicación geográfica: Valle Alto, Valle Central y Valle Bajo. Por sus características climáticas, Cochabamba es el primero de los dos departamentos que posee un clima templado y por su ubicación geográfica con relación a las otras zonas de Bolivia presenta una vulnerabilidad a la sequía, inundaciones y granizo (Ministerio de Planificación, 2004). Por otra parte, Cochabamba se ha constituido en uno de los departamentos de principal actividad agrícola debido a las óptimas condiciones que presenta el medio ambiente y a su clima templado.

El universo de estudio corresponde los municipios de Arbieto y Tarata que pertenecen al Valle Alto de Cochabamba. Debido a la dis-

posición social interna de las comunidades, se estableció como límite del estudio al área conformada por las 5 comunidades que pertenecen a la organización de regantes de Laka Laka, 5 de las cuales pertenecen a Arbieto y una a Tarata. Estos municipios fueron seleccionados a partir de factores de vulnerabilidad en función de los siguientes criterios:

- Condiciones de pobreza en la población rural.
- Problemas de desastres naturales relevantes en el departamento desde 1999.
- Conflictos sociales acerca de la disponibilidad de los recursos naturales.
- Zona de potencial productivo afectado por la problemática ambiental del entorno.

### **Enfoque metodológico**

Para identificar y precisar el vínculo entre ingresos y otros elementos relacionados con la calidad de vida o la felicidad humana es necesario un enfoque multidimensional del bienestar social. Dado que el bienestar social no se identifica incluye tanto condiciones materiales como las apreciaciones subjetivas o percepciones de los individuos, la investigación optó por un abordaje cualitativo del problema.

La investigación cualitativa en los estudios sobre pobreza no es nueva. El uso de técnicas cualitativas de acopio de información fue muy popular tanto en estudios antropológicos biográficos como en otros que combinaban elementos antropológicos y sociológicos (Chambers, 1994). Los estudios de caso mediante los llamados Métodos Intensivos Antropológicos y Sociológicos —técnicas etnográficas y observación participante—, y las Muestras Intencionales —Métodos Rápidos de Valoración, con técnicas como las entrevistas semi-estructuradas, informantes clave o grupos de discusión focalizados— son ejemplos de la aplicación de la metodología cualitativa a los estudios sobre pobreza desde la década del sesenta (Lewis, 1961).

El estudio sociológico de la pobreza no puede descuidar la perspectiva cualitativa. Así, este estudio se orienta desde el enfoque cualitativo de naturaleza sociológica que busca las cuestiones subjetivas a partir de las percepciones de los individuos o grupos de individuos en torno a sus condiciones de vida. Estas percepciones son trianguladas con datos obtenidos por medio de la revisión de documentación y datos estadísticos proporcionados por instituciones acreditadas que recopilan este tipo de información.

Este enfoque facilita identificar y comprender la revalorización del conocimiento local en cuanto a la capacidad de adaptarse a los

cambios del clima en condiciones de riesgo, en el cual resultan unidas de manera intrínseca la previsión del clima y la concepción de fragilidad del ecosistema. Ello requiere de una metodología de investigación integral que enfoque el conocimiento local desde una realidad particular, e implica un análisis interpretativo del objeto de estudio, que considera la realidad en su contexto natural e interpreta fenómenos desde la perspectiva de los sujetos implicados (Denzil y Lincoln, 1994: 273-277). Aquí, la sociología del conocimiento muestra que este emerge en condiciones particulares y concretas, en cuanto cada forma social genera sus propios conocimientos (Delgado y Tapia, 1998).

El enfoque cualitativo buscó aquí profundizar en la conducta de las familias campesinas y de estas con el medio ambiente (Alvira, 2002: 21). La interrelación entre lo natural y lo social incluye un delicado equilibrio de factores materiales y espirituales. La visión del grupo familiar en su entorno, transformándolo para responder a sus necesidades de un modo respetuoso, garantiza así la continuidad en el tiempo de su presencia en la naturaleza. En este sentido, lo inmaterial del patrimonio funciona como una base de sostén de esta relación, en cuanto las creencias, tradiciones, aspiraciones, necesidades y valores de las comunidades se traducen en objetos materiales, y en una apropiación del espacio que a su vez retroalimenta las creencias.

Así, conocer las percepciones locales sobre los cambios generados en el sistema de producción agrícola campesino en función a los cambios ambientales en la última década es indispensable a su vez para comprender cuán vulnerables son estas familias en relación a la producción de los principales cultivos agrícolas de la zona de estudio. Con ese propósito, fueron utilizados métodos e instrumentos de recolección de datos como la observación participante, las historias de vida, entrevistas semi-estructuradas y talleres grupales de discusión.

La observación participante permitió conocer los acontecimientos y hechos de la vida real de las familias campesinas. Las historias de vida permitieron recabar datos sobre los acontecimientos climáticos en el periodo 1999-2009 complementando con el calendario agrícola para puntualizar las actividades entorno a los cultivos principales. Las entrevistas semi-estructuradas fueron dirigidas a veinte comunarios elegidos aleatoriamente para complementar los datos de las familias en los recorridos de campo. También fueron entrevistados actores locales importantes, como autoridades comunales y personal de proyectos independientes realizados en la zona. Finalmente, los datos recolectados fueron analizados y ordenados según el sumario de la investigación para la redacción del informe final.

La estrategia principal de investigación fue sido diseñada y elaborada por el Centro Universitario AGRUCO, con una experien-

cia de veinte años de estudio en el área rural. La misma se basa en el enfoque Histórico Cultural Lógico y la Investigación Participativa Revalorizadora.

#### Enfoque Histórico Cultural Lógico (HCL)

El HCL constituye una herramienta para “comprender la realidad de la cultura campesina, en tiempo y espacio” (Delgado y Tapia, 1998), priorizando la revalorización del saber local. Este enfoque permite comprender la vida de la comunidad en su cotidianidad, e interpreta cada suceso de la vida de las familias campesinas tomando en cuenta las relaciones de la vida espiritual, material y social (Delgado, 2006). Esta perspectiva holística ha partido de experiencias en formación, investigación y desarrollo que han facilitado el diálogo de saberes interculturales para la sostenibilidad de la diversidad cultural de las comunidades campesinas bolivianas.

El diálogo intercultural promueve la investigación y experimentación campesina, entendida como “aquella que enlaza métodos cualitativos y cuantitativos, objetivos y subjetivos en el desarrollo de una experiencia” (Escobar y Lisperguer, 2006). La investigación campesina permite la innovación y la recreación de conocimientos que por sus características no son fácilmente replicables. Incluir este enfoque en la metodología permitió definir la realidad de las comunidades involucradas de manera integral en función a su comportamiento frente a los cambios ambientales en el período 1999-2009.

#### Investigación Participativa Revalorizadora (IPR)

La IPR consiste en “la comprensión de la vida cotidiana en sus dimensiones natural, social y espiritual así como en la sistematización, acción y generación de conocimientos y saberes en forma participativa” entre los actores locales y externos a través de un diálogo intercultural (Pérez, 2007: 44). La revalorización del saber campesino reconoce la sabiduría de la cultura campesina ancestral, la cual por cuenta propia ha desarrollado conocimientos y estrategias que garantizan el proceso productivo. La investigación participativa constituye un proceso de generación de conocimientos que involucra a los actores sociales recogiendo saberes locales desde su perspectiva cultural para una adecuada comprensión de su realidad vivencial en un determinado contexto (Delgado y Tapia, 1998). Esta estrategia permite rescatar y valorizar los criterios de manejo del sistema agrícola campesino y su relación con el medio ambiente que los rodea.

El programa de IPR que AGRUCO<sup>4</sup> desarrolla considera en su parte conceptual y operativa la vida cotidiana de las comunidades campesinas e indígenas y los municipios rurales como el eje central de la investigación y el desarrollo endógeno. Este método permite generar nuevos conocimientos de manera interactiva entre actores locales e investigadores externos, vinculando además los procesos de investigación con alternativas de desarrollo local.

#### Unidades de análisis

Para hacer posible la triangulación de los datos fueron definidas tres unidades de análisis además de los datos a investigar dentro de ellas —tiempo y espacio—.

- La organización de regantes de Laka Laka: Es la unidad de análisis mayor de la investigación, definida como la organización social en función de sus relaciones de producción, el espacio geográfico que ocupa la cuenca beneficiada por la presa Laka Laka y la estructura simbólica de este espacio donde se llevan a cabo las actividades principales que permiten las interacciones sociales.
- La comunidad campesina (Suyo): Las comunidades campesinas que participan de la organización de los regantes de Laka Laka son seis y se denominan suyos mayores: Cabecera de Cuenca, Gringos, Mamanaca, Cardozo, Prado y Ladera. Estas a su vez engloban a los suyos menores de manera que puedan organizarse efectivamente. Para la selección de las comunidades se tomó en cuenta la disposición de la comunidad por realizar la investigación, que fue participada al directorio de los regantes de Laka Laka.
- La familia: Resulta la unidad de análisis menor de la investigación, considerada en el análisis a nivel de estudio de caso junto con la comunidad y la organización de la región. El seguimiento a las familias seleccionadas permitió comprender la lógica de la organización de la producción y su relación con el manejo y la conservación de la diversidad cultivada, así como de las percepciones locales respecto de los efectos del cambio climático. Las familias fueron seleccionadas a partir de su disposición a apoyar al investigador y permitirle acompañarle en sus actividades cotidianas.

---

4 Centro de Agroecología Universidad Cochabamba.

## MARCO TEÓRICO LA POBREZA RURAL Y EL “VIVIR BIEN”

*“Queremos volver a Vivir Bien, lo que significa que ahora empezamos a valorar nuestra historia,... nuestra cultura, nuestros recursos naturales, y luego de valorar hemos decidido recuperar todo lo nuestro, volver a ser lo que fuimos”.  
(Choquehuanca, 2010)<sup>5</sup>*

El 37% de la población de Bolivia reside en áreas rurales. En 2006, en el proceso de formulación del Plan Nacional de Desarrollo, el Ministerio de Planificación del Desarrollo agrupó cerca del 90% de los municipios en territorios según el comportamiento del índice de necesidades básicas insatisfechas y niveles de pobreza (Budion, 2009: 2). En el campo se concentran la mayor parte del mercado informal de trabajo; las malas condiciones de vida; las mayores dificultades de acceso a la tierra, a recursos financieros y a servicios básicos. Todo ello contribuye a la baja productividad de la agricultura y estimula la migración a las ciudades, en un proceso en el que los índices de urbanización se encuentran en aumento, mientras decaen los valores de la vida rural.

Todos los pueblos indígenas originarios, a través de diferentes expresiones, conciben el concepto de “Vivir Bien”, en la cual se basa la estrategia nacional del gobierno actual para el desarrollo. Esta concepción va más allá del desarrollo económico y del concepto mismo de desarrollo, para integrar las dimensiones sociales, culturales y espirituales (Tapia, 2008:). El “Vivir Bien” es el resultado de la vida en armonía, equilibrio y complementariedad dentro la sociedad y de esta con el entorno natural. La forma de valorar esta noción implica establecer una línea base y determinar cuantitativa y cualitativamente los efectos que producen distintas actividades. Esta valoración establece sus efectos en la organización social, el conocimiento local, relaciones de género, ritualidad, autoestima e identidad cultural local (Ponce, 2003: 53,56). Este proceso es eminentemente participativo: la construcción de los resultados, conclusiones y aporte al conocimiento en general, es el fruto de la interacción entre actores locales y externos.

Los programas convencionales de desarrollo utilizan indicadores cuantitativos relacionados con la agricultura y la nutrición para medir el desarrollo rural. “La visión de mundo andina tiene implicaciones concretas sobre cómo los campesinos andinos miran y evalúan la pobreza” (Tapia, 2008: 139-140). La visión local de los pueblos sobre

---

5 Declaración realizada por el Canciller de Bolivia extractado de *La Razón*, 2010.

los indicadores para evaluar el desarrollo, el trabajo y la producción agrícola son distintos a los utilizados convencionalmente, ya que en ninguno se incluyen términos monetarios sino que hacen énfasis en la diversidad y en la conservación del conocimiento local como una base fuerte y una condición imprescindible para la producción agrícola exitosa y sostenible (Delgado, 2010: 28). “[...] la vida no se mide únicamente en función de la economía, nosotros vemos la esencia misma de la vida” (Huanacuni, 2010).

Las respuestas más acertadas para reducir la pobreza rural se dirigen hacia una concepción holística que genere políticas de acción inclusivas. Es claro que dichas respuestas serán generadas a partir de las comunidades y construidas con los actores locales. “Una de las ventajas de utilizar el enfoque del desarrollo económico local es el hecho que permite promover el mejor encadenamiento entre lo rural y lo urbano” (Kay, 2004: 15). Esto permite mantener la identidad de los pueblos, y que puedan interactuar con diferentes actores sociales para encontrar una armonía que preserve la coexistencia entre los valores rurales y el territorio urbano.

#### **AGRICULTURA CAMPESINA Y REVALORIZACIÓN DE SABERES LOCALES**

Según Berdegué (2008) y encuestas realizadas a 9 países, el escenario general de crecimiento económico-rural en los próximos quince años proyecta pocos cambios en América Latina. Hoy, la evidencia empírica corrobora que la pequeña y mediana agricultura campesina no está desapareciendo en América Latina. Se espera que las cadenas productivas mejoren la situación de los productores, a pesar de que usualmente benefician en mayor proporción a empresarios.

En Bolivia, la agricultura es realizada principalmente por las comunidades campesinas que proporcionan más del 75% de la canasta básica familiar en el país, ocupando menos del 10% de la tierra cultivable (Urioste, 2005). Así, la agricultura se consolida a nivel nacional como principal segmento económico agropecuario, a pesar de situaciones adversas como las exigencias de producción del agro, la migración, y otras que afectan su aporte.

La base de la agricultura tradicional es la parcela familiar, que corresponde al sector campesino. Los bajos ingresos que ella genera se deben a una serie de factores internos y externos en su entorno productivo, como el minifundio, los aspectos climatológicos adversos, las exigencias del mercadeo y la calidad de los productos. Debido a su lógica natural, la familia se consolida como la principal fuerza de trabajo en respuesta a la necesidad prioritaria de autoconsumo. Los productos agrícolas solo son incorporados al mercado cuando las condiciones de producción mejoran.

La sociedad rural boliviana está compuesta por diversos actores. Gran parte del país presenta la influencia de la región andina, donde predomina la economía comunitaria y campesina con una fuerte influencia de relaciones y prácticas de reciprocidad en los sistemas de producción. La unidad económica campesina sustentada en la tecnología tradicional proveniente de usos y costumbres no opera al margen de las múltiples relaciones entre la economía y la sociedad. Esto da lugar a la coexistencia de economías diversas en el mundo rural. Los propietarios campesinos indígenas sin y con comunidad, cuyo sistema productivo se caracteriza por pequeñas superficies de parcelas para subsistencia y obtención de ingresos mediante la venta de excedentes de productos alimentarios, constituyen un importante porcentaje la población de los valles.

Para comprender mejor las dimensiones socioculturales y económicas de la vida de estos productores campesinos es necesario incorporar conceptos básicos de ecología y una visión holística de las prácticas campesinas. En este marco cabe hablar de Desarrollo Endógeno Sostenible, definido como un proceso continuo de recreación, adaptación e innovación de conocimientos basados en un diálogo intercultural entre el saber andino y el conocimiento científico occidental moderno (Morales y Chirveches, 2010: 37). Esto permite desarrollar las capacidades locales de las comunidades y su aprovechamiento por parte de los productores, las cuales pueden servir de plataforma para la diversificación y expansión de sus iniciativas productivas y sus proyectos vitales (Delgado, 2010: 28).

Las sociedades locales no pueden ser concebidas únicamente desde una perspectiva externa de articulación al mercado que funciona en base a los paradigmas de productividad y competitividad, sin tomar considerar sus capacidades internas de organización (Delgado, 2010: 30). La revalorización y construcción interna de capacidades de las comunidades contribuye a insertar en el territorio local aquellas redes externas, de manera que no se encuentre aislada.

Una visión fragmentada del mercado campesino no permite captar la realidad integral de su sistema de producción agrícola. Este sistema de producción campesino incluye tanto relaciones de orden social y económico, como con el ecosistema natural, cuya biodiversidad se mantiene a través de una agricultura de policultivo (Delgado, 2010: 32). Con todo ello, si la comunidad se integra al mercado y la sociedad mayor a través de la producción agropecuaria, garantiza también la preservación de especies y variedades aún existentes, cumpliendo una función interna de autoconsumo en beneficio de la población urbana.

### **COSMOVISIÓN ANDINA Y MEDIO AMBIENTE**

El concepto de paisaje natural expresa un delicado equilibrio de factores naturales y socioculturales, materiales y espirituales. Es la visión del grupo familiar en su entorno, transformándolo para atender a sus necesidades de un modo que garantice la continuidad en el tiempo de su presencia en la naturaleza. La conservación del paisaje natural se relaciona, así, con la protección de alternativas en las relaciones entre las personas y la naturaleza.

[...] el camino y el horizonte de la comunidad implica primero saber vivir y luego saber convivir. No se puede vivir bien si los demás viven mal, o si se daña la Madre Naturaleza. Vivir bien significa comprender que el deterioro de una especie es el deterioro del conjunto. (Huanacuni, 2010)

La degradación de los recursos naturales es un tema de gran importancia, pues las posibilidades del desarrollo productivo y la economía familiar campesina dependerán de la calidad de los mismos. Los pueblos indígenas tradicionalmente han desarrollado procesos de ocupación espacial estacional. Utilizan el territorio mediante la combinación de sistemas agrícolas, pecuarios, de caza, pesca y recolección, con las acciones de conservación. Tienen una importante experiencia en esta materia, lo que explica la conservación de áreas naturales en los espacios de hábitat indígena (Romero, 2006: 28). Esto resalta la relación y valor que tiene el grupo familiar respecto de un paisaje natural deteriorado y uno que se encuentra cuidado. La relación entre la diversidad biológica y la cultura recupera la cosmovisión originaria de concebir a la cultura como algo derivado de la naturaleza (Morales y Chirveches, 2010: 15).

Desde la cosmovisión de los pueblos originarios, vivir bien solo es posible en armonía y equilibrio con todas las formas de existencia, y con una relación de profundo respeto a la vida y a la Madre Tierra (Huanacuni, 2010: 54). En la cosmovisión andina, la evolución de la vida se considera como una espiral creciente, no lineal. La religión de las comunidades campesinas evolucionó a partir de sus experiencias agrícolas, dentro la cual interactúan la vida espiritual, material y social. Por ejemplo, en el momento en que los campesinos se preparan para cultivar ejecutan un ritual para pedirle a la Madre Tierra que contribuya a esto creando las condiciones espirituales óptimas (Tapia, 2008: 136-140). En esta óptica, una buena cosecha, en términos cualitativos y cuantitativos, depende tanto del uso de las tecnologías apropiadas, como de los rituales adecuados.

La reciprocidad también es parte fundamental de los métodos de cultivo utilizados, pues existe una interacción continua entre todas las

formas de la vida. Los humanos cultivan plantas y la gente es cuidada por las plantas (Poma, 2010: 17-18). La complementariedad es otro concepto importante en la vida tradicional andina. Los campesinos buscan un equilibrio entre las cosechas y los animales y otros recursos, tales como el suelo, el clima y el trabajo. La visión del campesino es de diversificarse en múltiples objetivos, lo que da como resultado un alto de nivel de biodiversidad que ayuda a reproducir sus vidas tanto social como espiritualmente.

### **MARCO REFERENCIAL DEL ESTUDIO**

La región de los Valles constituye 13% del territorio de Bolivia. Comprende 6 departamentos densamente poblados, entre ellos Cochabamba (Montes de Oca, 2005: 37). Los Valles se caracterizan por las diversidad de sus pisos ecológicos, la poca cantidad de materia orgánica en los suelos y el limitado acceso al agua para riego. Por sus características climáticas, la zona presenta una vulnerabilidad a la sequía, inundaciones y granizo. Las temperaturas medias anuales oscilan entre 2 y 18°C, propias de altitudes entre 1800 y 3600 msnm. Por ello, a medida que se desciende del altiplano a los valles la actividad agrícola cobra mayor importancia que la pecuaria (Soliz y Aguilar, 2005: 53).

La zona acoge una agricultura diversificada con distintos grados de inserción al mercado, asociada a prácticas y valores culturales cuyo origen se asienta en la cultura quechua. En ella predomina el sistema minifundista de producción, lo cual ha limitado el desarrollo agropecuario y de su grupo social a partir de sus condiciones. En este sentido, la fragmentación de las unidades parcelarias, que dificultan su uso técnico eficiente y su integración empresarial, es un problema que se agudiza. El minifundio ha producido el agotamiento progresivo de las tierras, que genera también el deterioro de los recursos naturales, debido a factores como la erosión del suelo y la pérdida de biodiversidad.

La región del Valle ha experimentado una serie de transformaciones en diversos ámbitos que han afectado a la población en general. Un elemento de especial importancia para el desarrollo económico, social y político de la región ha sido el largo proceso de ajuste estructural, mediante programas que propiciaron la privatización de los servicios básicos, la apertura a la democratización y la liberación de mercados (Martínez, 2008: 15). Sin embargo, cada vez más son los sectores empobrecidos, en especial del área rural, los que asumen las consecuencias de los largos años de conflicto interno y la falta de cumplimiento de las políticas públicas que han sido creadas por los gobiernos para combatir la pobreza y pobreza extrema, la desigualdad y exclusión.

**EL CONTEXTO DEL VALLE ALTO DE COCHABAMBA**

El Valle Alto de Cochabamba está conformado por 16 municipios<sup>6</sup> que cubren la región oeste de Cochabamba, entre los cuales se encuentran los de Arbieto y Tarata. El 75% de la población vive en áreas rurales, y el 25% en ciudades intermedias<sup>7</sup>. El 51,4% de la población es femenina, y el 48,6% masculina, una proporción casi constante en todos los municipios (INE, 2001). Esto se debe a los altos niveles de migración temporal o definitiva en la población masculina hacia provincias, departamentos y países de mayor dinámica económica<sup>8</sup>.

La población económicamente activa (PEA) alcanza a 74.300 habitantes, de los cuáles un 48,5% están ligados íntegramente a la agricultura, y el 51,5% practica otros oficios adicionales como comercio, albañilería, artesanía y transporte. La actividad económica del Valle Alto se articula en torno a la producción agrícola y pecuaria; la transformación de productos agrícolas y derivados de la pecuaria; la producción de frutales, la forestación y la compra y venta de fuerza de trabajo. Según la aptitud de uso de suelo se tienen como principales los cultivos de maíz (grano y choclo), trigo y papa (Rico, 2004). La agricultura genera el 51% del ingreso de las familias campesinas, y el procesamiento de sus productos mediante actividades como la producción de pan, wiñapu<sup>1</sup>, chicha, y de los de la actividad pecuaria —leche, queso, huevos, carne y ropa de lana—, representan otro 31% de sus ingresos totales.

La población mayoritaria es de origen quechua, si bien hablan el idioma castellano por la influencia urbana. Según el mapa de pobreza realizado por el INE<sup>9</sup>, el 73% de las familias está en esa condición. Este dato resulta elevado respecto al promedio nacional de 58,6%, debido a que la mayoría de los pobladores del Valle Alto viven en áreas rurales donde convergen múltiples factores de empobrecimiento, ya descritos.

---

6 Los 16 municipios son: Santibáñez, Arbieto, Tarata, Anzaldo, Sacabamba, Tolata, Cliza, Toco, San Benito, Punata, Villa Rivero, Tacachi, Arani, Vacas, Tiraque Valle y V.G. Villarroel.

7 Las ciudades intermedias son pequeñas poblaciones urbanizadas del área rural que constituyen por lo general el centro de actividades políticas y de toma de decisiones, ya que la mayoría de los asentamientos se encuentran dispersos. Son llamados puntos de encuentro en los cuales se gestionan los municipios.

8 Debido a la Estrategia Integral Boliviana de Lucha Contra el Narcotráfico (2004-2008) en el marco de asegurar los ingresos para familias campesinas, se produjeron muchos flujos migratorios, entre ellos de población del Valle Alto de Cochabamba a la región del Chapare y el extranjero en los últimos años.

9 Instituto Nacional de Estadística, datos del último Censo Nacional 2001.

El Valle Alto es considerado como una región de larga tradición agrícola, y ocupa el epicentro del departamento de Cochabamba. Sin embargo, durante las últimas décadas ha enfrentado una aguda crisis sin salida en cuanto a las características y posibilidades de producción agropecuaria. Dentro de este panorama, si bien la economía campesina se diversificó y contribuyó al vivir bien, la excesiva fragmentación de la tierra ha perjudicado el desarrollo productivo. En lo que hace al sector agropecuario, entre 2002 y 2008 la frontera agraria se extendió en un 30%. A pesar de esto la calidad y cantidad de la producción se ha visto mermada por las inclemencias climáticas y la degradación de la base de recursos (Zeballos, 2007).

Los constantes cambios en el clima y la agravada sequía de los últimos años han provocado una aguda escasez de agua para riego en Valle Alto, lo que obliga a muchos a utilizar aguas servidas para regar la escasa producción agrícola que aún existe y evitar pérdidas en la cosecha. Según cifras del mapa de incidencia de pobreza, el 80% de las comunidades ha emigrado hacia zonas más prometedoras donde subsistir (Hinojosa, 2009: 15-23)<sup>10</sup>. A la migración se suma la muerte del ganado de varias especies, que debe ser sacrificado por la población que se ha quedado sin recursos, afirmó el representante de los municipios afectados. Los reportes de los municipios del Valle Alto son cada vez más preocupantes por el nivel de pobreza que se genera como efecto de la falta de agua para consumo humano, que asola esa extensa región anteriormente agropecuaria.<sup>11</sup>

Esta es el área donde convergen las principales presiones de los seres humanos sobre los recursos naturales, las condiciones altas de pobreza y las inclemencias del tiempo. Así, los efectos del cambio climático durante la última década influyen en las condiciones favorables para vivir bien, y contribuyen al deterioro de la calidad de vida de los sectores vulnerables del país.

#### **LA CUENCA DE APORTE DE LAKA LAKA Y ÁREA DE RIEGO**

La zona elegida para la investigación se encuentra delimitada políticamente por los municipios de Arbieto y Tarata. Debido a las características organizativas de las comunidades se ha elegido definir el área de investigación en función a los suyos mayores y menores, los cuales están gestionados por la organización de regantes de Laka Laka. Los suyos se encuentran ubicados según la distribución de

10 Datos obtenidos por provincias, involucra a las del Valle Alto y la Provincia Es-teban Arze.

11 Los datos han sido proporcionados por los líderes de las comunidades y triangulados con información obtenida en la revisión bibliográfica.

agua en el área de riego como sigue: al norte, a los pies de la presa, se encuentra el suyo Cabecera; le siguen a extremos este y oeste Ladera y Cardozo, Mamanaca, Prado y Gringos, que es el suyo con mayor cantidad de población.

En términos hidrográficos, la zona de estudio pertenece a la Subcuenca de Wasamayú (Llink'urina) de la Cuenca mayor del Valle Alto, que se ramifica en los ríos de Pucara Mayu, Jatun Mayu, Cliza y el Sulty. El agua de la zona tiende a ser alcalina y puede utilizarse en riego o, previo análisis, como agua potable. La formación geológica de la zona corresponde a suelos aluviales del tipo limo arcilloso, con tendencia a una baja presencia de materia orgánica y de poca fertilidad.

La zona pertenece a la región subtropical. El influjo de la faja sub-andina le proporciona un clima templado. A mayor altura existe un incremento general de la precipitación, la humedad relativa del aire y de la velocidad del viento, mientras disminuyen la temperatura, la evaporación y la evapotranspiración. La mayor parte del sector presenta una cobertura media con zonas pequeñas de cobertura alta en la cual se pueden apreciar eucaliptos, molles y cañahuecas. Existen grandes áreas de pastoreo, en las que la tenencia de ganado por familia varía según las formas de acceso.

La tierra es utilizada para la actividad agrícola bajo riego y secano, complementada por la tenencia de ganado ovino y vacuno. Los cultivos principales de la zona de estudio incluyen el maíz (grano y choco), el trigo, la papa y durazno, con pequeñas proporciones de cultivos hortícolas como la cebolla. Las prácticas agrícolas de estos cultivos son anuales y se realizan en zonas que normalmente no cuentan con sistemas de riego.

La producción principal en zonas con riego es la papa, con dos a tres cosechas por año. Las máximas limitantes están relacionadas con la baja fertilidad de los suelos y los problemas de salinidad, aunque es posible evidenciar en algunos casos que el trigo puede tener un comportamiento muy tolerante. El cultivo del durazno está limitado a zonas con regadío. La comercialización de productos agrícolas se realiza en las ferias de Cliza y Tarata, y en los mercados urbanos de la ciudad de Cochabamba.

### **Estado ambiental y manejo local de recursos naturales**

La degradación de los recursos naturales es intensa en zonas de alta pendiente y con poca cobertura vegetal. Esto resulta evidente en la formación de cárcavas en lugares cercanos a Tarata y la zona norte de riego. Esta área se encuentra influenciada por la meteorización de las rocas y la crianza de animales predadores de la cobertura vegetal, cuyo pastoreo disminuye la posibilidad de mejorar la calidad del

suelo. Los derrumbes de taludes en las colinas causan un desvío de aguas superficiales en épocas de lluvia generando problemas para los regantes. El impacto ambiental debido a la degradación del suelo y las pendientes se traducen en efectos colaterales para la biodiversidad de la zona, lo cual se traduce en un indicador negativo para el vivir bien.

El impacto ambiental proveniente de la actividad humana en la zona se concentra en el uso de químicos para elevar el rendimiento de los cultivos, pues hasta ahora las alternativas ecológicas no suelen presentar los mismos rendimientos para combatir las plagas e intensificar los rendimientos. Otro problema inminente a la torrentera que pertenece al cauce principal del sistema de riego es la deficiente disposición final de basura, que propicia la acumulación de productos no biodegradables como los plásticos.

La gestión de los recursos naturales tiene como unidad mayor al área de riego de la presa de Laka Laka y a la cuenca de aporte. Sin saberlo, los comunarios actualmente realizan en este marco el manejo de la cuenca. Por lo mismo, es vital informar a la población sobre el potencial del manejo integrado de cuencas para lograr una estrategia correspondiente a la cosmovisión andina. Los principios y valores locales en las relaciones sociales priorizan la relación comunal, participativa y también institucional, en la cual participa el gobierno municipal. Lamentablemente en el aspecto institucional el suyo Cabecera, debido a su ubicación política geográfica, se encuentran desfavorecida frente a los demás.

### **El riego y la problemática socioambiental de la disponibilidad del agua**

El sistema de Riego del complejo múltiple de Laka Laka fue construido por la Cooperación Canadiense en 1993. La infraestructura consta de una presa derivadora de hormigón ciclópeo ubicada en Tarata (su Cabecera) que presenta una capacidad de embalse de 2,8 hectómetros cúbicos<sup>12</sup>. El canal principal de riego del Río Choque Mayu puede conducir un volumen de 500 litros por segundo y los secundarios la mitad. El sistema comprende el tramo que va desde la presa hasta cubrir toda la zona de la Pajcha, donde se encuentran los otros 5 suyos de Arbieto.

Entre 1993 y 2003 la organización inicial de regantes se mantuvo sólida, y contó con el asesoramiento técnico de uno de los comunarios, adecuadamente capacitado, quien realizó el monitoreo constante de la represa. Este gerente de mantenimiento se mantuvo a cargo de los canales mayores y menores, velando por un control estricto de la

---

12 La presa de Laka Laka tiene una altura de muro de 31,5 metros y un largo 141,5 metros, cuenta con obra de toma y desfogue de fondo de 900 milímetros.

distribución de agua (ver Anexo 7). En esta etapa inicial, a Tarata se le permitió utilizar el sistema para obtener agua para el consumo humano. Actualmente existen muchos robos de agua en los alrededores de la cuenca, lo cual ha tornado en conflictiva la relación entre los regantes de Tarata y Arbieto, y aun entre los regantes tarateños y los residentes urbanos.

A partir de 2003 la organización anterior se desintegró. Actualmente, el mantenimiento deficiente de la presa ha derivado en un proceso de sedimentación que ha reducido casi en la mitad la capacidad de almacenamiento del embalse. Este problema se ve agravado por la tendencia natural a la sequía en la zona. La sedimentación ha afectado además la calidad de agua del embalse, la cual según el estudio realizado en laboratorio presenta contaminación física (ver Anexo 8).

A estos problemas se añade la constante disputa por los límites entre Arbieto y las comunidades colindantes. Los límites de Arbieto siguen extendiéndose en los últimos años y los miramientos con los municipios colindantes, entre ellos Tarata, generan disputas por la propiedad de los terrenos y por el acceso a menores cantidades de agua. Además, no todos los suyos apoyan con la limpieza y mantenimiento de la presa. Esto genera conflictos internos, pues el mal uso del sistema afecta a todos los comunarios.

Los efectos del cambio climático en el Vallo Alto son más notorios a partir de 1999. Su intensificación ha generado situaciones como la escasez de agua en la zona, que agrava problemas como los creados por la sedimentación del embalse. Esta situación ha llevado a los usuarios a buscar alternativas, como la perforación de pozos profundos y el uso de tanques para riego. Existen proyectos propuestos de riego por goteo y de gestión del agua que aún se encuentran en proceso y no han sido del todo viabilizados. Siendo esta zona productora de durazno por excelencia, la producción se ve gravemente amenazada pues ese cultivar demanda mucho cuidado e hidratación.

### **CASO: FAMILIAS DE ARBIETO Y TARATA**

El municipio de Arbieto, con una superficie de 162,31 km<sup>2</sup>, es parte de la Tercera Sección de la Provincia Esteban Arze, ubicada al sudeste del departamento de Cochabamba<sup>13</sup>. Limita al Norte con la provincia Cercado y Chapare, al Sur con Tarata, al Oeste con la provincia Capinota y al Este con la provincia Germán Jordán. Mantiene problemas de definición de límites con varios de estos municipios, sea como producto del proceso histórico, o por problemas de articulación

---

13 Arbieto y Tarata se encuentran entre las coordenadas Latitud Sud 17° 28' a 17° 36' y Longitud Oeste 65° 52' a 66° 18' del meridiano de Greenwich.

de comunidades a subcentrales campesinas de otros municipios. Su estructura organizativa sindical está constituida por 42 comunidades consolidadas en 3 distritos y 6 subcentrales campesinas, o suyos.

Tarata colinda con Arbieto al norte, y la mayor parte de la población vive en el sector urbano. Unas 40 familias de Tarata viven en Cabecera de cuenca, y cuentan con 160 personas, de las cuales el 70% de la tercera edad. En el caso de Arbieto, las familias de regantes son alrededor de 400, con una población de unas 16000 personas. En los municipios las poblaciones generalmente son pequeñas y dispersas, existe un gran porcentaje de población conformada por ancianos, niños. La migración, tanto de varones como de mujeres ha mermado la población.<sup>14</sup>

El único grupo étnico existente en la zona es el quechua. Las familias y las organizaciones sociales y productivas constituyen núcleos importantes. El nivel de vida en Cabecera es precario y los ingresos económicos son menores que los de otros suyos ubicados en Arbieto, que cuentan con mejor acceso a recursos básicos. El movimiento comercial en la zona se organiza a partir de ferias semanales de artesanía, comida tradicional, ferias productivas, entre otras. En cuanto a educación, Tarata cuenta con seis establecimientos Tarata con servicios de colegio y de grado y Arbieto con tres. En la zona hay un centro de salud y cinco puestos sanitarios que ofrecen diversos servicios y cuya cobertura no es muy extensa.

### PERCEPCIONES SOBRE EL ENTORNO Y SABERES LOCALES

De acuerdo con las encuestas realizadas, el campesino tiene un concepto integral de la pobreza, relacionado con los 3 ámbitos de su vida personal: la vida espiritual, la material y la social. Esto contrasta con la definición occidental, fundamentada en la carencia de aspectos materiales. El campesino, que en vez de ver pobreza ve el bienestar, concibe como necesidades aquellos principios de respeto al territorio, el medio ambiente, y la continuidad de la vida tanto natural como humana. Estos principios se relacionan con la cosmovisión andina de mucha influencia en la zona.

[...] pobres son los que no pueden comer, los que no respiran aire puro, los que no tienen hijos ni tierra... somos pobres cuando no podemos producir bien pero siempre la vida nos vuelve a ayudar y llega la lluvia para los cultivos (Valeriana).

---

14 Los países extranjeros a los cuales migran los habitantes de Arbieto y Tarata son España, EEUU, Argentina y otros en menor proporción. Generalmente las mujeres trabajan en costura o aseo y los hombres se dedican a labores de construcción o albañilería.

La reciprocidad es un aspecto sumamente importante para las familias campesinas, pues se identifican culturalmente con un grupo, en el que intervienen las relaciones de parentesco, las fiestas y la complementariedad económica. El campesino no siente que esté bien si no respeta a su organización: pertenece a, y es aceptado por, un grupo que en este caso es su subcentral.

Para el campesino es elemental la seguridad que puede generar en su vida a partir de una convivencia sana con su entorno, ya sea con la naturaleza, con lo espiritual a través de sus ritos, con sus parientes y el grupo al que pertenece. Para las familias de Arbieto y Tarata es importante que se logren desarrollar sus capacidades y que ellos puedan mejorar las situaciones de adversidad que se presentan, como por ejemplo las inclemencias climáticas que afectan su producción.

Hay que darle a la vida lo que nos pide para que estemos bien y la vida nos pueda dar lo que necesitamos, el agua es vida, las plantas son vida, la Pachamama<sup>15</sup> también siente y necesita alimentarse, también se enoja si no nos portamos bien con ella... si la tierra nos da plantas entonces podemos comer sano y si nos sobra vender en el mercado. (Leonardo)

El ecosistema de Arbieto es apto para la producción de papa, trigo, maíz, durazno, uva y manzana. El clima presenta temperaturas bajas, registrándose incluso heladas en los meses de mayo y julio, vientos en agosto y septiembre, con lluvias en los meses de noviembre a febrero (ver Anexo 9). Los son de calidad regular, provenientes de la Cuenca de Laka Laka. La mayoría de las parcelas tiene acceso al agua para riego, otros poseen tierras a secano y en algunos casos cuentan con pozos de agua subterránea para el consumo doméstico y el riego de algunas parcelas.

Cada familia de Arbieto y Cabecera posee en promedio 1 hectárea, por lo cual dentro de la clasificación agrícola corresponden a la agricultura campesina. Predominan los cultivos de durazno, trigo, papa y maíz en ese orden de importancia, y se cultiva haba, arveja en menor proporción. El cultivo de durazno es el que tiene mayor cobertura, definiendo a la zona como un sistema de producción predominantemente frutícola duraznero. Arbieto solía ser un municipio netamente forrajero, cuyas características de la tierra han permitido insertar los duraznos como un negocio por excelencia. Lamentablemente, la sequía y las granizadas han atacado a los cultivos de durazno de manera devastadora.

---

15 La Pachamama es la Madre Tierra en la cultura quechua.

La economía del área de riego de Laka Laka estuvo siempre relacionada al forraje y sobre todo al maíz, pero los bajos ingresos que generaban ambos rubros llevaron a los regantes a buscar otras alternativas de subsistencia, encontrando en el durazno el producto idóneo para la calidad de sus tierras. La fruticultura en Arbieta y Tarata utiliza la aplicación regulada de productos químicos para el control de plagas y enfermedades. Los abonos y fertilizantes son agrobiológicos en muchos casos, compuestos por elementos biodegradables como la bosta de oveja, de vaca o de gallina.

El cultivo de hortalizas y producción de frutales se realizan en familia. Todos los integrantes participan en el proceso de producción: unos aporcando la tierra (des-herbando); otros, fumigando, protegiendo los cultivos y frutales de las plagas; los jefes de hogar regando; los más pequeños levantando del suelo el producto caído; y las mujeres, como buenas administradoras, comercializando el producto final. La cosecha termina en abril y se inicia un nuevo ciclo productivo. La comunidad requiere ayuda privada o gubernamental en especial en cuanto a capacitación para mejorar sus técnicas locales de producción, la eficiencia y la sustentabilidad.

#### **EFFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN LOS SUYOS**

Los datos climáticos del periodo 1999-2009 indican que la temperatura ha aumentado en relación a otros periodos anteriores. Las mayores variaciones de temperaturas diarias y la mayor incidencia de heladas se presentan entre mayo y agosto, provocando estrés a los cultivos comerciales, en especial en la etapa de brote. El resto del año las variaciones de temperaturas no son tan amplias durante el día.

Las heladas, en particular, son muy temidas porque afectan lugares específicos del terreno matando a las plantas y tubérculos el momento menos esperado. También ocurren fenómenos inéditos en la zona. A principios de 2009 ocurrió una granizada que terminó con todos los frutales y cultivos delicados de la zona, dejando a los productores con pérdidas innumerables.

La precipitación total anual de la zona disminuye, y han variado la época de lluvia y la época seca de los meses, lo cual ha retrasado la siembra de cultivos dejando a muchas familias desconcertadas. La mayor cantidad de días soleados se encuentra en la época seca, cuando el porcentaje de humedad en el suelo es nulo y la probabilidad de sequía y pérdida de cultivos es alta.

Por otra parte, las plagas y enfermedades que atacan a los cultivos parecen haber incrementado su incidencia y ser más resistentes al manejo que le dan los campesinos. Los riesgos de pérdida de la producción debido a la viruela y el pulgón son muy comunes, y de no

ser controladas a tiempo ocasionan desastres. Esto ha generado una preocupación de perder no solo la cosecha de durazno, sino también la de maíz y trigo. Ya no es posible almacenar las semillas como antes, pues que son alimento para las polillas. Los tubérculos también han sufrido por los eventos extremos, pues los cambios de temperatura y humedad han quemado cultivos de papa, cebolla y oca.

### **LA VULNERABILIDAD DE LA AGRICULTURA CAMPESINA**

La vulnerabilidad de la agricultura campesina se asocia con la variación meteorológica impredecible de los eventos extremos y de las épocas de lluvia y sequía, que empiezan a dejar de corresponderse con la capacidad predictiva de los conocimientos locales ancestrales. Aun así, debido a su capacidad de observación y convivencia con la naturaleza los regantes de Laka Laka llegarán a generar nuevas capacidades predictivas, mediante el uso de indicadores biológicos o físicos. Estos conocimientos forman parte de la identidad campesina de las comunidades y de su concepción de bienestar, y deben ser recogidos y sistematizados.

Entre los indicadores de vulnerabilidad del ámbito material se cuentan los relacionados con la flora, fauna, suelos, agua y la agricultura. Muchas variedades de especies silvestres se han visto afectadas por el creciente pastoreo y la deforestación, y el estado de la cobertura vegetal es bajo. Los cambios en el clima han propiciado además la llegada de especies de conejos y zorros que invaden las parcelas y afectan la producción.

En muy pocos casos se identifican prácticas de conservación de suelo, ni en las parcelas familiares ni en las áreas comunales de pastoreo. La falta de vegetación, la ausencia de cultivos, la formación de cárcavas y la aplicación de agroquímicos generan una degradación del suelo que puede empeorar si no es manejada integralmente.

El manejo de los recursos naturales en el municipio de Arbieta requiere encarar el uso de agroquímicos, la acelerada deforestación y la ausencia de políticas de protección de los recursos naturales. Es necesaria la aplicación en los municipios de la ley del Medio Ambiente, la ley forestal y la ley INRA, los cuales permiten desarrollar el manejo adecuado de los diferentes recursos naturales.

En el municipio de Tarata no se ha logrado crear nuevos mercados, tampoco se han desarrollado campañas de promoción y difusión para los productos ni se ha promovido el fortalecimiento de las organizaciones de artesanos. El territorio de Tarata ha sufrido un severo deterioro de sus factores de producción, y se encuentra en proceso de desestructuración social y económica, debido a una alta migración, el abandono gradual de la agricultura y la despoblación.

Aun cuando existen esfuerzos de familias de productores de generar iniciativas a mediano plazo, no se han podido alcanzar consensos entre los productores en torno a la visión de un desarrollo más sostenible que beneficie a todos los sectores productivos del municipio. La Asociación de Productores de Durazno es la única organización que ha planteado propuestas para incursionar en nuevos mercados pero sin el suficiente respaldo de las instituciones del Estado.

Es natural, por tanto, que los campesinos se sientan inseguros respecto de lo que sucederá con la diversificación de la producción y si será posible que sobreviva a los cambios en el clima y en la naturaleza.

### **Capacidades locales para enfrentar los cambios en el clima**

No todos los cambios en el clima son perjudiciales. Puede descubrirse un nuevo potencial de incorporar diversos cultivos en la zona y así respetar el buen vivir de la población, incrementando la diversidad. Por las características de la zona, el durazno se ha identificado como de mayor potencial (Rico, 2004), en virtud de las actividades agrícolas tradicionales. El aumento de la temperatura en la zona, por ejemplo, ya permite el cultivo de nuevas variedades de maíz.

Lo fundamental, sin embargo, es que la adaptación al cambio climático pasa por una mejor gestión del agua. Reconocer este hecho y responder a él de forma adecuada supone una oportunidad de desarrollo. Esto demanda medidas de adaptación basada en prácticas reconocidas de gestión del agua y del territorio mediante un manejo de la microcuenca, contribuyendo a reforzar la resistencia a los futuros cambios climáticos para aumentar así la seguridad hídrica.

Desde la visión y experiencia del mundo andino, cualquier plan de acción con relación al agua debe estar orientado a protegerla y conservarla, garantizando su disponibilidad con equidad para asegurar la existencia de todos los seres vivos. Se necesita de tecnologías innovadoras y de soluciones integradas a escala apropiada tanto para la adaptación como para la mitigación del cambio climático. En cualquier caso, ante cualquier medida de adaptación, se deben evaluar los posibles efectos adversos, en particular para el medio ambiente y la salud.

Entre estas prácticas innovadoras se encuentra actualmente en algunas familias el uso de medios agroecológicos para reducir la contaminación del suelo y del cultivo debida a los agroquímicos; el riego por goteo y aspersión; el uso de atajados de agua construidos con materiales de la zona para manejar el arrastre de sedimentos y reducir la pérdida de suelos finos, y el micro riego a nivel familiar mediante obras pequeñas de riego en parcelas, aprovechando aguas de escurri-

miento en quebradas y vertientes. Esta última se aprovecha para el consumo humano de la comunidad.

La organización está en disposición de buscar una solución pronta sus conflictos de agua, y defiende la soberanía alimentaria como derecho humano de los pueblos para decidir que producir y que consumir. Así, la comunidad campesina expresa su interés en la diversificación de alimentos nativos como la papa y el maíz, siempre y cuando se logre mejorar la disponibilidad de agua en la zona y aprovechar el aumento de la temperatura para ciertos cultivos.

## CONCLUSIONES

Los cambios en el clima suscitados en la última década han generado efectos importantes en la vida de las comunidades de Arbieto y Tarata, las cuales dependen de la disponibilidad de agua para vivir. Esto ha generado medidas desesperadas en cuanto a robos de agua y conflictos sociales internos. También se hacen visibles los cambios drásticos en la temperatura, precipitación y eventos extremos los cuales ponen en peligro su producción y su relación con el entorno. Teniendo en cuenta las condiciones de pobreza rural que se presenta en la zona, la falta de diversidad en cuanto a la producción genera malestar en las familias.

Entre las medidas que propone la comunidad se encuentran la incorporación de prácticas ambientalmente sostenibles, para lo cual requieren apoyo, capacitación y la revalorización de los saberes locales que contribuyan a afianzar la identidad de las comunidades involucradas. Es de suma importancia incorporar un manejo integral de la cuenca y de los recursos que tenga relación intrínseca con la cosmovisión andina por la que se inclinan los suyos de Arbieto y Tarata, para facilitar los consensos que requiere la búsqueda de alternativas reales que generen capacidades y oportunidades en los actores locales.

## BIBLIOGRAFÍA

- Alvira Martín, Francisco 2002 *Perspectiva cualitativa/perspectiva cuantitativa en la metodología sociológica* (México DF: Mc Graw Hill).
- Berdegúé, Julio et al. 2008 *Agricultura para el desarrollo: hacia una agenda regional para América Latina* (Santiago de Chile: Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural-Rimisp).
- Busso, Gustavo 2001 *Vulnerabilidad social: nociones e implicancias de políticas para Latinoamérica a inicios del siglo XXI* (Santiago de Chile: CEPAL).

- Chambers, Robert 1994 “The Origins and Practice of Participatory Rural Appraisal” en *World Development* (Brighton: Institute of Development Studies) vol. 22, julio.
- Choquehuanca, David 2010 “25 postulados para entender el Vivir Bien” en *La Razón* (Bolivia) 8 de febrero.
- Delgado, Freddy 2006 “El diálogo intercultural e intercientífico: un nuevo marco teórico para el desarrollo endógeno sostenible y la reforma Universitaria” en *AGRUCO, Revista de Agricultura* (Cochabamba) n° 38, año 58, diciembre.
- Delgado, Freddy y Tapia, Nelson 1998 “Políticas y Estrategias de Investigación” en *Agroecología y Saber Local, Serie Memoria* (Cochabamba) n° 5.
- Delgado, Raúl 2010 *Investigación participativa revalorizadora e innovación tecnológica: Enfoque transdisciplinar en la innovación de saberes agropecuarios* (La Paz: AGRUCO-BioAndes / Plural Editores).
- Denzin, Norman y Yvonna, Lincoln 1994 “Introduction: Entering the Field of Qualitative Research” en *Handbook of Qualitative Research* (California: Sage Publications).
- Escobar, Cesar y Lisperguer, Gilberto 2006 “Innovaciones metodológicas para el diálogo intercultural intercientífico: la perspectiva transdisciplinar y el enfoque intermetodológico” en *AGRUCO, Revista de Agricultura* (Cochabamba) n° 38, año 58, diciembre.
- FM Bolivia 2007 Cochabamba, Bolivia 2 de julio, 07:15 hs.
- Huanacuni, Fernando 2010 *Buen Vivir/Vivir Bien: Filosofía, políticas, estrategias y experiencias regionales andinas* (Lima: Coordinadora Andina de Organizaciones Indígenas).
- Kay, Cristóbal 2004 *Pobreza Rural y Estrategias de Desarrollo Rural en Bolivia* (La Haya: Institute of Social Studies, SIDA) edición especial.
- La Razón* 2010 (La Paz) domingo, 31 de enero.
- Lewis, Oscar 1961 *Antropología de la pobreza. Cinco familias* (México DF: FCE).
- Ministerio de Planificación de Bolivia 2004 “Versión explicativa y versión gráfica de mapas presentados a la prefectura de cada departamento” en *Plan de Ordenamiento Territorial* (Bolivia).
- Ministerio de Relaciones Exteriores 2009 *El Vivir Bien como respuesta a la Crisis Global* (La Paz: Diplomacia por la Vida).
- Montaño, Hernán 2009 “Efectos del Cambio climático en la agricultura y la seguridad alimentaria”, ponencia presentada en el Foro

- Sobre Cambio Climático y Agricultura, GTZ-PROAGRO, 10 al 15 de marzo, Cochabamba, Bolivia.
- Montes de Oca, I. 2005 *Enciclopedia geográfica de Bolivia* (La Paz).
- Morales, C. y Ribera, M. O. 2008 *Informe del estado ambiental de Bolivia 2007-2008* (La Paz: Liga de Defensa del Medio Ambiente, LIDEMA).
- Morales, Vladimir y Chirveches, Miguel 2010 *Gestión sustentable de la diversidad biocultural: Estrategias y metodologías de incidencia política para vivir bien* (La Paz: Agruco Bioandes / Plural Editores).
- Núñez, Lilia y Martin, Lucy 2009 “Reseña del libro: Perspectiva metodológica en el estudio de las percepciones medioambientales. Población cubana y comunidades locales” en Castilla, Claudia et al. *Experiencias de investigación social en Cuba* (La Habana: Acuario).
- Opinión* 2010 (Cochabamba) 23 de noviembre.
- Parry, Martin et al. 2007 *Cambio Climático 2007: Impacto, Adaptación y Vulnerabilidad* (Bruselas: Informe de Evaluación del IPCC).
- Pérez, Rodrigo 2007 *Experiencias en la implementación de proyectos de producción orgánica de hortalizas: Estudio en comunidades de Sipe Sipe* (Cochabamba: AGRUCO / COMPAS / Plural).
- Plan de Desarrollo Municipal de Arbieta 2004 “Ajuste del Plan de Desarrollo Municipal 2005-2009” (Arbieta: Honorable Gobierno Municipal de Arbieta).
- Plan de Desarrollo Nacional 2006-2010 “Estrategia General del Plan de Desarrollo” (Gobierno Nacional de Bolivia).
- Poma, Muruchi 2010 *Vivir Bien: bases de un histórico modelo económico* (La Paz).
- Ponce, Dora 2001 “La predicción del clima, como saber de las culturas andinas a través de una relación estrecha del hombre con su entorno en la Cuenca Jatun de la provincia Sipe Sipe de Cochabamba” en *Cosmovisión indígena y biodiversidad en América Latina* (Cochabamba: AGRUCO).
- Ponce, Dora 2003 “Previsión del clima y recreación del conocimiento indígena como estrategia para la conservación de la diversidad cultivada en los andes bolivianos: el caso de la Comunidad de Chorojo, Prov. de Quillacollo, Dpto. de Cochabamba”, tesis de Maestría, Universidad Mayor de San Simón AGRUCO, Cochabamba, Bolivia.

- Rico, Raúl 2004 “Zonificación Agroecológica del Valle Alto” en CISTEL *Informe de proyecto FAO GCP/RLA/126/JPN* (Cochabamba).
- Romero, Carlos 2006 *Temas de la Agenda Nacional: Tierra, Hidrocarburos, Derechos indígenas, Asamblea Constituyente* (Santa Cruz de la Sierra: Centro de Estudios Jurídicos e investigación Social CEJIS y Editorial El País).
- Saavedra, Ella 2010 “Influencia del Cambio Climático en la microcuenca Kuyoj Qhochá en Cochabamba, Bolivia”, documento de tesis: Fondo Verde Perú, Especialización en Cambio Climático y Protocolo de Kioto (2009-2010) (Cochabamba).
- Servicio Nacional de Meteorología e Hidrología-SENAMHI 2009 “Variaciones en las fluctuaciones térmicas en base a los datos de la estación AASANA, Instituto Nacional de Meteorología e Hidrología, periodo 1990-2008” (s/d).
- Solís, Lorenzo y Aguilar, Silvia 2005 *Producción y economía indígena campesina: Experiencias en seis ecorregiones de Bolivia (2001-2003)* (La Paz: Centro de Investigación y Promoción al Campesinado).
- Tapia, Nelson 2000 “Agroecología y conocimiento campesino en los Andes: El caso del Ayllu Majasaya Mujlli”, tesis doctoral, Universidad de Córdoba, España.
- Tapia, Nelson 2008 *Aprendiendo el desarrollo endógeno: Construyendo la diversidad bio-cultural* (La Paz: AGRUCO-COMPAS).
- Ticehurst, Simon et al. 2009 (ed.) *Bolivia: Cambio climático, pobreza y adaptación* (Cochabamba: Oxfam Internacional) octubre.
- Watkins, Kevin et al. 2007 *Informe sobre Desarrollo Humano (2007-2008): La lucha contra el cambio climático, solidaridad frente a un mundo dividido* (Nueva York: Green Ink Inc. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo).
- Zeballos, Hernán H. 2007 “La evolución de la agricultura boliviana 1950-2004” en *ProCampo* (Cochabamba: Plural editores) n° 100, junio.

#### ENLACES DE INTERNET

- Budoin, Luis 2009 *Crisis y pobreza rural en América Latina: El caso de Bolivia* (Lima: FIDA / IDRC-CRDI / RIMISP-Programa Dinámicas Territoriales Rurales / IEP) en <[www.iep.org.pe/textos/DDT/crisisyobrezaruralbolivia.pdf](http://www.iep.org.pe/textos/DDT/crisisyobrezaruralbolivia.pdf)> acceso 10 de diciembre de 2010.
- Hinojosa, Leonith et al. 2009 “Dinámicas provinciales de bienestar en Bolivia”, documento de trabajo n° 49, Programa Dinámicas Territoriales Rurales-Rimisp, Centro Latinoamericano para el Desarrollo Rural (Santiago) en <[www.iica.int](http://www.iica.int)> acceso 10 de diciembre de 2010.

Medeiros Urioste, Gustavo 2004 "Sector agropecuario. Bolivia (1990-2004)" (La Paz: UDAPE) en <[www.udape.gov.bo](http://www.udape.gov.bo)> acceso 10 de diciembre de 2010.

Fabiola Serna Santamaría\*

## **EL CAMBIO CLIMÁTICO COMO CUESTIÓN ÉTICA**

**HACIA LA ACTUALIZACIÓN DE LA AGENDA  
MEDIOAMBIENTAL EN CHILE**

### **LAS MUDANZAS DEL CLIMA: UN PROBLEMA ÉTICO**

La ética puede ser comprendida como un saber filosófico cuyo objeto de estudio es la moralidad en Occidente, es decir, la fundamentación racional de las normas y valores vigentes en la cultura, su ethos o manera de ser. De acuerdo con Cortina (1996), es necesario realizar dos precisiones respecto de las características del saber ético; la primera es que la ética fue concebida desde su origen como un saber práctico orientado a sustentar el accionar humano. Esta afirmación podría explicar el sentido común difundido en la vida cotidiana acerca de “la falta de ética” en tal o cual situación, institución, grupo o persona; lo cual no implica el desconocimiento del acumulado de la ética como saber filosófico, que incluye diversas perspectivas teóricas y argumentos para abordar la vida práctica. La segunda precisión tiene que ver con que la ética no es solo un saber de carácter racional, sino que la reflexión acerca de la moral se realiza desde la razón sintiente:

La razón es capaz de diseñar esbozos, propuestas que funcionan como brújulas para guiar nuestro hacer vital, pero hunde sus raíces en ese humus fecundo de nuestra inteligencia sintiente, del que en último término se nutre. (Cortina, 1996: 22)

Maliandi (2004) señala que existen varios niveles de reflexión ética:

\* Centro de Estudios en Juventud (CEJU), Universidad Católica Cardenal Raúl Silva Henríquez (UCSH), Chile.

- La reflexión moral que es practicada por todas las personas y se basa en las creencias morales y es pre-filosófica.
- La ética normativa que se interesa por la validez de las valoraciones y es filosófica.
- La metaética que tematiza las dimensiones epistemológicas y semánticas de la moralidad como fenómeno.
- La ética descriptiva que analiza la moral como objeto de estudio y tiene pretensiones científicas.

Este trabajo se inscribe en la ética aplicada, entendida como una forma de mediación entre la razón y la acción, cuya función esclarecedora supone la fundamentación moral y por lo tanto posee un papel mediador entre la ética normativa y una situación concreta; en este caso el problema del cambio climático. Esta mediación se realiza a través del ejercicio de la reflexión moral.

El problema del cambio climático representa un desafío para la ética en varios sentidos. Según Velayos (2008), el calentamiento del planeta es uno de los problemas morales más graves de nuestra época; los informes del Panel Intergubernamental de las Naciones Unidas para el Cambio Climático (IPCC), no dejan lugar a la duda de que los cambios en el clima ponen en peligro la sobrevivencia de la especie, acrecientan la injusticia y la desigualdad entre los habitantes de nuestro planeta, dado que los peores efectos serán sufridos por los países más pobres. Ante esta situación no se ofrecen aún respuestas oportunas, individuales o colectivas (ibídem: 15).

De otro lado, si asumimos que la crisis climática que enfrentamos tiene que ver fundamentalmente con el incremento de temperatura debido al aumento de los gases efecto invernadero (GEI), especialmente el CO<sub>2</sub> producido por los seres humanos, y si además consideramos que los otros gases de efecto invernadero —metano y el óxido nitroso— son generados, al menos en parte, por nuestros vertederos, explotaciones ganaderas, cultivos de arroz y determinados métodos agrícolas de fertilización; y si finalmente también que fabricamos gases industriales y que en el esquema de desarrollo vigente existe un gran consumo de combustibles fósiles, es preciso afirmar que los cambios en el clima se deben, al menos en parte, a nuestra manera de interactuar con la naturaleza (Velayos, 2008: 20-23).

Como señala Kolbert (2008), los cambios en el clima ya son constatados por comunidades humanas que se han visto desplazadas de su territorio en diversos lugares del mundo a causa de los acelerados cambios en la temperatura. De otro lado, las evidencias científicas muestran que también se están modificando los patrones de las precipitaciones, de la salinidad de los océanos, del viento, y de determinados eventos de tiempo extremo, como las sequías, las inundaciones, y la intensidad y frecuencia de los ciclones tropicales.

## LOS ESCENARIOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN CHILE

Las estrategias para enfrentar el problema de las mudanzas climáticas se inscriben en políticas sectoriales y estilos de desarrollo preexistentes al debate. En esta perspectiva, el tema del cambio climático representa para el país una posibilidad estratégica para actualizar sus desafíos en materias ambientales. Por lo mismo, conviene presentar en primer término algunos elementos históricos y de contexto que enmarcan la situación ambiental de Chile.

Carl Bauer (2002) plantea que en el corazón del modelo implementado en Chile se encuentra la contradicción entre libertad económica y represión política. Señala que las reformas neoliberales implementadas durante la dictadura militar, sumadas a la reducción de la influencia de los partidos de izquierda y los movimientos sociales en el esfera política, permitieron la consolidación de un orden institucional que garantiza la libertad económica privada como regla general, y que los conflictos medioambientales en el país dan cuenta de esta realidad.

Camus y Hajek (1998) presentan una versión acabada sobre la historia ambiental de Chile en el período 1964 a 1994, donde señalan los efectos que han tenido las políticas económicas sobre los recursos naturales —forestales, pesqueros, mineros— y contextualizan el desarrollo de la legislación ambiental en el país al alero de los gobiernos previos y posteriores a la dictadura militar. Recordemos que la dictadura fue el escenario del experimento neoliberal en el caso chileno, con importantes consecuencias ambientales.

La legislación ambiental en Chile propicia la existencia de conflictos ambientales y sociales. Así, por ejemplo, se declara que los recursos hídricos son propiedad pública a la que, sin embargo, el Estado puede otorgar derechos privados de uso (Código De Aguas, 1981), creando una doctrina y un proceso elaborado para otorgar derechos privados al uso de aguas públicas, que una vez concedidos se transforman en propiedad privada;

En una economía creciente, que depende de la exportación de recursos naturales, los impactos ambientales del desarrollo han sido altos y los conflictos entre los diferentes usuarios de estos recursos han aumentado. A medida que estos conflictos han empeorado, se han hecho evidentes los marcos restrictivos del marco institucional para el desarrollo de las políticas públicas y la capacidad regulatoria. (Bauer, 2002: 55)

La siguiente tabla presenta una síntesis de las transformaciones y conflictos en sectores críticos de los recursos naturales ocurridos en la historia ambiental reciente en Chile. Se suman a estos antecedentes, las principales medidas de mitigación y adaptación sugeridas por el IPCC, otros grupos de expertos de CEPAL y otras instancias en el marco de la evaluación de la incidencia del cambio climático en algunos sectores de los recursos naturales y la economía en el país.

Tabla 1. Antecedentes de la historia medioambiental en Chile

Período	Sustitución de importaciones (1964-1973)	Libre mercado (1973-1989)	Tránsito a la democracia (1990-1994)	Efectos y medidas de adaptación y mitigación
Contexto Económico	<p>- El Estado Empresario que interviene en el proceso de industrialización y en la extracción de recursos naturales del país.</p> <p>- La explotación de los recursos naturales es tratada en forma sectorial.</p> <p>- Se percibe una conciencia sobre el uso de los recursos naturales renovables aunque no exista referencia sobre temas medioambientales en los documentos.</p> <p>- Creación del ODEPLAN (1967).</p> <p>- Se establece el Instituto de Investigaciones de Recursos Naturales de CORFO IREN (1964).</p> <p>- Se constituyen entre otros el Instituto de Fomento Pesquero, Instituto forestal (como proyecto FAO en 1962), Instituto de Investigaciones Agropecuarias, Instituto de Investigaciones Geológicas (actual Servicio Nacional de Geología y Minería).</p>	<p>- Las medidas más características de la desregulación económica y la apertura al comercio exterior fueron la reducción de protecciones arancelarias y el incentivo a la participación del capital extranjero, así como el retiro del Estado en el desarrollo productivo y la privatización de sus empresas.</p> <p>- Desde el punto de vista de las ventajas comparativas para las exportaciones, la explotación de los recursos naturales era el más importante de los productos los cuales el país podía competir en el exterior.</p> <p>- Mediante el Decreto Ley nº 600 se asegura el tratamiento libre y no discriminatorio a los capitales foráneos.</p> <p>- Se estimuló el desarrollo de una economía primaria-exportadora sustentada en la minería del norte, la fruticultura del centro, la silvicultura del sur y la pesca a través de todo el territorio marítimo nacional.</p>	<p>- Bajo el régimen militar se había consolidado la deuda ambiental en Chile y no existía la institucionalidad precisa para la gestión ambiental.</p> <p>- “Los principios que guiaron la política ambiental del país fueron los de es- tabilidad, buscando no desalentar el desarrollo, la gradualidad, incorporando la dimensión ambiental en plazos razonables, y el realismo, al considerar tanto la magnitud de los problemas ambientales, como la forma y la oportunidad en que ellos se abordaban y los recursos e instrumentos con que se contaba para enfrentarlos” (mensaje presidencial, 1993).</p> <p>- Sobre la base de estos principios se crea la CONAMA en 1990, a partir de un comité presidido por el ministro de Bienes Nacionales e integrado por los ministros de salud, economía, agricultura, minería, vivienda y transportes.</p> <p>- Se publica la Ley nº 19.300 sobre bases generales acerca medio ambiente (1994).</p> <p>- Se iniciaron las iniciativas de evaluación de impacto ambiental de proyectos de inversión así como el programa de educación ambiental.</p> <p>- Se estableció la Comisión Especial de Descontaminación de la R. M.</p>	<p>Los efectos de los cambios en la temperatura en Chile se traducen en cambios en la disponibilidad de agua para el riego y en la productividad de los cultivos. La menor disponibilidad del recurso hídrico, también, tendrá efectos en un mayor requerimiento de embalses para garantizar el consumo de energía y la demanda de agua de la población.</p> <p>Otros riesgos tienen que ver con eventos extremos, inundaciones o sequías. La erosión del suelo por causa de las lluvias. Otro efecto tiene que ver con las migraciones internas generadas por los cambios en la productividad del suelo.</p> <p>Otros posibles riesgos tienen que ver con el aumento en el nivel del mar, los eventos extremos, la intensidad y altura de las olas y la dirección de los vientos —estos riesgos pueden afectar la infraestructura costera, sin embargo, no existe aún la información ni las herramientas requeridas para este análisis—.</p> <p>Otro impacto esperado es la pérdida de biodiversidad vegetal y animal. Se debe tomar en cuenta que el aumento en la temperatura del mar provocaría la variación en los ecosistemas marinos que influyen en la existencia de las especies.</p>

**Tabla 1. Antecedentes de la historia medioambiental en Chile (cont.)**

<p>Sector Forestal</p>	<p>- Conciencia en el gobierno de Frei Montalva acerca de la degradación de los suelos que da origen a una importante campaña de reforestación.                  - A través de CORFO se impulsó el financiamiento para la instalación de Celulosa Arauco (1967), Celulosa Constitución (1969) e IN-FORSA.                  - Campañas de promoción de la exportación de recursos forestales.                  - En mayo de 1973 se creó la CONAF con el objetivo de contribuir a la conservación, incremento, manejo y aprovechamiento de los recursos forestales del país</p>	<p>- Se favorece la actividad forestal privada por exenciones tributarias y bonificaciones a plantaciones particulares (Decreto ley n° 701).                  - Traspaso de las empresas agrupadas en el comité de industrias forestales de CORFO y los aserraderos, viveros y maquinarias de CONAF al sector privado.                  - Aumenta considerablemente la cantidad de superficie plantada con pino y madera pulpable, iniciando en algunas regiones la destrucción del bosque nativo y generando a su vez reacciones por parte de grupos ecologistas.</p>	<p>- El conflicto entre grupos ecologistas y empresarios motiva la creación de un proyecto de ley de bosques que aún se debate en el legislativo y que no logra conciliar las demandas conservacionistas con las demandas productivas que implican la sustitución de la flora.</p>	<p>Mejoras en la gestión de tierras de cultivo y pastoreo para aumentar el almacenamiento de carbono del suelo.                  Restauración de los suelos de turbera cultivados y las tierras degradadas; mejoras en la gestión del ganado y el estiércol para reducir las emisiones de CH4. Cosechas dedicadas a la energía para reemplazar combustibles fósiles; Mejoras en la eficiencia energética.                  Reforestación, reforestación, gestión de bosques, disminución de la deforestación; gestión de los productos de la madera, uso de los productos forestales para producir bioenergía y reemplazar el uso de combustibles fósiles.</p>
------------------------	--	--	--	--

**Tabla 1. Antecedentes de la historia medioambiental en Chile (cont.)**

Sector Pesquero	<p>- Se incentivó la explotación de los recursos naturales marinos.</p> <p>- El decreto ley nº 266 vigente entre 1960 y 1976 otorgó franquicias tributarias que redujeron en un 90% el impuesto a las utilidades.</p> <p>- Sobreinversión en el sector, crecimiento de la industria sobrepesca eran evidentes en 1965. Esto sumado al fenómeno oceanográfico "El Niño" disminuyó la disponibilidad del recurso y generó crisis en el sector.</p> <p>- Se hizo un plan de racionalización que redujo el número de plantas e hizo que desaparecieran los pequeños empresarios. Esta fue la base para la recuperación del sector.</p> <p>- En el gobierno de la Unidad Popular se estatizó la industria pesquera, sin embargo en 1973 se produjo nuevamente la crisis del sector.</p>	<p>- Se sustituye la anchoveta por especies no explotadas hasta entonces como el jurel y la sardina, recuperándose la industria.</p> <p>- Crece la importancia del sector pesquero en la industria nacional, en el primer período la extracción estuvo dominada por buques para pesca de arrastre de origen Japonés, Coreano y Español que pagaban solo una licencia de pesca. Posteriormente los buques quedaron sujetos al pago de impuestos sobre las utilidades (Geisse, 1990).</p> <p>- Las nuevas crisis en la extracción del recurso pesquero, (El Niño 1982-1983) obligó a restringir el ingreso de buques extranjeros y favorecer la instalación de plantas procesadoras en tierra, que desde el punto de vista ambiental han significado un fuerte impacto ambiental por la intensa contaminación del aire y del agua.</p> <p>- A partir de la presión de diversos actores sociales se promulga la Ley nº 18.565 que regula el uso del recurso pesquero</p>	<p>- Se modifica la Ley nº 18.892 de 1989 a través de la Ley General de Pesca y Agricultura, que busca al mismo tiempo resolver la crisis económica de las empresas que sobreinvertieron en flota y la extinción de las especies, creando condiciones de explotación bajo el control de la autoridad.</p> <p>- Los avances legislativos muestran el crecimiento de la conciencia de que un mercado sin regulaciones no puede resguardar los recursos pesqueros que por sus características son de dominio público y por lo tanto tienden a la sobreexplotación y agotamiento.</p> <p>- El debate sobre la regulación continúa en la actualidad.</p>	<p>Los impactos del cambio climático en este sector aún están en debate. Sin embargo, estos se relacionan con los cambios en la frecuencia de ocurrencia e intensidad de fenómenos como el niño y la niña. En Chile estos cambios podrían afectar la productividad del sector. También existe la posibilidad de que aumente la ocurrencia de eventos con mínima concentración de oxígeno que tendrían efectos en la fauna marina costera.</p>
-----------------	--	---	---	---

**Tabla 1. Antecedentes de la historia medioambiental en Chile (cont.)**

<p>Sector Minero</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La minería de cobre era considerada como "el sueldo de Chile" o la "viga maestra" por ser el principal recurso de exportación.</li> <li>- El gobierno de Frei Montalva propició la nacionalización del cobre a partir de la compra de acciones a empresas norteamericanas instaladas en Chile. Durante el gobierno de Salvador Allende se impulsó la explotación de los yacimientos.</li> <li>- La literatura no deja ver ninguna preocupación por la contaminación del medio ambiente y el recurso hídrico. Las políticas asumidas apuntaban al aumento de la productividad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las inversiones estatales enfatizaron la ampliación de la capacidad instalada para ampliar la expansión del cobre chileno en el mercado internacional.</li> <li>- Esta actividad tiene importantes consecuencias ambientales relacionadas con la contaminación atmosférica por emanaciones de anhídrido sulfuroso, arsénico y material particulado, la contaminación marina y de cuencas hidrográficas mediante la descarga de relaves y desechos. La disminución de los caudales de los ríos, dificultando las actividades agropastoriles de subsistencia tradicionales de Aymaras y Atacameños.</li> <li>- Se expande el aumento progresivo de capitales foráneos.</li> <li>- Carencia de políticas ambientales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Las normas internacionales inciden en la generación de iniciativas de control de impacto ambiental en las empresas mineras.</li> <li>- Se aprueba el Decreto Supremo n° 185 de 1992 que estableció normas para las empresas que emittieran gases sulfurosos, arsénico y partículas en todo el territorio nacional y estableció la Comisión Interministerial de Calidad del Aire (CICA).</li> <li>- El sector público inicia la implementación de un programa de gestión ambiental para CODELCO, ENAMI Y ENAP.</li> <li>- Los resultados en el control de contaminación, son limitados</li> </ul>
--------------------------	---	---	---

Tabla 1. Antecedentes de la historia medioambiental en Chile (cont.)

Urbanización	<p>- Se estableció el ministerio de vivienda y urbanismo (1965) en el marco del paradigma de la planificación del desarrollo.</p> <p>- Santiago en la década de los sesenta aumentó su expansión demográfica.</p> <p>- Se elaboró el Plan Regulador intercomunal de Santiago (1960) que intentó proteger zonas residenciales y de cultivo en la ciudad así como mejorar la conectividad entre comunas.</p> <p>- Se estableció la corporación de mejoramiento urbano (1968) y durante el Gobierno de Allende se concretaron remodelaciones urbanas. Sin embargo, no pudo detenerse el deterioro ambiental, los problemas de vivienda, segregación, ocupación urbana de terrenos agrícolas, congestión y contaminación. Las tomas de terrenos y asentamientos espontáneos vulneraron todos los planes elaborados.</p>	<p>- En la política Nacional de desarrollo urbano (1979) se estableció que el suelo urbano no era un recurso escaso y debía ser transado en forma libre de acuerdo con las demandas del mercado, eliminando restricciones del PFI al crecimiento de áreas urbanas.</p> <p>- Debido a problemas como la excesiva incorporación de terrenos agrícolas a la ciudad y la segregación urbana, la política es ajustada en 1985, se declara que el mercado del suelo debe estar sujeto a la planificación estatal.</p>	<p>- En el gobierno de Aylwin se retoma la planificación urbana y la elaboración de planes reguladores comunales, intercomunales y regionales de desarrollo urbano.</p> <p>- Crece la inversión urbana y se aprueba una nueva ordenanza general de urbanismo y construcciones, orientada a mejorar la calidad de las viviendas y estableciendo condiciones mínimas para las construcciones.</p> <p>- Se constituyó la Unidad de medio ambiente al interior del MINVI para incorporar criterios ambientales en la toma de decisiones del ministerio.</p>	<p>Iluminación más eficiente y aprovechamiento de luz natural; electrodomésticos, calefacción y equipos de enfriamiento más eficientes; calentadores de cocina mejorados; aislamiento mejorado; diseño solar activo y pasivo para la calefacción y el aire acondicionado. Flujidos de refrigeración alternativos; recuperación y reciclaje de gases fluorados. Vehículos más eficientes; vehículos híbridos, vehículos más limpios de diésel; biocombustibles; cambios modales de transporte por carretera a transporte por ferrocarril y transporte público; transporte no motorizado (bicicletas, caminar); planificación de los usos del suelo y el transporte. Recuperación del metano de vertederos; incineración de desechos con recuperación de energía; compostaje de desechos orgánicos; tratamiento controlado de aguas residuales. Reciclaje y minimización de desechos.</p>
--------------	---	---	---	---

**Tabla 1. Antecedentes de la historia medioambiental en Chile (cont.)**

<p>Visión global</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Se configuran los primeros grupos dedicados a la ecología y el medio ambiente en la Universidad de Chile.</li> <li>- Creación de CONICYT y FONDECYT.</li> <li>- Se creó el Comité de Defensa de Flora y Fauna (CODEF).</li> <li>- Se materializan iniciativas legales y se ratifican convenciones internacionales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- A partir de la década de los ochenta, la influencia del movimiento internacional relacionado con la sustentabilidad y la toma de conciencia de algunos sectores sobre los recursos naturales, permiten que el debate sobre medio ambiente adquiere relevancia.</li> <li>- Se establece la comisión interministerial de ecología (Decreto supremo nº 271 de 1984).</li> <li>- Se creó la comisión de Legislación del medio ambiente (1985).</li> <li>- Artículo 19, nº 8 de la Constitución de 1980 que asegura a todas las personas el derecho a vivir en un medio ambiente libre de contaminación —utilizado por grupos ecologistas y ciudadanos ante tribunales de justicia—.</li> <li>- Fundación del Instituto de Ecología Política (1988).</li> <li>- Creación del Centro de Investigación y planificación del medio ambiente CIMPFA (1983).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- En 1990 un grupo de académicos completó el primer diagnóstico de problemas ambientales de Chile (865 problemas), en 1994 en conjunto con la CONAMA el mismo grupo actualizó el diagnóstico que detectó 1288 problemas.</li> <li>- El tema ambiental hace parte de las demandas ciudadanas en el contexto de las elecciones presidenciales (1990-1994).</li> <li>- Inician las propuestas de valorar el gasto del capital natural como parte de las cuentas nacionales.</li> <li>- Se originan una serie de iniciativas orientadas a mejorar la gestión ambiental en Lever, Celulosa Arauco, Celulosa Constitución, CORPESCA.</li> <li>- Fundación Chile inicia un programa de calidad ambiental para certificar los residuos en frutas y hortalizas.</li> </ul>	<p>Un desafío muy importante para Chile, tiene que ver con la conservación y manejo de la biodiversidad. Otra medida clave para la adaptación son la reutilización y desalinización del agua. Sin embargo este proceso requiere un gran gasto energético. Respecto de la infraestructura, la adaptación demanda reubicación de comunidades, construcción y reforzamiento de diques.</p>
----------------------	---	---	--	---

Fuente: Elaboración propia a partir de Camus y Hayec (1998) y CEPAL y Gobierno de Chile (2009).

Las medidas de mitigación del cambio climático son aquellas que contribuyen a reducir la concentración de los GEI en la atmósfera, de manera de evitar o retrasar los impactos del cambio climático. Las de adaptación, en cambio, se refieren al ajuste de los sistemas naturales y humanos frente a los efectos del cambio climático (Vasconi, 2009). Justamente las medidas de adaptación y mitigación al cambio climático, vinculadas al diagnóstico sectorial presentado en la tabla, representan desafíos concretos a la política medio ambiental del país.

A modo de síntesis de la revisión de la historia ambiental reciente en Chile, Camus y Hayec (1998) concluyen que:

Las políticas y la magnitud de las inversiones ambientales no han sido verdaderas soluciones a los problemas detectados en la década de los ochenta y aun antes. Las iniciativas legislativas no han estado exentas de trabas y dilaciones, y algunas se encuentran entrampadas en alguno de los organismos del Estado encargados de su aprobación. En general se percibe una baja prioridad para la implementación de soluciones para los problemas del medio ambiente en las actuales políticas de Estado, aunque es necesario reconocer avances parciales e iniciativas valiosas. (Camus y Hayec, 1998: 32)

En términos de visión histórica general, entre 1964 y 1994 se dan en Chile tres periodos políticos de signo distinto, con una visión del desarrollo diferente y claramente distinguibles entre ellos por hechos políticos por todos conocidos. Estos tres periodos son también distinguibles en el marco de la discusión sobre la explotación y manejo de los recursos naturales y sus efectos ambientales.

El periodo desarrollista está marcado por el esfuerzo por crear, incentivar y/o modernizar actividades económicas relacionadas con la explotación de los recursos naturales. Se crean servicios estatales especializados en incentivar y supervisar las nacientes industrias, además de redireccionar el apoyo a la industrialización realizado desde décadas anteriores a través de la CORFO. El caso diferente es la minería, cuya industria existe desde antes del gobierno de Eduardo Frei y donde se la entiende como industria clave para el desarrollo nacional.

En el periodo de la dictadura militar los cambios en la política de desarrollo son distinguibles, se le da preeminencia a la iniciativa privada y al mercado como asignador de recursos. Sin embargo, las diferencias políticas y de modelo de desarrollo no se expresan en el entendimiento los recursos naturales, tanto en el desarrollismo de Frei y Allende, como en la dictadura de Pinochet, los recursos naturales son un objeto a explotar en pos del crecimiento. En ambos periodos la perspectiva ambiental queda reducida, casi exclusivamente, al agotamiento de los recursos y, por lo tanto, a los problemas que ello genera para el crecimiento de dichas industrias.

El periodo de transición a la democracia (1990 a 1994) nuevamente muestra un cambio importante a nivel político, en la perspectiva del desarrollo y en la comprensión del ambiente. Por primera vez las demandas ambientales tienen cabida a nivel gubernamental y la forma de entenderlo cambia; el agotamiento de los recursos ya no es visto como un problema sectorial que amenaza el crecimiento de las industrias, sino además como una amenaza a su sustentabilidad a mediano y largo plazo. Sin embargo, la noción de desarrollo como proceso ascendente y de los recursos naturales como inagotables se mantiene hasta la actualidad.

El análisis de la historia ambiental reciente en Chile desde categorías éticas permite afirmar que la instrumentación del entorno natural ha estado en la base de las opciones de crecimiento económico en el país, lo cual ha ocasionado las consecuencias socio ambientales antes mencionadas.

### **DESAFÍOS EN SECTORES AMBIENTALES EN EL PAÍS**

La trayectoria histórica del *Sector Forestal* entre 1964 y 1990 muestra una actividad estatal importante para crear una industria que explote los importantes recursos del país. La reforestación iniciada por el gobierno de Frei con fines comerciales es continuada, a través de incentivos a privados, por la dictadura. Junto con ello se implementa muy temprano una institucionalidad dedicada en exclusiva a conservar, incrementar y manejar los recursos forestales, si bien su esfera de acción se restringe a áreas protegidas, sin que desde ella se haya generado una planificación de la explotación forestal comercial. El resultado ha sido una industria de explotación de recursos forestales introducidos que, junto con desplazar el bosque nativo, implica una sobre explotación de los suelos y la generación de industrias asociadas, que generan importantes residuos.

Esto plantea la necesidad de acciones vinculadas al ámbito forestal, encaminadas a contrarrestar o al menos mitigar los efectos del cambio climático. Ellas incluyen el manejo de suelos que aumenten el almacenamiento de carbono; la lucha contra la erosión; el uso responsable de recursos forestales para generar combustibles que reemplacen los actuales —petróleo—, o una reforestación que contribuya a limitar el CO<sub>2</sub> en la atmósfera.

El *Sector Pesquero* ha ganado en importancia económica, beneficiándose de la gran diversidad de especies y de importantes incentivos estatales. Sin embargo, el sector ha enfrentado una serie de crisis entre 1964 y 1994, relacionadas con la sobreexplotación de determinadas especies y con la ocurrencia de fenómenos climáticos periódicos (ciclo Niño-Niña) que han requerido del concurso del Estado para su mitigación.

Si bien el Estado ha limitado la sobreexplotación de los recursos marinos mediante vedas y la restricción a buques extranjeros, el sector presenta una alta vulnerabilidad y un agotamiento de determinadas especies. En la perspectiva de largo plazo la planificación estatal del sector es claramente insuficiente: Chile carece de una racionalización del sector que, entre otras materias, aborde los ciclos de procreación y maduración. A propósito de este tema la reciente crisis de la industria del salmón, relacionada con prácticas que hicieron inmanejable la aparición de virus, significó la obligación de diseñar regulaciones a la producción de esta especie.

El cambio climático impone al *Sector Pesquero* desafíos como la mayor frecuencia y profundidad del ciclo Niño-Niña, oxigenación de las aguas, migración de especies, etc. Si la institucionalidad estatal y la industria no han estado preparadas para enfrentar las variaciones regulares del ciclo Niño-Niña y la sobreexplotación a la que han sometido a los recursos marinos, menos podrían estarlo para enfrentar estos nuevos desafíos.

De otro lado, los costos ambientales del *Sector Minero* y la minería, en cuanto a degradación de la biodiversidad y alto consumo de agua para tareas de lavado, constituyen un tema conflictivo que afecta además las posibilidades de uso del recurso hídrico para el desarrollo agrícola. Y en cuanto a la *Urbanización*, el cambio climático plantea una serie de desafíos a las ciudades, que hasta ahora son grandes productoras de residuos y consumidoras de energía, lo cual demanda incluir en la agenda ambiental nacional medidas que van desde el reciclaje hasta la transformación de los medios de transporte.

## LA AGENDA DEL CAMBIO CLIMÁTICO EN CHILE

Vasconi (2009) sintetiza seis consideraciones estratégicas del Plan Nacional de Acción de Cambio Climático 2008-2012:

1. El cambio climático es entendido como un eje central y un tema transversal de las políticas públicas y las regulaciones nacionales.
2. La adaptación representa un pilar para el desarrollo futuro del país y una respuesta temprana a los impactos al cambio climático.
3. La mitigación es comprendida como aporte al mejoramiento en la calidad de crecimiento, a la reducción global de emisiones de GEI y a la disminución de los costos de adaptación.
4. La innovación del sector financiero y empresarial es necesaria para captar las oportunidades de inversión en proyectos de mitigación y adaptación al cambio climático.

5. La evaluación de los compromisos futuros en cambio climático y su posible efecto en el comercio internacional, como una mirada estratégica de largo plazo y, finalmente.
6. El desarrollo de una base de conocimientos mediante la investigación integrada y la observación sistemática sobre el clima, la educación, la formación y la sensibilización ciudadana, como apoyo a la toma de decisión (Vasconi y Terram, 2009: 36).

Aunque la autora reconoce el esfuerzo realizado por el Gobierno en la construcción de una estrategia nacional que involucre distintos organismos y reparticiones gubernamentales, afirma la inexistencia de un debate público, señalando que en el plan no existe una mención explícita a los efectos del cambio climático sobre poblaciones humanas, ni a los planes de contingencia para afrontar desastres naturales, así como tampoco se mencionan las líneas de financiamiento.

Por último, Vasconi plantea que en las negociaciones internacionales desde Bali 2007 hasta Copenhague 2009, Chile ha mantenido una posición más bien mesurada que busca, “ser articulador de las posiciones entre los países desarrollados y en vías de desarrollo”. Sin embargo, afirma la necesidad de que el país ejerza un liderazgo internacional en el tema, lo cual implica varios compromisos que reabren el debate acerca de los conflictos medioambientales en áreas como la matriz de producción energética, la protección de los glaciares, la biodiversidad, las cuencas hidrográficas y ecosistemas frágiles, la reducción de la producción de desechos y el reciclaje entre otros (Vasconi, 2009: 34).

Estos antecedentes representan la posibilidad de significar las valoraciones éticas acerca del cambio climático en Chile desde el rescate de los conflictos existentes en el modelo de desarrollo, pero también desde las posibilidades de avanzar en el camino de la sustentabilidad. Esto implica considerar aspectos tan diversos como la revisión de la demanda energética cuya matriz de producción está directamente relacionada con el aumento de emisiones de CO<sub>2</sub>, los conflictos por los derechos de uso de las aguas, la protección de la biodiversidad y la conservación de los bosques, en todos los cuales se hace evidente la disputa de intereses privados, públicos y colectivos.

### **TEMATIZACIÓN DESDE LA ÉTICA**

Los efectos del cambio climático y la crisis ambiental dan origen a profundos cuestionamientos a la moralidad de Occidente, que ha justificado racionalmente un estilo de desarrollo “ecológicamente depredador, socialmente perverso, políticamente injusto, culturalmente alienado y éticamente repulsivo” (Guimarães en CLACSO, 2002: 62).

En ese sentido, desde el reconocimiento de la crisis ambiental se sugiere la urgencia de transformar nuestros marcos argumentativos. Solo si reconocemos que hemos validado un estilo inadecuado de relación con la naturaleza y los seres humanos, podremos desandar ese camino a partir de marcos reflexivos diversos a la moral antropocéntrica, levantada sobre la fe en la razón y el conocimiento científico.

Fóscolo (2007) plantea la inscripción de la reflexión ética en el contexto de ethos epocal o maneras de ser, que rigen una sociedad a lo largo de la historia y se refieren a las ideas, creencias y costumbres que le entregan identidad, de un modo correspondiente a la manera en que se presentan históricamente las relaciones sociales. A cada ethos epocal le corresponden paradigmas de pensamiento o modos en que las ciencias intentan comprender y justificar racionalmente ese espíritu de la época, construyendo principios y valoraciones que tienen cierta coherencia interna.

Sin embargo, al interior de una misma eticidad dominante, surgen valores contrapuestos, que la validan o la refutan.

Las clases dominantes son casi siempre defensoras del statu quo pero poseen la capacidad de cooptar ideológicamente los cambios que convienen a sus intereses. Las clases dominadas contestan las estructuras que los dominan y desde esa negatividad son portadoras de moralidades emergentes, de nuevas necesidades que exigen que sean reconocidas como derechos, a la luz de nuevos valores. (Fóscolo, 2007: 49)

Para esta autora, la reflexión ética aparece como un lugar crítico para la sistematización de los fundamentos de la acción, dado que la filosofía puede acompañar a las estructuras axiológicas y el discurso dominante justificándolos racionalmente; o por el contrario puede estar atenta a las críticas, protestas y reclamos de los sujetos emergentes, vislumbrando de esa manera nuevos valores.

Desde el extremo crítico de la reflexión ética, cobra sentido la necesidad de transformar los principios y valores que justifican el estilo de desarrollo vigente. De hecho, este asunto ha sido tematizado por la ética ambiental, espacio desde el cual se ha cuestionado el antropocentrismo moral vigente en la cultura occidental (Leyton, 2008). Sin embargo, de acuerdo con Maliandi, es relevante señalar la dificultad y el sentido de este ejercicio de reflexión ética, dado que

la mayoría de nuestras inquietudes, discusiones y relaciones sociales tienen sentido en su inscripción en el ethos, están impregnadas por él. Es una realidad ineludible frente a la cual incluso la tematización que se realiza, pasa a formar parte de él. La reflexión ética, a pesar de no poder distanciarse del ethos en el cual se produce, representa la necesidad

de tomar conciencia e intentar en lo posible, esclarecer su complejidad. (Maliandi, 2004: 34)

En este contexto, mientras los sentidos comunes acerca de la “vida buena” se transforman, se rearticulan y se validan socialmente, la posibilidad de tematización desde la ética implica recoger los fundamentos propios de este saber, inscritos en el mismo ethos occidental.

Echeverría (1997) afirma que nuestra sociedad ha entrado en una crisis profunda de sentido, que compromete muy radicalmente los presupuestos filosóficos fundamentales de nuestra cultura, lo cual implica un giro en la comprensión común de nuestra existencia. Lo que se encuentra en crisis, de acuerdo con el autor, es la matriz fundamental de distinciones primarias desde la cual se define lo real, la capacidad de conocimiento, las posibilidades de la acción humana, los criterios de validez argumental y la estructura de nuestra sensibilidad, es decir, el paradigma de base de nuestra época, aquel que “representa aquello que nos parece incuestionable, el núcleo de nuestra obviedad y la estructura primaria de nuestra mirada o disposición hacia las cosas [...] determinada por las diferencias culturales e históricas” (Echeverría, 1997: 20-23).

## **EL CUESTIONADO CONCEPTO DE DESARROLLO**

Uno de los sentidos comunes compartidos por los hombres y mujeres en el marco del paradigma de base la modernidad, es la fe en un estilo de desarrollo, que en relación con el medio ambiente implica “una modalidad de artificialización creciente, de especialización productiva, de demanda adicional de recursos, en especial energéticos y de alta producción de desperdicios” (Gligo, 2006). Si estos sentidos comunes se encuentran en crisis, es posible que en un escenario optimista sean reemplazados por otros argumentos, más aun cuando la crisis ambiental evidencia la imposibilidad física de la realización del proyecto modernizador.

Sin embargo, la aproximación al tema de los estilos de desarrollo sugiere la necesidad de explicitar las diferencias existentes entre los países del norte y los del sur, al menos en cuanto a sus límites y posibilidades históricas, sociales y culturales de acceder al proyecto modernizador que se basa en la transformación de la naturaleza a través de la ciencia y la técnica. El acceso a las ventajas de este desarrollo ha sido desigual.

Desde la lógica dominante, el desarrollo en América Latina se entiende como la penetración a nivel mundial de un proceso de cambio en el seno de las estructuras sociales, culturales económicas y políti-

cas de los países periféricos; se trata de un proceso abstracto, aceptado y no cuestionado.

Si bien Osvaldo Sunkel definió el desarrollo en 1980 como “un estilo internacional ascendente”, hace ya varias décadas se ha instalado en las ciencias sociales la lógica que sospecha de este estilo de desarrollo, justamente desde la perspectiva ambiental, lo cual implica;

Reconocer que este proceso de crecimiento está condicionado por el medio biofísico, local, nacional y global, tanto porque este último afecta de diversas maneras el crecimiento económico, como porque es sustancialmente afectado por él, y cada vez más mientras más avanza el proceso de desarrollo. (Sunkel, 1980 en Gligo, 2006: 12)

La afirmación de que el crecimiento económico, e incluso la existencia de la vida, dependen de los ciclos de la naturaleza representa un retroceso racional para la lógica del desarrollo ascendente. En el caso del calentamiento global, esto se expresa en que la toma de decisiones económicas y políticas está subordinada a la exactitud de las predicciones de los modelos científicos de simulación de los cambios en el clima. No obstante, dado que la evaluación de los impactos en diversos sectores de los recursos naturales es aún ambigua (CEPAL, 2009), la urgencia de las decisiones políticas se diluye en la inexistencia de cierto nivel de certidumbre en la ciencia.

Lo cierto es que procesos históricos como la revolución agrícola y la revolución industrial se caracterizaron por una profunda transformación en los patrones de producción y de consumo, que

nos han vuelto menos sintonizados con nuestras necesidades biológicas, más alienados respecto de nosotros mismos y de nuestros socios en la naturaleza, y más urgidos en el uso de cantidades crecientes de recursos de poder para garantizar la incorporación (y destrucción) de ambientes extranacionales que permitan garantizar la satisfacción de los patrones actuales (insustentables) de consumo. (Guimarães, 2002: 65)

Gallopín (CEPAL, 2006) señala que el problema del desarrollo en las sociedades actuales, plantea la ineludible pregunta acerca de lo que debe cambiar para que sea posible la existencia. En ese sentido, cobra valor el concepto de sustentabilidad, que se refiere a la base física del proceso de crecimiento, a la conservación de los recursos naturales incorporados a las actividades productivas y a la manutención de la capacidad de la naturaleza para absorber y recomponerse de las agresiones antrópicas (Guimarães, 2002: 74).

En este marco, el problema de la sustentabilidad nos acerca al cuestionamiento de los hábitos de producción y consumo validados

en nuestros sentidos comunes, los cuales representan un lugar clave para comprender los procesos de desarrollo desde el punto de vista de las relaciones entre sociedad y medio ambiente. Duncan (1961, citado en Guimarães, 2002) afirma que lo que determina la calidad de vida de una población y, por ende, su sustentabilidad, es la trama de relaciones entre cinco componentes que configuran los modelos de ocupación del territorio; 1.) La población, 2.) La organización social, 3.) El entorno, 4.) La tecnología, y 5.) Las aspiraciones sociales.

Ahora bien, en América Latina el escenario de amenaza dibujado por los efectos de las mudanzas en el clima sugiere, a la reflexión acerca de las aspiraciones sociales, el rescate de dos elementos éticos significativos: el debate sobre la justicia, y el problema del estatus moral de la naturaleza. Ambos son necesarios para relevar las dimensiones valóricas del problema del cambio climático desde un lugar opuesto a la lógica del desarrollo ascendente, que es el lugar desde donde se ha sido instalado la agenda política internacional del calentamiento global.

Esta afirmación se sustenta en dos argumentos. Primero, que el Panel Intergubernamental sobre el Cambio Climático es el organismo que provee de validez científica al debate, depende de las Naciones Unidas. Segundo, que son innegables los antecedentes mediáticos del tema, tales como la actuación internacional de Al Gore. Aquellos tienen una implicación ética política que se requiere explicitar, pues el problema del calentamiento global ha sido visto desde la lógica utilitarista y cooptado por el discurso hegemónico oficial.

La perspectiva utilitarista de Bentham y Stuart Mill, “establece la utilidad como criterio o fundamento de la moral. No hay deberes o mandamientos que obliguen por sí mismos. El principio de mayor felicidad para la mayoría pone el criterio de corrección moral” (Chávez, s/f: 10). Dicho utilitarismo moral es el fundamento de la lógica económica basada en el cálculo de las utilidades y en la búsqueda de la eficiencia, en la cual todo lo que impide lograr ganancias se convierte en obstáculo. Pero la vida humana y su reproducción, así como las necesidades insatisfechas de varios grupos de poblaciones a nivel mundial, no pueden entrar en el cálculo de la rentabilidad (Hinkelammert, 2001, citado en Fóscolo, 2007: 114).

Soluciones propuestas frente al calentamiento de la tierra, tales como la regulación de los mercados de carbono a través de bonos, o la transformación tecnológicas hacia otras más limpias se inscriben en la lógica economicista y son insuficientes para reconocer la inconveniencia de que sea la depredación lo que define la relación de los seres humanos con la naturaleza. En este contexto, conviene transitar por

otros argumentos éticos que acentúan la importancia de la justicia en el debate sobre la crisis medioambiental.

### **¿JUSTICIA CLIMÁTICA?**

Desde la vereda de la ética latinoamericana, Hinkelammert afirma la necesidad de una nueva emancipación, que sea capaz de eliminar las desigualdades que no pudo realizar ni la revolución burguesa ni la socialista. Se trata de reclamar lo necesario para la vida humana; una ciudadanía civil:

Es necesario enfrentar esta sociedad para sustituirla, a través del consenso sobre la dignidad humana y el bien común como referencia última de los polos en conflicto, como sociedad en la que quepan todos, la naturaleza incluida. La legitimidad de un orden institucionalizado, no es la legitimidad de un orden específico dado, hay que cambiarlo en la medida en que sus consecuencias impiden la vida, aquí la ética de la responsabilidad exige el cambio, lo cual nos pone en presencia de un conflicto. (Hinkelamert, 2003, citado en Fóscolo, 2007: 127)

Este planteamiento revela el carácter político del problema ambiental, que en América Latina reabre el debate acerca de la dependencia económica respecto de los países desarrollados. En relación con esto, Gligo (2006) plantea que para los países de la región el crecimiento económico representa la posibilidad de resolver los innumerables problemas que los aquejan, pero esta lucha ocurre en el contexto de una estructura mundial dada, donde estos países no solo se ubican periféricamente, sino que su crecimiento depende de la sobre explotación de los recursos naturales, que es a la vez la causa de la degradación del medio ambiente.

La dependencia económica de los países del sur plantea la paradoja de la imposibilidad estratégica de privilegiar la conservación de la diversidad medio ambiental por sobre la inversión extranjera, así como la escasa autonomía de los países de América Latina para definir patrones de producción, consumo y distribución; situación que convirtió durante décadas al tema medio ambiental en un lujo para la región:

La inserción en el proceso de globalización deja a los países con una seria vulnerabilidad en su capacidad competitiva [...] América Latina es a la vez, la frontera agrícola con el mayor proceso de expansión del mundo, la región con mayor cantidad de agua dulce y una región con bajos índices de participación social en decisiones que afectan el patrimonio natural, social y económico de las naciones. (Gligo, 2006: 39)

Esta afirmación de que el cuidado del ambiente en los países latinoamericanos representa un lujo puede ser contrastada en la actualidad con importantes avances en materia ambiental. También es posible afirmar que estos han estado, más bien, movilizados desde la lógica de la modernización de la gestión ambiental que conlleva la incorporación de medidas de carácter obligatorio relacionadas tanto con la calidad de los productos como con la firma de acuerdos internacionales, en el marco de la estandarización ambiental. Esta situación contrasta con débiles avances en cuanto a la legislación, la institucionalidad y la política ambiental (Díaz y Morales, 2010).

Ahora bien, en el marco del debate entre conservación y pobreza, Arnold (2010) plantea que los problemas ambientales son vistos por observadores cuyas necesidades básicas se encuentran cubiertas, los cuales difunden comunicaciones sobre los riesgos ambientales. Dichas comunicaciones, al difundirse de manera global, llegan a contextos donde el cuidado del ambiente representa un riesgo para las posibilidades de acceder al trabajo, y por ende a la alimentación.

Arnold señala que los diversos observadores especializados — organizaciones públicas, privadas y no gubernamentales que participan en la comunicación ambiental— generan al mismo tiempo mucha información que dificulta la coordinación, pero que a la vez aumenta las posibilidades de observación del sistema social. En este sentido, advierte que “

en un mundo ya constituido policéntricamente, las intervenciones del tipo de los controles políticos o jurídicos destinados a frenar la expansión de operaciones económicas o tecnológicas no están libres, cuando han sido acogidos, de efectos contraproducentes. (Arnold, 2010: 40)

Frente a esta paradoja de la gestión ambiental surge la propuesta de racionalidad ambiental, que refiere al ordenamiento de un conjunto de objetivos, medios e instrumentos, principios éticos, normas jurídicas y valores culturales que se oponen a la racionalidad globalizante, de carácter exclusivamente económica, que promueve el modelo capitalista (Leff, citado en Aliste, 2010). En este sentido, resulta ineludible el planteamiento de la justicia climática como una noción, que siendo reconocida como legítima en determinados contextos comunicativos, podría y debería ser operacionalizada.

De hecho, en el contexto del debate acerca del cambio climático, reaparece con un nuevo sentido el concepto de “deuda”, antes asociado a los compromisos financieros contraídos por los países de América Latina con los organismos internacionales. Los movimientos sociales, que se instalan desde un lugar de argumentación contra

hegemónico, proponen el concepto de deuda climática, nueva versión del concepto de deuda ecológica, referido a la responsabilidad que tienen los países industrializados del norte por el control de los recursos naturales y la destrucción ambiental causada por sus patrones de consumo y producción:

La deuda climática equivale a la sobreutilización del espacio atmosférico por parte de los países desarrollados, tanto en relación las emisiones de GEI a niveles históricos per cápita, como en relación a los niveles máximos de concentración que puede tolerar sanamente la madre Tierra (300ppm). La deuda climática sigue creciendo día tras día, ya que los países desarrollados se comprometen solamente a reducir un porcentaje en base a sus emisiones altas de GEI en el pasado, dándose así el derecho de seguir emitiendo mucho más GEI per cápita que los países en desarrollo. (Documento de referencia: Grupos de Trabajo de la Conferencia Mundial de los Pueblos sobre Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra, 2010: 3)

En la actualidad, existe un consenso académico y social sobre la afirmación de que

los países desarrollados deberían asumir una mayor responsabilidad que los subdesarrollados a la hora de cargar con los costes del cambio de conductas o de políticas, sobre todo porque paradójicamente, los peores costes serán sufridos por los países pobres que tienen menos incumbencia en la génesis del problema. (Velayos, 2008: 69)

Sin embargo, en el marco de las negociaciones internacionales, la voluntad de asumir los costos económicos y políticos no ha sido considerada.

Desde el extremo más crítico de la reflexión ética en América Latina, que es la Filosofía de la Liberación, se refuerza la conflictividad que ha caracterizado el devenir histórico del continente desde el “choque violento de la conquista”. Enrique Dussel toma de Emanuel Lévinas el concepto del “el otro”, para afirmar la necesidad que tiene América Latina de reconocerse fuera de la totalidad dominante o la eticidad vigente en occidente, erigida sobre la afirmación de un “yo” excluyente y sobre el modelo de la razón moderna que termina por instrumentalizar todo lo exterior a ella (Dussel, citado en Salas, 2005).

La ética de la alteridad, es decir, el descubrimiento y tolerancia del rostro del otro implica la aceptación y respeto de sus posibilidades de ser. Pero cuando esas posibilidades son negadas, el camino parte por el propio reconocimiento de ser otro. Retomando el debate sobre la justicia climática, el camino hacia una “moral moralizante” se inicia con el reconocimiento de la dignidad de los países pobres y con

que son ellos, de hecho, los acreedores de la deuda climática. Además de encontrarse en desventaja para enfrentar los efectos de los desastres naturales y otros eventos climáticos extremos.

En la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático (CMNUCC) se declara el principio de las responsabilidades comunes pero diferenciadas de acuerdo con la capacidad de los países para proteger el sistema climático y la vida de las generaciones futuras (CMNUCC, 1992. Art. 3, p. 01). En ese contexto, la justicia climática se refiere al derecho de todos a la salud, a la vida, a la integridad física y personal y a un ambiente sano de manera equitativa. El problema está en que, en la práctica, ni todos tenemos acceso a ese derecho, ni existen los mecanismos jurídicos internacionales para exigirlo (Velayos, 2008).

Existen varios obstáculos para operacionalizar la justicia climática. El primero es la dificultad para probar en cada caso la relación directa de eventos como inundaciones, sequías o catástrofes con las emisiones de  $\text{CO}_2$ . El segundo es que la reducción de emisiones de  $\text{CO}_2$  tiene altos costos económicos no solo por la inversión tecnológica, sino también porque implicaría una reducción de los niveles de crecimiento económico. El tercer obstáculo es que el carácter histórico de la deuda climática permite que se diluyan las responsabilidades en la actualidad, es decir, que nadie quiera pagar el uso de la atmósfera que hicieron sus antepasados, aunque eso es lo que permite los niveles actuales de consumo y bienestar.

Ahora bien, desde una mirada crítica a las negociaciones internacionales, se plantea que incluso el protocolo de Kioto es una medida precaria, ya que

si todos los países cumplieran con lo previsto en Kioto, el resultado sería poco significativo. En 2010, la diferencia entre un planeta en perfecta conformidad con Kioto y uno carente de todo compromiso, pudiera ser tan solo de 1,5 partes por millón de  $\text{CO}_2$ , o, si se prefiere, la diferencia entre una concentración de 382 partes por millón y una de 383,5 partes por millón. ¿Tanta negociación colectiva para conseguir tan poco? (Bolin, 1998, en Jamienson, 2001; Velayos, 2008: 83)

En la misma línea, Vasconi (2009) señala que aunque el Protocolo de Kyoto determinó la obligación para los países desarrollados, de reducir sus emisiones de gases de efecto invernadero en un 5% respecto de 1990 para el año 2012, los nuevos datos y evidencias científicas demuestran que los niveles de reducción necesarios son mayores y debieran realizarse mucho más rápido, hasta alcanzar el 40% en el año 2020.

## **ESTATUS MORAL DE LA NATURALEZA**

La justicia climática plantea otro nivel de reflexión que tiene que ver no solo con la dimensión intergeneracional, sino también con la interespecífica, es decir con la naturaleza sujeto/objeto de esa justicia. La ética ambiental, como reflexión aplicada de los argumentos morales relacionados con la naturaleza, plantea la pregunta acerca de la relevancia moral de la naturaleza, es decir, de la manera en que se configura el valor de la naturaleza para el ser humano.

Las respuestas a esta pregunta se dividen en dos. Las primeras se encuentran inscritas en cosmovisiones catalogadas como premodernas y en algunas versiones de la ecología, que consideran a la naturaleza como un sujeto moral que posee vida y alma. Luego está la respuesta mecanicista que, despojando a la naturaleza de su carácter metafísico, la comprende como un conjunto de fuerzas objetivables dotadas de valor instrumental (Leyton, 2008).

Ahora bien, en el estado actual de la civilización occidental, caracterizada por la autonomización de los seres humanos respecto de la naturaleza,

la tarea no es resubjetivar a la naturaleza, sino colocarla en su lugar, o aun mejor, colocar al ser humano en su lugar, una vez que es entendido como algo más que subjetividad, lo cual incluye la necesaria ponderación de su precaria constitución natural e interactiva en y con el resto de la naturaleza. (Velayos, 1996, citado en Leyton, 2008)

La importancia del reconocimiento del estatus moral de la naturaleza implica una apuesta por reconectar las dimensiones culturales de nuestra historia, en clave de dependencia con la naturaleza (Kolbert, 2008).

Desde la denominada ética de la responsabilidad, Hans Jonas (1997) señala que la naturaleza siempre fue ubicada fuera del ámbito de lo normativo, que esta no fue considerada como sujeto ni como objeto de consideración moral sino hasta el advenimiento de la crisis ecológica, que forzó la constatación del carácter natural del sujeto moral, la dependencia ecológica:

En un sentido muy general, toda ética es, pues ecoética, porque el agente —y sus actos— actúa en un ámbito social conectado con su enclave ecológico porque posee un cuerpo y ese enclave natural de la acción es también el del resto de los humanos del planeta y, además, es tan limitado como necesario para la supervivencia de la especie. (Velayos, 2008: 41)

La importancia del reconocimiento del estatus moral de la naturaleza radica en la disposición de justificar la existencia de sus derechos y

por lo tanto en la posibilidad de consolidar los mecanismos jurídicos para garantizar estos derechos.

Al respecto la noción de Aliste (2010) sobre territorio señala que nuestras valoraciones de los paisajes se transforman con el paso del tiempo y el estado de conocimiento científico o tradicional, que implican la asignación de valores diversos a los paisajes en relación con las representaciones espaciales. El autor entiende los imaginarios territoriales como

la imagen de los territorios vividos que remiten a memorias, tradiciones, usos y costumbres que se extienden sobre el espacio, abarcando áreas comunes a más de un modo de vida, de tal suerte que estos se encuentran/desencuentran con costumbres variadas. (Ther, 2008, citado en Aliste, 2010: 69)

En este contexto, si integrar imaginarios territoriales representa un desafío conceptual y analítico para las comprensiones sobre el medio ambiente, también lo es el reconocimiento de los actores que acuñan visiones diversas sobre el estatus moral de la naturaleza; tales como los grupos indígenas y las organizaciones de defensa del medioambiente.

De otro lado, en lo que refiere al reconocimiento del estatus moral de la naturaleza, principios como la prevención y la precaución representan avances importantes en las comprensiones de los tratados internacionales acerca de la defensa del medio ambiente.

Pilar Moraga (2010) afirma que el principio precautorio va más allá del principio preventivo, pues llama a tomar medidas anticipadas no solo cuando los riesgos son conocidos e inminentes sino aun cuando no existe certeza científica de aquellos.

En el caso de Chile, aunque la Ley 19.300 de Bases Generales del Medio Ambiente no se basa en el principio precautorio, ha sido enunciado en la jurisprudencia en la Corte de Apelaciones de la Quinta Región, a propósito de un caso reciente relacionado con la instalación de una termoeléctrica. Esta sentencia apela a fuentes del derecho internacional para interpretar los alcances del derecho a vivir en un ambiente libre de contaminación, frente a lo cual la autora afirma que este caso representa un movimiento en los límites de la protección al medio ambiente, que denotaría mayor “madurez ambiental” en el país.

## CONCLUSIONES

La crisis medioambiental y las mudanzas en el clima representan un problema moral fundamental de nuestra época en todos los niveles de la vida cotidiana, la política local e internacional. El agotamiento de la base física del desarrollo y el aumento en la frecuencia de even-

tos extremos que en el caso de Chile, ya se evidencian, por ejemplo, en los cambios de disponibilidad del agua, demandan el despliegue de argumentos éticos más osados y creativos que reconozcan la urgencia de cambios culturales en la relación de los sistemas sociales con la naturaleza.

El concepto de desarrollo comprendido como explotación ilimitada de la naturaleza, que se encuentra a la base del crecimiento económico en Chile debe ser cuestionado en los ámbitos de discusión y construcción de ciudadanía, argumentando la inequidad de las promesas del desarrollo tanto entre países como al interior de los mismos. De otro lado, deben ser validadas las propuestas orientadas a reconocer el estatus moral de la naturaleza y restablecer la conexión con el entorno natural en la vida cotidiana.

En ese sentido, resulta imprescindible asumir en todos los ámbitos de la reflexión práctica que en una sociedad amenazada por crisis ambientales y culturales, las tareas prioritarias se relacionan con reconocer las deudas históricas, sean estas con la naturaleza, con los países pobres o con las y los actores sociales discriminados, que no han alcanzado el patrón de progreso. Esto implica acuñar los conceptos de justicia climática, deuda ambiental y reconocimiento del estatus moral de la naturaleza, como fundamentos de la acción social.

Las valoraciones éticas en torno al estilo de desarrollo cobran vigencia en la medida en que los problemas derivados del cambio climático reabren el debate sobre la justicia ambiental en el marco de las relaciones norte-sur en general, y respecto de sectores de la población excluidos del goce de los privilegios del desarrollo en particular, que están siendo más afectados por los efectos de las mudanzas en el clima; mujeres, niños y niñas, pueblos indígenas y pequeños agricultores. En este contexto, otra paradoja que plantea el problema del cambio climático está en el reconocimiento de actores sociales cuyos saberes y usos del territorio se inscriben en la valoración del territorio como patrimonio: pueblos indígenas, grupos ambientalistas y otros, cuyas prácticas sustentables aparecen como relevantes en el debate público, desde el punto de vista del aprendizaje de alternativas para la rearticulación de la relación entre medio ambiente y desarrollo (León, 2010).

De otro lado, el problema del reconocimiento del estatus moral de la naturaleza, lejos de ser una cuestión filosófica abstracta, representa una posibilidad como clave interpretativa, tanto de la legislación medioambiental como de las políticas públicas. Sostener que la base del desarrollo es física y que los sistemas sociales dependen de la naturaleza, implica por ejemplo avanzar en la afirmación del principio precautorio, que no está ratificado en la ley de bases generales del medio ambiente en Chile.

Los fundamentos racionales de la acción humana, aprendidos a través de la cultura, refuerzan en la tradición occidental la superioridad de los seres humanos sobre la naturaleza, de los hombres sobre las mujeres, de la heterosexualidad por sobre otras condiciones, de los blancos sobre los negros, de los ricos sobre los pobres, de la ciudad sobre el campo, del cristianismo sobre otras prácticas religiosas, del saber ilustrado por sobre el saber popular. Las actuales crisis nos muestran la necesidad de cuestionar la legitimidad de los estereotipos a través de los cuales nos orientamos, no para regresar al panteísmo o para negar los desarrollos tecnológicos y racionales de la cultura occidental, sino para retomar la capacidad de conducir la historia personal, local y global hacia objetivos morales que tengan sentido y acompañen la incertidumbre que nos ronda.

En ese sentido, resulta insuficientes los argumentos utilitaristas que acompañan una sociedad cuya fe está puesta en el progreso y que para el tema del cambio climático implican soluciones como los mercados de carbono, que lejos de transformar la cantidad de emisiones de CO<sub>2</sub>, distribuyen los derechos de emisión entre países pobres y ricos, o los límites de emisiones propuestas por el protocolo de Kioto, que en el escenario ideal de adhesión, no garantizaría los cambios necesarios. Aquí, la continuidad del argumento utilitarista, que está a la base de los fundamentos de la acción económica-política, explica que siendo la crisis ambiental y las mudanzas en el clima, problemas graves y urgentes, las lógicas institucionales y sociales operen para justificar que no sea necesario realizar modificaciones estructurales.

De otro lado, el análisis de los efectos del cambio climático y las medidas de mitigación debe ser una reflexión situada en los conflictos y desafíos presentes en la historia medioambiental del país. En ese sentido, el abordaje transversal del tema implica la actualización de la discusión sobre las legislaciones sectoriales y la manera como la institucionalidad ha enfrentado hasta ahora dichos conflictos en relación con el proyecto de desarrollo del país.

Ahora bien, mientras avanza el reconocimiento de imperativos morales en relación con la naturaleza y la justicia ambiental, tanto en los sentidos comunes de las personas como en las legislaciones nacionales e internacionales, es importante relevar algunos desafíos concretos de la agenda ambiental en Chile, actualizados a propósito de los efectos del cambio climático, respecto de los sectores específicos del medio ambiente analizados en el artículo. Los efectos del cambio climático imponen una serie de medidas de mitigación y adaptación que son en sí mismas una agenda medioambiental.

El primer desafío, dice, en relación con la inexistencia de mecanismos de participación social que garanticen la representatividad

ante la ley, de todos los actores sociales vinculados en los múltiples conflictos generados por el uso del agua, es la construcción de proyectos de infraestructura y otros. En segundo lugar, las medidas de reforestación, el control de la erosión, así como la conservación de la biodiversidad, son acciones imprescindibles, en tanto los bosques son sumidero de CO<sub>2</sub> y el uso de los productos forestales para producir energía, permite mejorar en la eficiencia energética.

En tercer lugar, la alta vulnerabilidad de la fauna marina costera, así como la mayor frecuencia y profundidad de fenómenos como el Niño y la Niña, imponen la adecuada planificación de la explotación pesquera en general. En cuarto lugar, los costos ambientales de la minería, en cuanto a degradación de la biodiversidad y alto consumo de agua para tareas de lavado, plantean la ampliación del debate sobre las responsabilidades socio-ambientales diferenciadas. Por último, en relación a las *ciudades* la agenda es amplia y pasa por medidas de educación y de gestión pública respecto del manejo y aprovechamiento del agua, de los desechos, de la energía, de los sistemas de transporte y del reciclaje.

A modo de cierre, es pertinente señalar que el cambio climático como problema ético reabre el debate sobre el estatus moral de la naturaleza y la justicia climática. Estos dos aspectos, que han sido observados como amenaza para el crecimiento económico, representan la posibilidad de enfrentar los efectos de las mudanzas climáticas desde el punto de vista de las medidas de adaptación y mitigación.

## BIBLIOGRAFÍA

- Aliste, Enrique 2010 "Territorio y ciencias sociales: Trayectorias espaciales y ambientales en debate" en Aliste, Enrique y Urquiza, Anahí (comps.) *Medio Ambiente y Sociedad. Conceptos, metodologías y experiencias desde las ciencias sociales y humanas* (Santiago de Chile: Ril Editores).
- Aranda, Gilberto 2008 "Modernidad y modernización en América Latina. Reflexiones en torno al Estado y los regímenes políticos" en Álvez Marín, A. y Gauché. X. (eds.) *Reflexiones sobre desarrollo humano: Derechos, Política y Globalización* (Concepción, Chile: Editorial de la Universidad de Concepción).
- Arnold, Marcelo y Urquiza, Anahí 2010 "Las Amenazas ambientales: Una visión desde la teoría de los sistemas sociopoiéticos" en Aliste, Enrique y Urquiza, Anahí (comps.) *Medio Ambiente y Sociedad. Conceptos, metodologías y experiencias desde las ciencias sociales y humanas* (Santiago de Chile: Ril Editores).

- Bauer, Carl 2002 *Contra la Corriente. Privatización, mercados de agua y el Estado en Chile* (Santiago de Chile: LOM).
- Boeninger, Edgardo 2007 *Políticas públicas en democracia, institucionalidad y experiencia chilena 1990-2006* (Santiago de Chile: Uqbar Editores).
- Camus, Pablo y Hajek, Ernest 1998 *Historia ambiental de Chile* (Santiago de Chile: Andros).
- Canales, Manuel (coord.) 2006 *Metodologías de Investigación Social. Introducción a los oficios* (Santiago de Chile: LOM).
- Carrera, Joan 1999 *Mundo Global, ética Global* (Bogotá: Ed. Universidad Javeriana).
- CEPAL 2006 *Estilos de desarrollo y medio ambiente en América Latina, un cuarto de siglo después* (Santiago de Chile: División de Desarrollo Sostenible y Asentamientos Humanos).
- CEPAL y Gobierno de Chile 2009 *La economía del cambio climático* (Santiago de Chile: CEPAL / Gobierno de Chile).
- CEPAL-GTZ 2009 *Cambio Climático y desarrollo en América Latina y el Caribe: una reseña* (Santiago de Chile: CEPAL-GTZ).
- Chávez, Pamela s/f *Fundamentos filosóficos y conceptos fundamentales de la ética* (s/d).
- Cortina, Adela 1996 *El quehacer ético* (Madrid: Santillana).
- Deuda Climática 2010 “Documento de referencia: Grupos de Trabajo de la Conferencia Mundial de los Pueblos sobre Cambio Climático y los Derechos de la Madre Tierra” (Cancún: Deuda Climática).
- Díaz, Asunción y Morales, Bárbara 2010 “Tensiones entre lo global y lo local en el conflicto ambiental: Posibilidades de observación del problema socioambiental” en Aliste, Enrique y Urquiza, Ana-hí (comps.) *Medio Ambiente y Sociedad. Conceptos, metodologías y experiencias desde las ciencias sociales y humanas* (Santiago de Chile: Ril Editores).
- Fóscolo, Norma (coord.) 2007 *Desafíos éticos del trabajo social latinoamericano, paradigmas, necesidades, valores, derechos* (Buenos Aires: Espacio).
- González, José Ignacio 1999 “Mi tierra, te están cambiando” en Carrera, Joan *Mundo Global, ética Global* (Bogotá: Ed. Universidad Javeriana).
- Gudynas, Eduardo 2005 “Geografías fragmentadas: sitios globalizados, áreas relegadas” en *Revista del Sur* (Uruguay) n° 160.

- Gudynas, Eduardo 2007 *Resumen sobre las posturas sobre el desarrollo sostenible* (Santiago de Chile: Centro Latinoamericano de Ecología Social).
- Guimarães, Roberto P. 2002 “Desarrollo sustentable en América Latina y el Caribe: desafíos y perspectivas a partir de Johannesburgo” en Alimonda, Héctor (coord.) *Los tormentos de la materia. Aportes para una ecología política latinoamericana* (Buenos Aires: CLACSO) en <bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/grupos/hali/C4RGuimaraes.pdf> acceso 10 de diciembre de 2012.
- Guimarães, Roberto P. 2002 “La ética de la sustentabilidad y la formulación de políticas de desarrollo” en Alimonda, Héctor (coord.) *Ecología Política. Naturaleza, sociedad y utopía* (Buenos Aires: CLACSO) en <bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/ecologia/guimaraes.pdf> acceso 10 de diciembre de 2012.
- Hinkelamert, Franz 2001 *El nihilismo al desnudo. Los tiempos de la globalización* (Santiago de Chile: LOM).
- Jonas, Hans 1995 *El principio de la responsabilidad. Ensayo de una ética para la civilización tecnológica* (s/d).
- Jonas, Hans 1997 *Técnica, medicina y ética* (Barcelona: Paidós).
- Kolbert, Elizabeth 2008 *La catástrofe que viene: apuntes desde el frente del cambio climático* (Barcelona: Planeta).
- León, Magdalena 2010 “REMTE Red latinoamericana de Mujeres Transformando la economía”, ponencia presentada en la Cumbre de los Pueblos por el Cambio Climático, Cochabamba.
- Leyton, Fabiola 2008 “Ética ecológica y bioética”, tesis doctoral en Filosofía, Universidad de Barcelona, en <www.ub.edu/dspace> acceso 13 de febrero de 2010.
- Maliandi, Ricardo 2004 *Ética, conceptos y problemas* (Buenos Aires: Biblos).
- Mendicoa, Gloria 2003 *Sobre tesis y tesisistas* (Buenos Aires: Espacio).
- Moraga, Pilar 2010 “Más allá de la prevención: El principio de precaución” en Aliste, Enrique y Urquiza, Anahí (comps.) *Medio Ambiente y Sociedad. Conceptos, metodologías y experiencias desde las ciencias sociales y humanas* (Santiago de Chile: Ril Editores).
- PNUD 2000 “Cambio climático, situación actual y perspectivas en Chile”, Informe de Trabajo. Serie de talleres temáticos n° 4 (Santiago de Chile).
- Salas, Ricardo 2005 *Pensamiento crítico latinoamericano* (Santiago de Chile: Ediciones Universidad Católica Silva Henríquez).

- Salvat, Pablo 2005 “¿Qué ética y cuál espíritu habitan el capitalismo de hoy (si hay alguno)?” en *La Nación* (Santiago de Chile) 31 de julio.
- Sautu, Ruth; Boniolo, Paula y Elbert, Rodolfo 2005 *Manual de metodología* (Buenos Aires: CLACSO) en <[bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/formacion-virtual/20100719035021/sautu.doc](http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/clacso/formacion-virtual/20100719035021/sautu.doc)> acceso 10 de febrero de 2010.
- Vasconi, Paola y Liberona, Flavia 2010 *Chile y el Calentamiento Global: Más allá de Copenhague* (Santiago de Chile: Terram Publicaciones / Heinrich Boll Stiftung Cono Sur).
- Velayos, Carmen 2008 *Ética y cambio climático* (Bilbao: Editorial Desclée de Brouwer).



Juliana Speranza\*

# **ANÁLISE DA VULNERABILIDADE SOCIOAMBIENTAL DO MEIO RURAL BRASILEIRO ÀS MUDANÇAS CLIMÁTICAS GLOBAIS**

**CAMINHANDO PARA UMA  
ABORDAGEM SISTÊMICA<sup>1</sup>**

## **INTRODUÇÃO**

Segundo o Relatório de Desenvolvimento Humano (Watkins, 2007), o mundo é um lugar heterogêneo: as pessoas têm diferentes níveis de rendimentos e riqueza e as alterações climáticas irão diferenciar as regiões afetadas, minando os esforços internacionais de combate à pobreza.

Cada vez mais o progresso em desenvolvimento é interrompido pelas alterações climáticas. Por isso, segundo o relatório, a luta contra a pobreza e a luta contra os efeitos das alterações climáticas devem ser encaradas como um conjunto de esforços inter-relacionados, que mutuamente se acentuam, pelo que o sucesso deve ser alcançado nas duas frentes. No campo dos direitos, o artigo terceiro da Declaração

---

1 A autora agradece a orientação recebida do Dr. Eustáquio Reis (IPEA) e Dr. José Féres (IPEA), todavia, os ausenta de qualquer responsabilidade pelos resultados deste trabalho. Agradece também a excelente assistência de pesquisa prestada por Thaís Barcelos (IPEA).

\* Doctoranda en Economía de las Instituciones y del Desarrollo (FEA/USP). Magíster en Ciencias Sociales en Desarrollo, Agricultura y Sociedad (CPDA/UFRRJ). Integrante del Nucleo de Economía Socioambiental (NESA/USP) y del Núcleo de Estudios y Modelos Espaciales Sistémicos (NEMESIS).

Universal dos Direitos Humanos estabelece que “todos têm direito à vida, à liberdade e à segurança pessoal”. Assim, a inação relativamente à ameaça das alterações climáticas representaria uma violação imediata deste direito universal.

O setor agrícola é um dos setores econômicos que poderá ser mais afetado pelas mudanças climáticas globais porque depende diretamente das condições climáticas. A população rural, especialmente da América Latina, poderá sofrer severamente com os efeitos negativos do aquecimento global.

As áreas de clima tropical são as quais a tolerância das plantas a aumentos de temperatura já se encontra no limite. Entre 30% a 40% da população empregada na América Latina encontra-se no setor agrícola. Um fator agravante é que a maior parte dos efeitos do aquecimento global na região recai sobre as condições de vida e subsistência dos agricultores e pastores, a maior fatia da população das planícies andinas e das áreas de floresta tropical e subtropical, que possuem em geral pouca capacidade adaptativa (Simms, 2006).

De forma resumida, as principais projeções sobre os efeitos do aquecimento global que se relacionam com o setor agrícola latino-americano são: (a) mudanças no padrão das chuvas, somadas ao desaparecimento dos glaciares, podem afetar a disponibilidade de água para a agricultura, o consumo humano e a geração de energia; (b) nas áreas já secas há chances de salinização e desertificação de propriedades agrícolas; (c) queda grande da produtividade agrícola e da pecuária com risco de insegurança alimentar; (d) possibilidade de substituição da vegetação semi-árida por árida; (e) chances de perda significativa da biodiversidade em muitas áreas tropicais (Parry et al., 2007). Tais efeitos tornam-se mais severos conforme o mundo for aquecendo ainda mais.

As pesquisas sumariadas pelo Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC) confirmam: onze dos últimos doze anos (1995 a 2006) estão entre os 12 anos mais quentes do registro instrumental da temperatura da superfície global. Há uma tendência linear de aquecimento ao longo dos últimos 50 anos que é quase o dobro da dos últimos 100 anos (Solomon et al., 2007).

O Quarto Relatório do IPCC (AR4, 2007) projeta um aquecimento global em torno de 0,2°C por década. Mesmo que as concentrações de todos os gases de efeito estufa e aerossóis se mantivessem constantes nos níveis do ano 2000, seria esperado um aquecimento adicional de cerca de 0,1°C por década.

O conjunto de argumentos aqui reunidos revela urgência na necessidade de se ampliar e aprofundar as pesquisas que investigam os efeitos do aquecimento global sobre o meio rural, com foco nas conse-

quências para as estratégias de reprodução socioeconômica das famílias, especialmente as mais pobres, mais vulneráveis em razão da sua capacidade adaptativa geralmente limitada.

Os resultados de tais pesquisas são de fundamental importância para os debates em torno das políticas de adaptação ao aquecimento global, promoção do bem-estar social e combate à pobreza rural futura.

O tema dos efeitos socioeconômicos das mudanças climáticas globais com recorte geográfico nas áreas rurais tem sido bastante estudado, embora com limitações metodológicas. Os estudos recentes carecem de uma abordagem sistêmica que reconheça todas as atividades econômicas presentes no meio rural, ou seja, não apenas a agricultura, mas também a pecuária e as atividades não-agrícolas, bem como as inter-relações entre as atividades. Carecem de investigar a magnitude dos efeitos das mudanças climáticas globais sobre as estratégias de reprodução socioeconômica das famílias, estabelecimentos agropecuários e territórios rurais levando em consideração não apenas as variáveis climáticas, mas também a resiliência aos efeitos climáticos. Isto requer abordar um conjunto multi-temático de informações que contextualizam a resiliência e vulnerabilidade social local. Carecem identificar possíveis pressões das respostas que os produtores rurais podem ter aos efeitos climáticos, com maior depredação dos recursos naturais, gerando impactos sobre o meio ambiente. Os estudos também deveriam ir além da elaboração de diagnósticos, discutindo alternativas adaptativas a um possível cenário de perdas econômicas ocasionadas pelo aquecimento global.

Este artigo pretende ser um ensaio de extensa linha de pesquisa que se inicia, com objetivo de sanar alguns dos limites metodológicos anteriormente expostos. Toma como evidência empírica o meio rural brasileiro e elabora uma proposta de abordagem para análise da vulnerabilidade socioambiental do meio rural às mudanças climáticas globais.

Portanto, por um lado visa contribuir cientificamente para o Estado das Artes das pesquisas sobre os efeitos do aquecimento global sobre o meio rural. Por outro lado, também fornece subsídios que podem auxiliar os debates das políticas públicas brasileiras de adaptação ao aquecimento global e combate à pobreza rural.

Espera-se que o arcabouço analítico proposto por este trabalho possa vir a ser replicado e aprimorado em outros contextos empíricos, de forma que os países latino-americanos aperfeiçoem sua capacidade de interpretação crítica dos fenômenos socioambientais, que é hoje provocada pelos desafios impostos pelo aquecimento global.

Em termos de diagnóstico acerca dos efeitos do aquecimento global sobre o meio rural brasileiro são duas as perguntas centrais: (i)

Qual a magnitude dos efeitos socioeconômicos das mudanças climáticas globais sobre o meio rural brasileiro? (ii) Esses efeitos são espacialmente e socialmente diferenciados?

Este ensaio encontra-se organizado em seis seções, incluindo esta introdução. A seguir é feita uma caracterização socioeconômica sintética para o meio rural brasileiro. Tal seção é importante porque ajuda o leitor a se familiarizar com as características do meio rural no Brasil, mas, principalmente, porque é sobre esta caracterização que se baseia a seleção dos indicadores socioeconômicos (*proxy* da vulnerabilidade do meio rural ao risco climático) que vão integrar a abordagem analítica proposta. A terceira seção discute-se o referencial teórico que ampara a abordagem analítica proposta para investigação da vulnerabilidade socioambiental do *meio* rural brasileiro às mudanças climáticas globais. Na quarta seção são sinteticamente apresentadas a base de dados e a metodologia que foram utilizadas na pesquisa. A quinta seção traz a análise dos resultados. Na conclusão as ideias-chave são recuperadas, se elabora algumas orientações para as políticas públicas e são enumerados os próximos passos à linha de pesquisa hora iniciada.

### **COMO SE CARACTERIZA O MEIO RURAL BRASILEIRO?**

O setor agropecuário brasileiro possui relevância para a economia do Brasil, contribuindo em 2007 com 5,5% do Produto Interno Bruto. Neste mesmo período, as exportações do agronegócio corresponderam a US\$58.352 milhões. Os produtos no ranking dos que mais contribuíram para a Balança Comercial do Agronegócio Brasileiro foram: complexo da soja, carnes, florestais e complexo sucroalcooleiro; contribuindo respectivamente com US\$11.381, US\$11.295, US\$8.820, US\$6.578 milhões (DIEESE, NEAD/MDA, 2008).

Os produtos do agronegócio em geral são cultivados em grandes latifúndios, com alto padrão tecnológico (mecanização). A literatura tem apontado que tais produtos são mais relevantes para a geração de saldos comerciais do que para a geração de emprego e renda no Brasil (Sachs, 2003). Neste sentido, é a agricultura familiar que ganha importância na geração de emprego e renda do meio rural brasileiro, especialmente nos municípios mais pobres. Também, a agricultura familiar tem papel essencial na manutenção da segurança alimentar e nutricional das famílias pobres do meio rural (ver trabalho de Maluf, 2007).

O Censo Agropecuário de 2006, a mais recente publicação para o meio rural do Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) e, considerada a pesquisa estatística mais apropriada para caracterizar o meio rural brasileiro, contabilizou 5.175.489 estabelecimentos agro-

pecuários no país, dentre estes, 84,3% são de natureza familiar<sup>2</sup>. A área total dos estabelecimentos agropecuários de origem familiar é de 80.250.453 hectares e a área total dos estabelecimentos não-familiares é de 249.690.940 hectares.

A distribuição destes estabelecimentos se dá de maneira desigual no território brasileiro. Segundo o Censo Agropecuário 2006, os estabelecimentos de origem familiar estão concentrados no Nordeste (50,0%), seguido pelas regiões político-administrativas do Sul (19,5%), Sudeste (16,0%), Norte (9,5%) e Centro-Oeste (5,0%). Para os estabelecimentos de origem não-familiar o padrão espacial é distinto. A região que concentra o maior número de estabelecimentos é ainda a Nordeste (33,0%), mas seguida pelas regiões Sudeste (27,5%), Sul (19,3%), Centro-Oeste (12,4%) e Norte (7,8%).

O trabalho pioneiro de Guanziroli e Cardim (2000) identificou na ocasião que mesmo dispendo de apenas 30,0% da área total dos estabelecimentos agropecuários, a agricultura familiar era responsável por 76,9% do pessoal ocupado da força de trabalho do meio rural brasileiro. Na região Sul do Brasil, a agricultura familiar chegava a ocupar 83,0% da mão-de-obra utilizada pelo mercado de trabalho rural local<sup>3</sup>.

Sobre a proporção de ocupados em atividades agrícolas em relação ao total de ocupados, a região Nordeste é a mais representativa, com 33,8%, seguida pelas regiões Norte (22,6%), Sul (21,2%), Centro-Oeste (16,4%) e Sudeste (9,7%). Os dados referem-se à atividade principal do empreendimento do trabalho principal para pessoas de 10 anos ou mais de idade em 2006 (DIEESE, NEAD/MDA, 2008).

Sobre a distribuição dos ocupados em atividades agrícolas por posição na ocupação, as classes mais representativas em ordem decrescente para o Brasil, em 2006, são: conta própria (25,3%), traba-

---

2 Para uma definição detalhada da categoria *agricultura familiar*, ver páginas 14 a 17 do Censo Agropecuário 2006. As principais características que a definem são: (a) a área total do estabelecimento agropecuário não pode ser maior que quatro módulos fiscais, (b) a unidade do trabalho familiar não pode ser menor que a unidade do trabalho contratado, (c) a renda familiar tem que ser predominantemente originada de atividades econômicas vinculadas ao próprio estabelecimento agrícola, (d) a direção do estabelecimento tem que ser realizada pela família. Em outras palavras, segundo o especialista Ricardo Abramovay (1992), a oposição entre agricultura familiar e não-familiar é de natureza social. Na agricultura familiar há integração entre gestão e trabalho da família no interior da unidade agrícola, na não-familiar a gestão se separa do trabalho agropecuário.

3 Dados dessa natureza, ou seja, sobre a contribuição da agricultura familiar para a geração de trabalho no meio rural brasileiro, são infelizmente os mais recentes. Esses dados são baseados nas informações do Censo Agropecuário 1995-1996, que é anterior ao Censo Agropecuário 2006, recentemente publicado em 2009.

lhador na produção para o próprio consumo (23,4%), trabalhador não-remunerado (20,6%), empregado permanente (14,0%), empregado temporário (13,7%), empregador (3,0%). As mulheres representam cerca de 33,0% do pessoal ocupado em atividades agrícolas e os homens 67,0%.

Ainda segundo o DIEESE, NEAD/MDA, 2008, em termos das principais atividades agrícolas que empregavam o pessoal ocupado em 2006, a lavoura temporária absorvia 43,0% dos ocupados, a pecuária 17,9%, a horticultura/floricultura 10,8%, a lavoura permanente 10,1%, a criação de aves 9,7%. O conjunto de atividades composto pelo setor de serviços, da pesca/aquicultura, da silvicultura/exploração florestal e outros, absorve o restante do pessoal ocupado (8,5%).

A escolaridade média do pessoal ocupado no setor agropecuário varia conforme a classe de atividade, mas, na média, a escolaridade é baixa tanto para os homens como para as mulheres: 3,7 anos de estudo. No caso dos homens, a atividade agropecuária com maior escolaridade é a da apicultura/sericultura, com 7,1 anos de estudo. As mulheres de maior escolaridade, ou seja, com 5,1 anos de estudo, estão localizadas na produção mista (integração entre lavoura e pecuária) — dados conforme DIEESE, NEAD/MDA, 2008.

A pluriatividade da agricultura é um processo socioeconômico que tem ganhado impulso no meio rural brasileiro recentemente. Entende-se por pluriatividade da agricultura uma forma de gestão do trabalho doméstico em que o trabalho agrícola encontra-se sempre incluído, podendo não ser, no entanto, uma atividade exclusiva ou mesmo a atividade mais importante. Reflete uma tendência de diversificação que ocorre dentro e fora da propriedade agrícola, decorrente da emergência de um conjunto de novas atividades que tomam lugar no meio rural brasileiro (Schneider, 2003). Segundo dados do Censo Agropecuário 2006, 28,5% dos produtores rurais brasileiros declararam que têm atividade econômica fora do estabelecimento agropecuário, sendo que 46,0% destes em atividades não-agropecuárias.

A informalidade é outra realidade presente no mercado de trabalho rural brasileiro, especialmente nas regiões mais pobres do país, Norte e Nordeste. Nestas regiões, Norte (82,6%) e Nordeste (80,2%) da força de trabalho não tinham carteira de trabalho assinada em 2006. Ao nível do Brasil, não possuía carteira de trabalho 66,7% da força de trabalho (DIEESE, NEAD/MDA, 2008).

Em 2006, o rendimento médio mensal para o Brasil das pessoas residentes em domicílios rurais e que estavam ocupadas era cerca de US\$235. A região com rendimento mais elevado é a região Sul, cujo rendimento é em torno de 52% superior ao rendimento médio nacional.

A invisibilidade da atividade agrícola realizada pelas mulheres no interior do estabelecimento agropecuário é um tema extenso que não cabe aqui explorar, mas é importante apenas documentar que em 2006, no Brasil, enquanto 27,0% dos homens ocupados na atividade agrícola não possuíam nenhum rendimento, esse percentual foi de 80,7% para as mulheres. A faixa de rendimentos em que se concentrava a maioria dos domicílios rurais brasileiros é a de mais de 1 até 2 salários mínimos, com 32,6% em 2006. No meio urbano esta faixa de rendimento concentrava 21,1% dos domicílios<sup>4</sup>.

Uma preocupação do governo em relação ao mercado de trabalho rural do Brasil diz respeito ao trabalho infantil, acentuadamente mais presente no meio rural e que apesar da diferença de magnitudes entre as regiões está presente em todo o território brasileiro. Em 2006, 16,1% das crianças de 5 a 14 anos de idade do meio rural brasileiro se encontravam trabalhando. O valor deste indicador para a área rural das regiões brasileiras é de: 21,5% (Sul), 18,0% (Norte), 17,0% (Nordeste), 10,9% (Centro-Oeste), 9,9% (Sudeste). Para fins comparativos, no caso do meio urbano brasileiro, o valor deste indicador é de: 3,1% (Sul), 3,2% (Norte), 4,9% (Nordeste), 2,8% (Centro-Oeste), 2,1% (Sudeste); conforme dados do DIEESE, NEAD/MDA, 2008.

Segundo o último Censo Demográfico (2000), as famílias rurais são numerosas. Dentre as mulheres de 10 anos ou mais de idade, 29% tiveram seis filhos ou mais. A faixa etária de até 9 anos de idade é quase a segunda no ranking das que concentram a maior parcela da população rural, com 19,5% do total, superada apenas pelas faixas de 25 a 39 anos (20,6%) e 40 a 59 anos (19,7%), segundo DIEESE, NEAD/MDA, 2008. No desespero de garantir alimentos, muitos pais adotam como estratégia econômica por seus filhos menores de idade para trabalhar e ajudar nas despesas da casa.

Vale destacar que o governo brasileiro conseguiu quedas significativas do trabalho infantil nos últimos anos, resultante de ações de combate, como foi o caso da criação do programa de transferência de renda denominado Programa de Erradicação do Trabalho Infantil (PETI). O PETI articula um conjunto de ações visando à retirada de crianças e adolescentes de até 16 anos das práticas de trabalho infantil. Atualmente foi incorporado ao programa de transferência de renda chamado Bolsa Família, que passou a ser o programa “guarda-chuva” de várias ações de assistência social.

---

4 Um interessante estudo a respeito da invisibilidade do trabalho feminino na agricultura familiar é “Injustiças de Gênero: o trabalho da mulher na agricultura familiar”, de autoria de Lígia Albuquerque de Melo, apresentado em 2002, no XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais.

Os níveis de pobreza e extrema pobreza e da desigualdade de renda brasileira tiveram uma queda significativa recente, muito em parte, conforme tem sido documentado pela literatura, em função do esforço do governo federal que é pautado na universalização do programa Bolsa Família.

O Bolsa Família é um programa de transferência direta de renda com condicionalidades, que beneficia famílias em situação de pobreza e extrema pobreza. As famílias beneficiárias têm que garantir a manutenção das crianças e adolescentes na escola e que a carteira de vacinação dos seus filhos esteja em dia.

Podem receber o benefício do programa Bolsa Família as famílias em situação de extrema pobreza (renda *per capita* de até R\$70,00 por mês) e pobreza (renda *per capita* entre R\$70,01 e R\$140,00 por mês), e que tenham em sua composição gestantes, nutrizes, crianças ou adolescentes entre 0 e 17 anos. De acordo com Barros et al. (2007), o Bolsa Família foi responsável por 25% da queda da extrema pobreza no Brasil entre o período de 2001 a 2005.

No meio rural, o Bolsa Família tem sido apontado como elemento dinamizador da economia local. Diferentes estudos, a partir de abordagens diversas, corroboram esta afirmação.

Menezes e Landim (2009), por exemplo, mostram que a expansão do valor total dos benefícios pagos pelo programa Bolsa Família entre 2005 e 2006, de R\$1,8 bilhão, provocou um crescimento adicional do Produto Interno Bruto (PIB) brasileiro de R\$43,1 bilhões e das receitas adicionais de impostos de R\$12,6 bilhões. Em outras palavras, para cada R\$0,04 de benefício do Bolsa Família a mais, o ganho de PIB foi de R\$1.

Duarte et al. (2009) constataram que o valor médio das despesas anuais para as famílias beneficiárias do Bolsa Família supera em R\$246 os gastos totais das famílias não-participantes do programa.

Em suma, o benefício recebido pela família participante tem retornado para a economia local na forma de aquisição de bens e serviços, podendo dinamizar o desenvolvimento rural local. Quanto menos desenvolvido, maior a pobreza e menor a receita municipal dos territórios, maior o impacto que o benefício do programa Bolsa Família pode ter em alavancar a economia local.

No caso da queda da pobreza brasileira no período de 2001 a 2005, a contribuição veio prioritariamente de transformações na renda de pensões e aposentadorias, responsável por uma queda de 30% na porcentagem de pobres, segundo estudo de Barros et al. (2007). Alterações na legislação que regulamenta a aposentadoria rural tiveram um papel importante.

A aposentadoria rural foi criada pela Constituição Federal Brasileira de 1988, mas em 1991 foi modificada. A partir desta data, os homens com 60 anos e as mulheres aos 55 passaram a ter direito a receber um salário

mínimo, mesmo sem terem contribuído para a previdência. Segundo Barros et al. (2009), esta novidade configurou um maciço programa de transferência de renda. Assim, o dinheiro da Previdência Social foi responsável por cerca da metade da elevação da renda *per capita* dos habitantes do campo. A taxa de pobreza na área rural caiu 9,8 pontos percentuais em dez anos, pois 59,0% dos trabalhadores viviam abaixo da linha de pobreza em 1992 e em 2001 esse percentual caiu para 49,2%. No caso dos considerados extremamente pobres o percentual caiu de 33,0% para 25,3%.

Em termos de políticas sociais para o meio rural, outro programa relevante é o programa de crédito rural denominado Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar (Pronaf). O Pronaf foi criado em 1995 com a finalidade de financiar projetos individuais ou coletivos de agricultores familiares e assentados da reforma agrária. O programa possui diferentes modalidades como Pronaf Agroindústria, Pronaf Floresta, Pronaf Semi-Árido, Pronaf Mulher, Pronaf Jovem, Pronaf Custeio e Comercialização de Agroindústrias Familiares, Pronaf Agroecologia, dentre outras, contando com uma carteira de crédito que já ultrapassa 9 milhões de contratos concedidos, num montante emprestado superior a 37 bilhões de reais, distribuídos entre créditos de custeio e créditos de investimento (IPEA, 2007).

Em termos de condições adequadas de sobrevivência, a área habitacional é onde as diferenças entre os domicílios rurais e os domicílios urbanos são drásticas. Enquanto 22,8% dos domicílios rurais não possuem qualquer tipo de esgotamento sanitário, este percentual é de 1,6% para os domicílios urbanos. Ressaltando que a forma mais comum de esgotamento sanitário no meio rural é a categoria *outros* (47,2%), que corresponde à situação em que os dejetos são esgotados para uma fossa rudimentar (fossa negra, poço, buraco etc.) que escoo diretamente para uma vala, rio, lago ou mar, ou quando o escoadouro não se enquadra em rede coletora ou fossa séptica. Sobre o abastecimento de água, 37,8% dos domicílios rurais não possuem canalização interna. Este percentual é de 3,6% para os domicílios urbanos. Existem ainda 13,6% de domicílios rurais sem iluminação elétrica (dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios (PNAD/2006), extraídos de DIEESE, NEAD/MDA, 2008).

No tocante à equação promoção da atividade agropecuária com preservação do meio ambiente, o que caracteriza grande parte das práticas agrícolas brasileiras é um desequilíbrio, com desmatamentos, queimadas, erosão e desertificação do solo, perda da biodiversidade da flora e fauna e destruição dos mananciais.

Teme-se que com a provável perda da produtividade de várias culturas agrícolas brasileiras, ocasionada pelo aquecimento global, os agricultores introduzam ainda mais técnicas de cultivo do solo e de controle de pragas e doenças inadequadas, que respondem a resultados de curto prazo, porém, coloca em risco a sustentabilidade ambiental e econômica da atividade.

## REFERENCIAL TEÓRICO

A inter-relação entre mudanças climáticas globais com pobreza e desenvolvimento humano pode ser compreendida de diversas formas. As alterações climáticas já afetam em todo o mundo algumas das comunidades mais pobres e vulneráveis, vide, por exemplo, a distribuição dos desastres climáticos. Cerca de 262 milhões de pessoas foram anualmente afetadas por desastres climáticos entre 2000 e 2004, no entanto mais de 98% das pessoas afetadas são dos países em vias de desenvolvimento. Na Organização de Cooperação e de Desenvolvimento Econômico (OCDE) uma em cada 1500 pessoas foi afetada por um desastre climático. A proporção comparável nos países em desenvolvimento é de 1 para 19 (Watkins, 2007).

Ademais, elevados índices de pobreza e baixos níveis de desenvolvimento humano limitam a capacidade das famílias pobres de gerenciarem os riscos climáticos. Com acessos limitados a seguro formal, baixos rendimentos e escassos bens, os lares pobres têm de lidar com os choques climáticos sob condições restritivas. Enquanto que os ricos podem enfrentar os choques através de seguros privados, venda de bens ou do recurso às suas poupanças.

Para minimizar os riscos, os produtores que vivem em áreas sujeitas a secas renunciam muitas vezes a produções agrícolas que poderiam resultar num aumento dos rendimentos, preferindo colheitas com retornos econômicos mais baixos, porém resistentes a ausência de chuvas. Quando os desastres climáticos ocorrem, os mais pobres são muitas vezes forçados a vender bens produtivos, que teriam implicações certas de retorno, de modo a proteger o consumo. E quando isso não é suficiente, as famílias lidam com a situação de outros modos: reduzem as refeições, gastam menos em saúde e tiram os filhos da escola. Estas seriam medidas desesperadas que podem criar ciclos de vida com desvantagens, relegando as famílias pobres para armadilhas de baixo desenvolvimento humano (Watkins, 2007: 8).

O fato é que as estratégias para lidar com os riscos climáticos podem reforçar a privação e na ausência de opções de adaptação limitam as capacidades humanas e reforçam as desigualdades.

Não só os efeitos socioeconômicos das mudanças climáticas globais poderão ser sentidos de forma diferenciada pelos indivíduos, com impactos mais severos sobre os mais pobres, assim como os desafios de adaptação poderão ser maiores para os países em desenvolvimento. Isto porque a capacidade de adaptação é determinada pelo acesso a recursos, informação e tecnologia, pela habilidade e conhecimento para usá-los, bem como pela estabilidade e eficiência das instituições culturais, econômicas, sociais e de governança que podem facilitar ou restringir a resposta humana. Os países em desenvolvimento têm limitações em muitos desses elementos.

Cardona (2003), refletindo sobre os conceitos de vulnerabilidade e risco, na defesa de uma perspectiva mais holística, oferece importantes contribuições para se pensar vulnerabilidade ao risco climático.

Para este autor, a abordagem das ciências naturais tem oferecido uma visão parcial que contribuiu para o conhecimento de um componente principal do risco: o dano. Todavia, um evento natural intenso não deve ser sinônimo de desastre e, portanto, risco não pode ser entendido exclusivamente como a possível ocorrência de catástrofes naturais.

Na visão do autor, este tipo de concepção errônea tem favorecido à interpretação de um imaginário falso de risco e catástrofe — que estaria sendo usado com bons resultados por parte das autoridades políticas, a fim de evitar a sua culpa e responsabilização.

Dessa forma, a vulnerabilidade não deve ser considerada unicamente como a possibilidade de danos físicos. Pelo contrário, deve ser estabelecida de acordo com as condições políticas, sociais e econômicas da população. Um desastre só ocorre quando os efeitos impedem uma fácil recuperação. Em outras palavras, a vulnerabilidade não pode ser definida ou medida sem referência à capacidade de uma população de absorver, responder e se recuperar do impacto do evento (resiliência).

O arcabouço analítico proposto para investigação da vulnerabilidade socioambiental do meio rural brasileiro às mudanças climáticas globais toma como ponto de partida os pressupostos teóricos acima expostos. Portanto, considera que dois grupos de informação chave, necessários para mensuração da magnitude das perdas ou ganhos socioeconômicos, decorrentes do aquecimento global, são: (i) efeitos das mudanças climáticas globais sobre a atividade agropecuária, (ii) capacidade adaptativa das famílias, estabelecimentos agropecuários e territórios rurais.

Tal proposta de arcabouço analítico possui três desafios metodológicos. O primeiro reside em analisar de forma conjunta os efeitos socioeconômicos das mudanças climáticas globais sobre a agricultura e a pecuária, levando em consideração também as atividades não-agrícolas praticadas pelos produtores rurais. Entende-se que as estratégias de reprodução socioeconômica da população rural são baseadas no emprego de atividades no setor agropecuário e também nos demais setores, inclusive simultaneamente. Os estudos realizados até o momento, em geral, focam a análise em apenas um grupo de atividade e não atentam para a pluriatividade da agricultura.

A pluriatividade da agricultura é um processo socioeconômico que tem ganhado impulso no meio rural brasileiro recentemente. Conforme destacado por (Carneiro, 2006, p.1-2) existem duas vertentes de interpretação para a pluriatividade da agricultura. Uma primeira que enfatiza o aspecto da mudança do perfil socioeconômico da ruralidade, provocado pela diversificação de atividades econômicas que estariam concorrendo

com as atividades agrícolas, com a tendência inclusive de substituí-las (“transbordamento do urbano sobre o rural”). Ou seja, sob esta perspectiva, esse “novo rural brasileiro” se caracterizaria pela diminuição do peso da agricultura na manutenção das famílias rurais, o que é entendido como evidência da falência de certas formas de agricultura familiar.

Na segunda vertente, entende-se que a pluriatividade não é uma prática estranha às dinâmicas de reprodução social das famílias agrícolas, atuando, portanto, muito mais como mecanismo de manutenção da atividade agrícola ou das famílias do que como uma ameaça ou negação da forma familiar de produção agrícola. Ela não seria, portanto, algo transitório e conjuntural, mas também não poderia ser generalizada para toda e qualquer situação, sendo característica de determinados contextos onde a articulação das famílias com o mercado se dá através de atividades não-agrícolas ou para-agrícolas e não mais pela produção.

A inclusão da pecuária como categoria analítica chave aos estudos dos efeitos das mudanças climáticas globais sobre as estratégias de reprodução socioeconômica das famílias rurais, especialmente das mais pobres, merece uma explicação mais detalhada. A inclusão decorre principalmente da sua importância na manutenção da segurança alimentar e nutricional das famílias.

Para as famílias mais pobres, o “gado” tem a função de ser uma reserva de valor e que em situações extremas, dado às consequências negativas das alterações climáticas, a população se vê obrigada a vender seus animais, ficando numa situação ainda pior para lidar com as adaptações às mudanças climáticas.

Esta estratégia comprova que as famílias pobres não são passivas face aos riscos climáticos. Por falta de acesso ao seguro formal, desenvolvem mecanismos de auto-segurança. Um deles é criar bens — como o gado — durante os períodos “normais”, para vender na eventualidade de uma crise (Watkins, 2007). Questão crucial é observar se as famílias conseguem recuperar no futuro, as cabeças de gado vendidas, após se restabelecerem dos efeitos do evento climático<sup>5</sup>.

---

5 Nesta etapa da pesquisa a pecuária é componente da *lucratividade agrícola*, resultado das receitas menos as despesas do estabelecimento agropecuário, que promove agricultura e pecuária. Em etapa futura será replicado para o Brasil o modelo desenvolvido por Seo & Mendelsohn (2008), que simula os efeitos das mudanças climáticas globais sobre a distribuição do *número de cabeças de animais* (gado de corte, gado leiteiro, porcos, cabras e aves). O estudo dos autores, que cobriu onze países da África, encontrou alta correlação entre a seleção das espécies, produtividade por animal e número de cabeças e as condições climáticas. Em função das alterações climáticas, os agricultores poderão substituir, por exemplo, o gado de corte e leiteiro por cabras, mais resistentes à seca e elevação da temperatura. Todos os pecuaristas africanos podem vir a ter perdas com as alterações climáticas futuras, porém os mais afetados seriam aqueles que se especializaram no gado de corte. Entender essas correlações para o Brasil e a América Latina é de fundamental importância na

Em segundo lugar, existe o desafio de incorporar à análise a compreensão de que os efeitos são condicionados a exposição às mudanças climáticas (variações de temperatura e precipitação esperadas), mas também à capacidade adaptativa dos indivíduos, dos estabelecimentos agropecuários e dos territórios. Seguindo a orientação de vulnerabilidade ao risco climático sugerida por Cardona (2003).

Em terceiro lugar, a vulnerabilidade socioambiental do meio rural às mudanças climáticas globais terá de ser compreendida não se restringindo apenas ao estudo dos efeitos sob a ótica da ocupação econômica, mas articulada a outras temáticas como: gênero, idade, proteção social, segurança alimentar e nutricional, dentre outras. O reconhecimento da interconexão entre diferentes temáticas é essencial para a construção de uma abordagem sistêmica, que privilegie a identificação de diferentes níveis de vulnerabilidade, conforme diverge o diversificado contexto social, econômico e cultural de adaptação das famílias.

**Figura 1. Arcabouço analítico para investigação dos efeitos socioeconômicos das mudanças climáticas globais sobre o meio rural**



Fonte: Elaboração própria.

A Figura 1 sintetiza o arcabouço analítico proposto e os desafios metodológicos acima citados. Os objetivos da pesquisa derivam da análise desta figura: 1. Avaliar os efeitos socioeconômicos das mudanças climáticas globais sobre o meio rural brasileiro; 2. Identificar as regiões e grupos sociais mais vulneráveis aos efeitos; 3. Avaliar a capacidade

---

investigação dos efeitos que as mudanças climáticas globais podem vir a ter sobre a segurança alimentar e nutricional das famílias rurais.

adaptativa local, dos estabelecimentos agropecuários e das famílias às mudanças climáticas globais.

## METODOLOGIA

Conforme discutido anteriormente, para a análise da vulnerabilidade socioambiental do meio rural brasileiro às mudanças climáticas globais, dois conjuntos de informação são requeridos: (i) dados acerca dos efeitos das mudanças climáticas globais sobre a atividade agropecuária, capturada pela variável lucratividade agrícola, (ii) dados sobre a capacidade adaptativa das famílias, estabelecimentos agropecuários e territórios rurais, que relativizam os efeitos do aquecimento global, pois reconhece a resiliência local como capaz de alterar a magnitude ou mesmo a direção dos efeitos esperados decorrentes dos eventos climáticos.

O efeito das mudanças climáticas globais sobre a lucratividade agrícola é calculado conforme “modelo de efeitos fixos” proposto por Dêschenes e Greenstone (2004). São dois os estágios deste modelo. Em linhas gerais, primeiramente estima-se a lucratividade agrícola tomando como referência dados climáticos *observados* para o período 1961-1990. Em sequência, os coeficientes da estimação são usados na simulação da lucratividade agrícola que, nesta segunda etapa, toma como referência dados climáticos *projetados*. A diferença entre o valor estimado da lucratividade agrícola a partir das condições climáticas observadas e o valor simulado da lucratividade agrícola a partir das projeções climáticas resulta na variação da lucratividade agrícola esperada decorrente dos efeitos das mudanças climáticas globais futuras<sup>6</sup>.

Os dados climáticos utilizados na estimação são a temperatura e precipitação sazonais médias, observadas para o período de 1961-1990, oriundos da base de dados CRU CL 2.0 10', produzida pela Unidade de Pesquisa Climática da Universidade de East Anglia, na Inglaterra (<[www.cru.uea.ac.uk](http://www.cru.uea.ac.uk)>). Os dados climáticos utilizados na simulação são as projeções de temperatura e precipitação sazonais médias, oriundas de dez Modelos de Circulação Geral do IPCC (2007), para os períodos de 2050 e 2080 conforme o cenário de emissões de gases de efeito estufa A1B<sup>7</sup>.

---

6 Ver em Feres, Reis e Speranza (2008) uma descrição mais detalhada do modelo desenvolvido por Dêschenes e Greenstone (2004), assim como revisão bibliográfica da literatura sobre modelagem climática, que reúne argumentos a favor da seleção do modelo de efeitos fixos, ao invés de modelo baseado na abordagem da função de produção ou na abordagem ricardiana.

7 Os dez MCGs são: Cnrm\_cm3 (França), CSIRO\_MK3.0 (Austrália), GFDL CM2.1 (Estados Unidos), GISS ER (Estados Unidos), IPSL\_CM4 (França), MIROC3.2\_medres (Japão), MPI ECHAM5 (Alemanha), MRI CGCM2.3.2a (Japão), UKMO\_HAD-

A especificação sazonal (dezembro a fevereiro, março a maio, junho a agosto, setembro a novembro) correspondente às quatro estações do ano diminui a perda de informações associada ao uso convencional de médias mensais, pois procura capturar a diversidade de períodos de plantio e colheita das culturas que interfere na lucratividade agrícola.

A opção por adotar períodos de tempo (2050 e 2080), ao invés de projeção climática de algum ano específico, tem por objetivo diminuir a possibilidade de seleção de algum ano cuja projeção climática é fora do padrão, ou seja, *outliner*. Os períodos de tempo provêm uma melhor mensuração da tendência global, que é o que interessa para a investigação. O período 2050 inclui as médias para os anos de 2040 a 2069. O período 2080 inclui as médias para os anos de 2070 a 2100.

O cenário de emissão de gases de efeito estufa A1B, se caracteriza por baixas emissões, com equilíbrio entre todas as fontes. O equilíbrio é definido como uma dependência não muito forte de uma determinada fonte de energia, supondo-se que taxas similares de aperfeiçoamento se aplicam a todas as tecnologias de oferta de energia e uso final. O cenário A1B faz parte da família de cenários A1 que descreve um mundo futuro de crescimento econômico muito rápido, com a população global atingindo um pico em meados do século e declinando em seguida mais a rápida introdução de tecnologias novas e mais eficientes. As principais questões subjacentes são a convergência entre as regiões, a capacitação e o aumento das interações culturais e sociais, com uma redução substancial das diferenças regionais na renda *per capita*.

O fato da modelagem climática deste ensaio utilizar uma média das projeções climáticas de temperatura e precipitação dos 10 MCGs requer uma explicação metodológica. Se por um lado o uso das médias das variáveis climáticas para longos intervalos de tempo reduz a incerteza sobre as previsões meteorológicas, por outro lado, esta escolha impõe limitações sobre o modelo. Em particular, o uso de médias por longos períodos não permite que o modelo possa ser aplicado à análise de fenômenos meteorológicos extremos, que são irregulares e aleatórios, tais como períodos atípicos de seca prolongada ou excesso de chuvas em determinados anos.

Esses eventos podem ser importantes para o declínio da lucratividade agrícola e para orientar as decisões dos agricultores sobre prováveis substituições entre as culturas, devendo ser incorporados

---

CM3 (Inglaterra) e UKMO\_HadGEM1 (Inglaterra). As projeções climáticas utilizadas no modelo de efeitos fixos são médias das projeções de temperatura e precipitação fornecidas por cada um dos dez modelos.

em futuras extensões da pesquisa. Vale destacar que mesmo os MCGs do IPCC ainda estão à procura de melhores formas de capturar os eventos climáticos extremos.

A base dos dados climáticos observados e a base dos dados climáticos projetados tinham originalmente como unidade de análise *grids* e *coordenadas geográficas* (latitude e longitude), respectivamente. As duas bases foram espacializadas, com o uso de técnicas de georreferenciamento, sobre a malha municipal brasileira, para obtenção das informações climáticas de temperatura e precipitação de cada município. O município consiste na menor unidade político-administrativa do Brasil. Existem atualmente no Brasil 5565 municípios.

No caso dos pequenos municípios nos quais não havia informação foi imputado o valor da projeção climática do município mais próximo. Para os municípios grandes, com mais de uma observação em seu território, o dado climático foi calculado como resultante da média das observações (*grid points*).

A base de dados climática projetada ao nível das coordenadas geográficas foi produzida pelo pesquisador Wagner Soares do Centro de Previsão de Tempo e Estudos Climáticos do Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (CPTEC/INPE), por encomenda do Núcleo de Estudos e Modelos Espaciais Sistêmicos (NEMESIS). O Dr. Eustáquio Reis, coordenador do NEMESIS, gentilmente cedeu esta base de dados à pesquisa, que em sequência foi georeferenciada pela autora.

A saber, as observações metropolitanas foram excluídas da amostra de forma a reduzir a influência da pressão que o desenvolvimento exerce sobre a lucratividade agrícola das áreas rurais.

Em suma, este ensaio produziu informações acerca dos efeitos das mudanças climáticas globais sobre o meio rural brasileiro para todos os municípios rurais. Todavia, para efeito de apresentação os resultados foram agregados ao nível dos seis biomas brasileiros: Amazônia, Caatinga, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal e Pampa.

Bioma é um conjunto de diferentes ecossistemas, que possuem certo nível de homogeneidade. São as comunidades biológicas, ou seja, as populações de organismos da fauna e da flora interagindo entre si e interagindo também com o ambiente físico chamado biótopo. Para investigações climáticas, a adoção dos biomas como unidade de análise é mais apropriada, no lugar das cinco regiões brasileiras, que são divisões político-administrativas que não guardam relação com as características naturais dos territórios<sup>8</sup>.

---

8 Para uma descrição detalhada de cada bioma ver <[www.wwf.org.br/informacoes/questoes\\_ambientais/biomas](http://www.wwf.org.br/informacoes/questoes_ambientais/biomas)>.

Assim, a malha municipal e o mapa dos biomas brasileiros, ambos produzidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), foram sobrepostos de modo que cada município foi identificado por um dos seis biomas do Brasil.

A maioria dos municípios tem a extensão do seu território sobre um único bioma. Para os municípios cuja extensão do território se localiza em mais de um bioma, o critério de *50% mais um* foi adotado. Em outras palavras, o bioma que definiu o município cuja extensão está presente em mais de um bioma foi aquele cuja proporção da cobertura da área municipal é maior.

Para a agregação dos resultados por biomas adotou-se a ponderação pela área municipal (em hectares).

Os dados sobre a lucratividade agrícola dos municípios rurais são baseados no Censo Agropecuário de 2006, produzido pelo IBGE. Esta pesquisa cobre um largo número de variáveis socioeconômicas e de usos da terra, constituindo em fonte mais apropriada para caracterização do meio rural brasileiro.

A lucratividade agrícola corresponde ao valor das receitas menos as despesas do estabelecimento agropecuário e que foi reportado pelo dirigente do estabelecimento no período de coletada da pesquisa.

Variáveis de controle como altitude, latitude, longitude, custos de transporte, categorias de potencialidade agrícola, erosão e classes do solo dos municípios são incorporadas na especificação do modelo de efeitos fixos. O objetivo das variáveis de controle é controlar as diferenças em termos de lucratividade agrícola que não são explicadas pelas condições climáticas, mas por características geofísicas das terras.

As classes do solo são derivadas do mapa de solo que foi desenvolvido pela Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária (Embrapa), em associação com o IBGE, através do *Projeto Macro Zoneamento Ecológico Econômico, ZEE*, 2003. A partir do mapa de solos a Embrapa também criou o mapa digital de aptidão do solo para a agricultura. As classes de potencialidade agrícola foram construídas a partir de diferentes níveis de recursos fornecidos por este mapa digital, tais como: alto teor de metais, solos rasos, má drenagem, risco de inundação, terreno irregular, rochoso, solos arenosos e argilosos, nutrientes de baixa e alta salinidade, dentre outros.

As demais variáveis de controle foram extraídas do Banco de Dados chamando IPEADATA (<[www.ipeadata.org.br](http://www.ipeadata.org.br)>).

Até agora foram apresentadas as especificações do modelo e da base de dados que dão origem ao primeiro conjunto de informações — as variações esperadas da lucratividade agrícola decorrente das mudanças climáticas globais. Falta ainda discorrer sobre o segundo conjunto de dados.

O segundo conjunto de dados refere-se a características das famílias, estabelecimentos agropecuários e territórios rurais no tocante à capacidade adaptativa que possuem aos eventos climáticos. O maior ou menor grau da capacidade adaptativa revela o nível de vulnerabilidade ao risco climático.

Este conjunto de dados é por natureza multi-temático. A seleção dos seus indicadores é baseada em revisão bibliográfica de estudos que relacionam vulnerabilidade social e mudanças climáticas (Eriksen et al., 2007; O'Brien et al., 2008; Adger et al., 2004; Watkins, 2007).

O conjunto de dados multi-temático é composto por informações sobre as famílias como, por exemplo, número de idosos, crianças, situação das mulheres, acesso a programas de transferência de renda. Informações sobre os estabelecimentos agropecuários como, por exemplo, uso de sistema de irrigação, adoção de sistemas agroflorestais, escolaridade média do dirigente do estabelecimento. Informações sobre os territórios rurais como, por exemplo, contribuição das atividades não-agrícolas no valor bruto da produção, grau de desenvolvimento humano.

É a análise conjunta destes indicadores que permitirá identificar os diferentes níveis de vulnerabilidade, conforme diverge o contexto social, econômico e cultural de adaptação das famílias, estabelecimentos agropecuários e territórios rurais.

As principais fontes de pesquisa dos indicadores multi-temáticos são: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (IPEA, PNUD, FJP, 2003), pesquisa Produto Interno Bruto dos Municípios 2002-2007 (IBGE, 2009), Censo Agropecuário 2006 (IBGE, 2009), Censo Demográfico 2000 (IBGE, 2001)<sup>9</sup>.

Todas as variáveis da base de dados foram georreferenciadas, a fim de apreender os efeitos diferenciados das mudanças climáticas globais sobre o meio rural de todo o território brasileiro. A vasta extensão do território brasileiro contribui para uma grande diversidade de condições agroclimáticas, tornando os dados georreferenciados ainda mais relevantes para uma análise espacializada desses efeitos. Os dados foram georreferenciados com o uso do software ArcGIS 9.2.

## RESULTADOS

Um primeiro nível de resultados obtidos diz respeito à variação esperada da lucratividade agrícola para os municípios brasileiros decorrente das alterações climáticas globais, conforme os cenários de emissões de gases de efeito estufa A1B e A2 e os períodos de tempo

---

9 Dada sua natureza multitemática o trabalho recorre a múltiplas pesquisas, ainda que com temporalidades distintas.

escolhidos. Para efeitos de apresentação os resultados municipais foram agregados pelos cinco biomas brasileiros.

Observa-se que com exceção do Pantanal, os demais biomas brasileiros poderão vir a ter perdas severas da lucratividade agrícola, que se acentuam com o tempo, independente do tipo de cenário de gases de efeito estufa escolhido (Ver Tabela 1 em Anexo).

É importante observar que no interior de um mesmo bioma há uma variabilidade grande das projeções da lucratividade agrícola esperada. Para fins ilustrativos, a Figura 1 traz um recorte (ampliado) da variação esperada da lucratividade agrícola de parte do território brasileiro. A graduação de cores corresponde a uma escala que varia de perdas da ordem de 200% a ganhos da ordem de 200%.<sup>10</sup>

Conforme metodologia anteriormente discutida, a mensuração da vulnerabilidade do meio rural brasileiro às mudanças climáticas globais deve ir além da análise dos efeitos esperados sobre a lucratividade agrícola. Isto porque o nível da capacidade adaptativa dos estabelecimentos agrícolas, indivíduos e territórios rurais faz com que os efeitos das mudanças climáticas sobre as estratégias de reprodução socioeconômica das famílias seja mais ou menos sentidos. Dessa forma, é importante incorporar à análise um conjunto de indicadores multi-temáticos cuja função é ser uma *proxy* da capacidade adaptativa ao aquecimento global.

A Tabela 2 em Anexo tem este objetivo quando compara as variações esperadas da lucratividade agrícola decorrentes das mudanças climáticas globais com a capacidade adaptativa dos estabelecimentos agropecuários, famílias e territórios rurais. Para fins de apresentação os resultados municipais foram agregados por biomas e para fins de comparação a projeção da lucratividade agrícola escolhida foi referente ao período 2050 conforme cenário A1B.

A agregação pelos cinco biomas tem a desvantagem de reduzir a heterogeneidade espacial. Em termos de políticas públicas é mais útil que os resultados sejam desagregados por meso e micro regiões e/ou municípios, mas por limites de espaço foram apresentados aqui por biomas. Mais do que os resultados empíricos, a mensagem que se quer passar com este trabalho é o exercício analítico proposto: identificar num mesmo território os diferentes efeitos em termos de magnitude e direção que as mudanças climáticas globais podem vir a ter sobre as estratégias de reprodução socioeconômica das famílias — em razão

---

10 Os municípios ausentes do mapa correspondem aos municípios metropolitanos excluídos da amostra, de forma a reduzir a influência da pressão que o desenvolvimento exerce sobre a lucratividade agrícola das áreas rurais.

da intensidade das alterações climáticas, mas também de diferentes níveis da capacidade adaptativa.

Se por um lado para o bioma do Pampa é esperada a maior perda de lucratividade agrícola, nesta região a qualificação educacional do dirigente do estabelecimento é mais elevada e comparativamente é o bioma que mais recebeu orientação técnica. Qualificação educacional e oferta de orientação técnica são recursos favoráveis a difusão e apropriação de técnicas de plantio e cultivo mais adequadas para o enfrentamento do aquecimento global. O Pampa é inclusive o bioma com maior adoção de práticas agrícolas, adubação, alternativas para o controle de pragas e doenças vegetais, sistema de preparo do solo e agricultura orgânica. Existe no Pampa uma cultura estabelecida de adoção de uma agricultura mais planejada, restaria apenas inserir o tema do enfrentamento do aquecimento global no planejamento agrícola.

Preocupa o fato de que a região do bioma do Pampa se caracteriza por um padrão de endividamento relevante, 27,7% dos estabelecimentos agrícolas possuem dívidas. O endividamento pode limitar a realização de novos investimentos necessários à adaptação ao aquecimento global, assim como os produtores, diante de um cenário de perdas de lucratividade agrícola, podem vir a ter dificuldades de honrar os seus compromissos.

A caracterização anterior do Pampa é em parte resultante do fato de que a agricultura familiar é predominante nesta localidade. São pequenos produtores que realizam uma agricultura intensiva, com autofinanciamento e conseguindo tirar bons resultados em termos de renda da atividade. O bioma é o com o menor percentual de crianças em lares pobres e maiores renda e produto interno bruto *per capita*s. É também o bioma com maior padrão de desenvolvimento humano.

Em suma, a região do bioma do Pampa, vis-à-vis as dos demais biomas, apesar de possuir a maior projeção de perda de lucratividade agrícola apresenta maior capacidade adaptativa relativa, a partir dos indicadores selecionados da Tabela 2, o que reduz sua vulnerabilidade ao risco climático. Todavia, requer atenção por parte das políticas públicas porque é uma região que veio se desenvolvendo promovendo qualidade de vida para a sua população com importância da atividade agropecuária. Os efeitos do aquecimento global não podem colocar em risco a manutenção desse padrão de desenvolvimento humano. Os idosos, que representam 7,7% da população local, também requerem atenção especial das políticas públicas visto que tendem a ser mais vulneráveis ao aquecimento global.

A qualificação educacional mais elevada dos produtores rurais do Pampa revela a possibilidade, se necessário, deles migrarem para

outros setores produtivos não-agrícolas que sejam demandantes de escolaridade mais elevada da força de trabalho.

A Amazônia é o segundo bioma com maior perda de lucratividade agrícola esperada, mas, diferentemente do Pampa, sua menor capacidade adaptativa local é um agravante, caracterizando esta região como mais vulnerável ao risco climático. Dos estabelecimentos agrícolas da Amazônia, 20,3% são dirigidos por produtores que não sabem ler nem escrever e apenas 1,1% possuem dirigentes com nível superior de escolaridade. A atividade agrícola na região do bioma é também desenvolvida sem o uso de técnicas de cultivo e de manejo do solo apropriadas, com destaque para o percentual relativamente baixo de estabelecimentos que adotam sistema de preparo do solo, 12,4%. É característica deste bioma a abertura de fronteira agrícola via desmatamento e queimada da floresta Amazônica, com perda da biodiversidade.

A perda de lucratividade agrícola esperada pode vir a agravar este padrão de uso do solo depredador da floresta Amazônica. Os agricultores, sem uma visão de médio e longo prazo, podem preferir adotar no curto prazo práticas com maior rentabilidade agrícola em cenário de aquecimento global, mesmo que esgotem a possibilidade de manutenção sustentável da atividade no futuro. É importante aumentar o acesso a assistência técnica, com orientações sobre práticas agrícolas adaptadas ao aquecimento global e, ao crédito agrícola para realização de investimentos capazes de garantir a rentabilidade agrícola da atividade no curto, médio e longo prazo. Neste bioma apenas 13,5% dos estabelecimentos receberam orientação técnica e 4,7% receberam financiamento para investimentos.

A Amazônia é um dos biomas brasileiros com menor renda e produto interno bruto *per capita* e menor grau de desenvolvimento humano. A mortalidade infantil é elevada e os indicadores de pobreza e extrema pobreza também, vide o percentual de crianças que vivem em domicílios com renda *per capita* inferior a R\$75,50 e a R\$35,75. Contraditoriamente, na Amazônia, o valor do percentual da renda proveniente das transferências governamentais é um dos menores dentre os biomas brasileiros. Alguns biomas possuem padrão de desenvolvimento humano melhor e ainda assim tem valor mais elevado para esse indicador.

As transferências governamentais frente ao aquecimento global podem funcionar como um “seguro climático”, garantidor de segurança alimentar e nutricional das famílias, evitando que elas tirem as crianças da escola ou vendam bens produtivos que teriam implicações certas de retorno de modo a proteger o consumo futuro. As transferências podem ser essenciais num período de transição, até que as famílias busquem alternativas de geração de emprego e renda fora do

setor agropecuário, se for necessário. Vale destacar que na Amazônia a produção agrícola para o autoconsumo é relevante assim como o percentual de crianças até nove anos de idade, 26,8% da população, portanto, as transferências governamentais podem ser instrumentos estratégicos de combate à fome das famílias, principalmente das crianças, diante de queda da produtividade agrícola decorrente do aquecimento global.

A Caatinga é outro bioma cuja situação de reprodução socioeconômica das famílias rurais diante do aquecimento global poderá ser preocupante, pois é o bioma com maior nível de pobreza e menor nível de desenvolvimento humano e cuja previsão de perdas da lucratividade agrícola é de 132%. A Caatinga possui a menor renda e produto interno bruto *per capita*s dentre os biomas brasileiros, de R\$87,00 e R\$3.760,00, respectivamente. A mortalidade infantil chega a atingir 77,5 mortos por mil nascidos. O percentual de mulheres chefes de família sem cônjuge e com filhos menores de 15 anos é o segundo maior do ranking, 5,6%. Com elevados índices de pobreza e baixos níveis de desenvolvimento humano a capacidade das famílias pobres de gerenciarem os riscos climáticos na Caatinga torna-se limitada.

Do total de estabelecimentos agrícolas da Caatinga, 42,6% dos dirigentes não sabem ler nem escrever. Investir na capacitação desses produtores rurais amplia a possibilidade futura de migrarem de setor produtivo, caso a atividade agrícola ofereça retornos econômicos muito baixos para a reprodução socioeconômica das famílias.

Apesar de na Caatinga ser 17,2% a contribuição do setor agropecuário para o valor agregado bruto da produção, este percentual tem mais haver com a qualidade e perfil dos produtos agrícolas produzidos, de menor valor monetário no mercado, do que com uma menor importância relativa da atividade agrícola na região. Especialmente para as famílias mais pobres a agropecuária é importante fonte de geração de alimentos para o consumo. Portanto, a previsão de perda da lucratividade agrícola da ordem de 130%, sem estratégias adaptativas, pode ser o anúncio de um cenário de maior privação econômica para a população local.

As estratégias adaptativas ao aquecimento global podem ser de dois tipos, junto ao setor agropecuário ou na busca de alternativas de geração de emprego e renda não-agrícolas. No interior, envolve a adoção de práticas que tornem as culturas mais apropriadas para o enfrentamento do aquecimento global ou inclusive a substituição dos cultivares por aqueles mais resistentes à elevação da temperatura e escassez de chuvas.

Segundo a Embrapa a região brasileira que provavelmente deve ser mais afetada pelas mudanças climáticas globais é o Semi-Árido

nordestino, onde está localizada grande parte da Caatinga brasileira. Com risco de desertificação acelerada, esta região deve se tornar imprópria para a maioria das plantas cultivadas atualmente, em especial mandioca e milho, importantes para o autoconsumo. Para conter tal processo e ao mesmo tempo oferecer alternativas alimentares para a população e para o gado, vários pesquisadores têm defendido que a solução está nas próprias culturas nativas.

A ideia é aproveitar o conhecimento sobre as plantas mais tolerantes à seca e incentivar um cultivo mais abrangente. Várias espécies próprias do local são muito mais eficientes, como, por exemplo, as forrageiras vis-à-vis as gramíneas exóticas que foram instaladas na região. Segundo os pesquisadores, o problema é que a população ainda insiste em plantar algumas culturas que não estão adaptadas ao clima seco e árido. Em vez de lidar com o milho, arroz, feijão e soja, a população da Caatinga precisa cultivar o “mandacaru”, “xique-xique” e “sorgo”. Há algumas leguminosas nativas como “catingueira”, “jurema”, “angico” e frutos como “umbu”, “juazeiro”, “quixabeira”, “maracujá-domato” e “aroeira” que são resistentes à seca e deveriam ser valorizadas localmente (Assad et al., 2008).

Algumas dessas alternativas são conhecidas há anos, o problema é que faltam incentivos para a domesticação dessas plantas e sua produção em larga escala pela população local. Uma orientação técnica a respeito associada a um programa de educação do campo, que possam reverter a mentalidade resistente do produtor rural ao cultivo de plantas nativas, são instrumentos importantes para enfrentamento dos efeitos do aquecimento global sobre a agropecuária da Caatinga. A região precisa também aumentar a oferta de orientação técnica enquanto mecanismo de difusão da importância estratégica das culturas nativas. Apenas 9,1% dos estabelecimentos receberam orientação técnica.

Outra prática agrícola adaptativa ao aquecimento global recomendada pela Embrapa, todavia, mais adequada para o bioma Cerrado, é a integração entre lavoura e pasto. Segundo a Embrapa, os efeitos do aquecimento global podem ser minimizados se o sistema produtivo for capaz de aproveitar de modo mais intensivo as áreas aptas para o cultivo.

Parte da maximização do sistema produtivo deriva da rotação das áreas de pastagem com lavouras, por meio da qual se encurta o período de uso das pastagens plantadas com um ciclo de três a cinco anos das lavouras intensivas. Embora essa tecnologia seja conhecida desde o início dos anos noventa, sua difusão tem sido muito lenta porque ainda há ampla disponibilidade de terras de fronteira para a expansão da pecuária nas regiões Centro-Oeste e Centro-Norte do Brasil, onde se localiza parte do Cerrado e da Amazônia. Todavia, segundo a Em-

brapa, se é intensificada a percepção de que o processo das mudanças climáticas leva a um controle mais efetivo do desmatamento da floresta amazônica, restringindo a pecuária apenas às regiões já abertas para este fim, pode passar a ocorrer um maior incentivo à adoção da rotação de lavoura e pecuária.

As pesquisas apontam que áreas de plantio de soja cultivadas por dois ou três anos com pastagem apresentam um aumento da produtividade de cinco a oito sacas de soja por hectare. Essa melhora se deve ao aumento da matéria orgânica no solo (Assad et al., 2008).

A previsão de perda da lucratividade agrícola para o Cerrado é de 134%. Medidas como a integração entre lavoura e pasto são positivas para amenizar os efeitos do aquecimento global sobre o meio rural do Cerrado, no qual alguns indicadores de desenvolvimento humano são preocupantes, por exemplo, a taxa de mortalidade infantil é de 45,3 mortes por mil nascidos vivos, revelando uma vulnerabilidade social da população local que pode ser agravada pelo aquecimento global na ausência de adaptação.

Chama atenção negativamente no Cerrado o fato de 21,3% dos estabelecimentos agropecuários serem administrados por dirigentes que não sabem ler nem escrever, apenas 36,4% adotam sistema de preparo do solo e apenas 25,3% receberam orientação técnica. A adoção de práticas agrícolas também está entre o terceiro menor percentual dentre os biomas brasileiros.

De uma maneira geral, o que se observa é que a magnitude das perdas esperadas em termos de lucratividade agrícola é muito similar entre os quatro biomas que podem vir a ser negativamente afetados pelo aquecimento global, enquanto o grau de desenvolvimento humano e capacidade adaptativa local são bastante distintos. São esses dois últimos aspectos que podem diferenciar a forma como os efeitos do aquecimento global podem ser sentido sobre as estratégias de reprodução socioeconômica das famílias rurais.

É esperada para a Mata Atlântica uma perda da lucratividade agrícola de 132%, similar à da Caatinga, mas a Mata Atlântica apresenta indicadores de desenvolvimento humano com níveis muito superiores, o que pode significar uma menor vulnerabilidade da população local ao risco climático. Ademais, depois do Pampa, o bioma está entre os que adotam uma atividade agropecuária mais intensiva, se são levados em consideração indicadores como adoção de práticas agrícolas, sistema de preparo do solo, uso de adubação e alternativas para controle de pragas e doenças vegetais. Também depois do Pampa, o bioma da Mata Atlântica é o que possui maior percentual de estabelecimentos que receberam orientação técnica, 38,9% dos estabelecimentos.

Outro indicador a ser explorado na Tabela 2 é referente à porcentagem de estabelecimentos com adoção de sistemas agroflorestais. Este indicador foi incluído na análise porque se constitui numa estratégia adaptativa ao aquecimento global, defendida pela Embrapa, como podendo ser realizada pelo setor agropecuário brasileiro. De modo geral, a vegetação secundária formada por árvores e plantas de baixa e média altura costuma ser queimada pela população local para dar início à agricultura ou pasto. Mas a nova prática dos sistemas agroflorestais, que substituiu a queimada pela trituração da vegetação, diminui em cinco vezes a emissão de CO<sub>2</sub>-equivalente. Além de colaborar com o efeito estufa, a queimada da mata já se mostrou maléfica à fertilidade do solo no longo prazo (Assad et al., 2008).

Os pesquisadores da Embrapa têm apostado na eficácia dos sistemas agroflorestais e agrossilvopastoris — combinação de espécies agrícolas com árvores, no primeiro caso, e de pastagem com agricultura e árvores de ciclo curto, no segundo. Ademais, a combinação com árvores é interessante porque elas têm um papel na manutenção do sequestro de carbono ao longo do tempo.

Apesar de ser uma prática benéfica para a fertilidade do solo, produtividade agrícola e combate ao aquecimento global, a recepção por parte dos produtores agrícolas brasileiros tem sido baixa. Qualquer que seja o bioma escolhido, menos de 10% dos estabelecimentos agrícolas adota esta prática. Investigar *in loco* as barreiras que explicam esta baixa adoção por parte dos produtores e quais os incentivos econômicos que podem reverter tal situação devem ser um objeto de estudo das políticas públicas.

Foi visto algumas estratégias adaptativas em termos de práticas agrícolas que começam a ser discutidas e defendidas no Brasil para enfrentamento do aquecimento global. Resta averiguar qual o potencial de que os produtores rurais tenham a possibilidade de buscar alternativas de geração de emprego, renda e consumo fora do setor agrícola.

Atualmente, a pluriatividade da agricultura no nível macrorregional é pouco significativa. Menos de 20% dos estabelecimentos, seja qual for o bioma escolhido, declarou ter o produtor rural ou algum membro da família atividade fora do estabelecimento agropecuário. Na análise anterior foi visto que especialmente para os biomas Catinga, Cerrado e Amazônia, a escolaridade do dirigente do estabelecimento é preocupante.

O país precisa pensar o enfrentamento do aquecimento global pelo meio rural brasileiro numa perspectiva mais abrangente, para além de medidas internas ao setor agropecuário. Vislumbrar um meio rural que possa sofrer transformações produtivas significativas, com

crescimento da importância relativa dos setores industrial e de serviços. As projeções de perda da lucratividade são para o horizonte de 2050, ou seja, faltam cerca de 40 anos. O desafio e ousadia para o planejamento dos territórios rurais será imaginar regiões que podem sofrer transformações produtivas, com crescimento das atividades não-agrícolas, sem, no entanto, negligenciar a importância de preservar a cultura e identidade do homem do campo.

Essa ousadia é necessária, quando se vislumbra que na ausência de medidas adaptativas mais abrangentes, uma parcela significativa da população rural pode vir a integrar no futuro as estatísticas das famílias pobres e com problemas de insegurança alimentar e nutricional. Apesar de muitas famílias rurais estarem longe de um padrão de desenvolvimento humano digno, ao menos, hoje, algumas não passam fome porque a atividade agrícola é praticada também para autoconsumo. Os efeitos do aquecimento global sobre a produtividade agrícola podem ameaçar esta função primordial da agricultura, portanto, os indivíduos precisam estar qualificados para ingressar em outros mercados de trabalho que garantam a renda necessária para aquisição dos alimentos (comprados). Também, os territórios rurais precisam oferecer oportunidades diversificadas de trabalho e renda não-agrícolas como alternativas de enfrentamento dos efeitos negativos das mudanças climáticas globais.

Por fim, mas não menos relevante, os seis últimos indicadores a serem destacados na Tabela 2 são: (i) porcentagem de estabelecimentos cujo produtor é assentado sem titulação definitiva, (ii) porcentagem de estabelecimentos cujo produtor não possui área, (iii) porcentagem de estabelecimentos cuja condição legal do produtor é coletiva, (iv) porcentagem de estabelecimentos com irrigação, (v) porcentagem de estabelecimentos com recursos hídricos, (vi) porcentagem de estabelecimentos com depósitos e silos para armazenamento de grãos.

Os dois primeiros indicadores foram inseridos na perspectiva de ser importante dimensionar este público de produtores, que pela ausência de terras e/ou titulação definitiva pode vir a encontrar dificuldades de acesso a políticas públicas estratégicas para enfrentamento do aquecimento global (crédito agrícola, assistência técnica, seguro agrícola, incentivos governamentais para aquisição de máquinas e equipamentos). O Cerrado, Amazônia, Pantanal em relação à ausência de titulação definitiva e a Caatinga em relação à ausência de área, possuem os maiores valores relativos.

Na Amazônia, principalmente, o direito de propriedade é pouco regulado, pois a região é marcada por uma ocupação ilegal do território, com consequências sobre o desmatamento. A regulação fundiária nesse sentido também faz parte do rol de políticas de enfrentamento

do aquecimento global. Não só porque ajuda a frear o desmatamento da floresta Amazônica que sequestra carbono da atmosfera, mas, porque, garante que o produtor rural tenha as condições legais de acessar programas e políticas públicas rurais para enfrentamento do aquecimento global.

O indicador porcentagem de estabelecimentos cuja condição legal do produtor é coletiva refere-se aos estabelecimentos cuja produção pode ser sob as formas de organização produtiva do tipo condomínio, consórcio ou sociedade de pessoas, cooperativa, sociedade anônima ou por cotas de responsabilidade limitada. O sentido é que juntos os agricultores podem reduzir os riscos climáticos e acessar instrumentos econômicos como crédito agrícola, seguro climático e subsídios, com comprometimento menor dos seus recursos financeiros e poupança, para o enfrentamento do aquecimento global. Os produtores rurais da região do Pampa já descobriram as vantagens econômicas dessa forma de organização produtiva, 6,1% dos estabelecimentos são coletivos.

A disponibilidade de área irrigada e de recursos hídricos é estratégica enquanto alternativa ao caso de provável estresse hídrico que possa vir a ocorrer com elevação da temperatura e escassez de chuvas decorrentes do aquecimento global. A Amazônia e Caatinga atualmente possuem maiores limitações vis-à-vis os demais biomas nesses recursos adaptativos.

A disponibilidade de silos e depósitos para armazenamento de grãos pode ser utilizada para manutenção de segurança alimentar e nutricional das famílias em períodos de eventos climáticos extremos. Um planejamento adequado que considere as previsões climáticas pode atuar na conservação das colheitas mais prósperas. Os estoques podem ser consumidos em períodos, por exemplo, de secas excessivas ou chuvas intensas que comprometem a colheita. O Cerrado, Amazônia e Caatinga, cujas previsões de perda de lucratividade são mais intensas, possuem pouca flexibilidade para administração dos estoques ao longo do tempo a partir do aproveitamento dos depósitos e silos.

## **CONCLUSÃO**

Este trabalho procurou oferecer algumas ferramentas analíticas úteis para a análise da vulnerabilidade do meio rural brasileiro às mudanças climáticas globais. Do ponto de vista metodológico, foi construída uma primeira versão de arcabouço analítico que será aprimorada com a extensão futura desta agenda de pesquisa, através da incorporação de novas variáveis a integrar o conjunto de indicadores sobre a capacidade adaptativa dos estabelecimentos agropecuários, indivíduos e territórios rurais e, novas dimensões sobre os efeitos socioeconômicos do aquecimento global, por exemplo, a resposta em termos de substi-

tuição de espécies de animais resistentes ao clima mais seco e quente que os agricultores podem vir a implantar na pecuária.

É importante destacar que a natureza estatística da pesquisa possui suas vantagens e desvantagens. Por um lado, com um custo relativamente baixo é possível extrair uma primeira fotografia sobre a situação de vulnerabilidade climática de todo o território rural brasileiro. Por outro lado, as pesquisas estatísticas não dão conta de fornecer a variedade de informações que caracterizam a realidade socioeconômica de um território. Especialmente aquelas relacionadas com as barreiras econômicas e/ou resistências mentais que os produtores rurais podem ter em termos de adoção de estratégias adaptativas.

Nesse sentido, é necessária a realização de trabalhos de campo para agregar novas informações à análise. O trabalho de campo e o diagnóstico estatístico não são excludentes, pelo contrário, complementares. O diagnóstico estatístico pode ser a base para formulação de hipóteses a serem investigadas *in loco*.

Todavia, seja qual for a natureza do trabalho, a mensagem importante em termos teóricos é entender a vulnerabilidade ao risco climático do meio rural como dependente de dois grupos de fatores: da intensidade dos eventos climáticos e da capacidade adaptativa. Esta interpretação valoriza o planejamento das políticas públicas para o enfrentamento do aquecimento global. Os efeitos do aquecimento global podem acentuar a pobreza, a desigualdade e minar os esforços de promoção do desenvolvimento, mas não é uma condição *sine qua non* para tal.

Neste trabalho analisou-se a capacidade adaptativa tomando por referência os dados atuais, em comparação com as projeções de variação da lucratividade agrícola para os próximos quarenta anos. O que não significa que a capacidade adaptativa deva ser estática no tempo, pelo contrário, é fundamental aumentar a sua provisão para habilitar as famílias a estarem mais bem preparadas para o enfrentamento do aquecimento global. Por exemplo, num horizonte de quarenta anos é possível melhorar a escolaridade média de uma série de gerações. Olhar qual o nível da capacidade adaptativa atual é um *marco zero* para definição do nível futuro que se espera obter.

## BIBLIOGRAFIA

- Abramovay, Ricardo 1992 *Paradigmas do capitalismo agrário em questão* (São Paulo: HUCITEC).
- Adger, W. N.; Brooks, N.; Bentham, G.; Agnew, M. e Eriksen, S. 2004 "New indicators of vulnerability and adaptive capacity" em *Technical Report* (Tyndall Centre for Climate Change Research) n° 7, janeiro.

- Assad, E. D.; Pinto, H. S.; Zullo junior, J.; Marin, F. R.; Pellegrino, G. Q.; Evangelista, S. R. e Otavian, A. F. 2008 *Aquecimento Global e a Nova Geografia da produção Agrícola no Brasil* (Brasília: Embaixada Britânica) vol.1.
- Barros, R. P.; De Carvalho, M.; Franco, S. e Mendonça, R. 2007 “A queda recente da desigualdade de renda no Brasil” em Barros, R. P.; Foguel, M. N. e Ulyssea, G. (orgs.) *Desigualdade de renda no Brasil: uma análise da queda recente* (Brasília: IPEA) v. 1.
- Barros, R. P.; De Carvalho, M.; Franco, S. e Mendonça, R. 2009 “Markets, the State and the Dynamics of Inequality: Brazil case study” em Lopez-Calva, L. F. e Lusting, N. (orgs.). *Declining Inequality in Latin America: A Decade of Progress?* (Washington DC: Brookings Institution).
- Cardona, Omar 2003 “The Need for Rethinking the Concepts of Vulnerability and Risk from a Holistic Perspective: A Necessary Review and Criticism for Effective Risk Management” em Bankoff, G.; Frerks, G. Hilhorst, D. (eds.) *Mapping Vulnerability: Disasters, Development and People* (Londres: Earthscan Publishers).
- Carneiro, M. J. 2006 “Pluriatividade da agricultura no Brasil: uma reflexão crítica” em Schneider, S. (org.) *A Diversidade da Agricultura Familiar* (Porto Alegre: UFRGS Editora).
- De Melo, L. A. 2002 “Injustiças de Gênero: o trabalho da mulher na agricultura familiar” em *XIII Encontro da Associação Brasileira de Estudos Populacionais*, Ouro Preto, Minas Gerais. Disponível em <[www.abep.nepo.unicamp.br/.../GT\\_Gen\\_PO9\\_Albuquerque\\_texto.pdf](http://www.abep.nepo.unicamp.br/.../GT_Gen_PO9_Albuquerque_texto.pdf)> acesso 10 de outubro de 2010.
- Deschênes, O. e Greenstone, M. 2004 “The Economic Impacts of Climate Change: Evidence from Agricultural Profits and Random Fluctuations in Weather” em <[www.nber.org/papers/w10663](http://www.nber.org/papers/w10663)>.
- DIEESE-NEAD 2008 *Estatísticas do Meio Rural 2008* (Brasília: DIEESE).
- Duarte, G.; Sampaio, B. e Sampaio, Y. 2009 “Programa Bolsa Família: impacto das transferências sobre os gastos com alimentos em famílias rurais” em *Rev. Econ. Sociol. Rural* (Brasília) vol. 47, n° 4, outubro-dezembro.
- Eriksen, S.; Klein, R. J. T.; Ulsrud, K.; Naess, L. O. e O’Brien, K. 2007 *Climate Change Adaptation and Poverty Reduction. Key interactions and critical measures* (S/l: GECHS Report).
- Guanziroli, C. e Cardim, E. S. 2000 “Novo Retrato da Agricultura Familiar. O Brasil Redescoberto”, em *Projeto de Cooperação Técnica INCRA / FAO* (Brasília) fevereiro.
- IBGE 2009a *Censo Agropecuário 2006* (Rio de Janeiro: IBGE).

- IBGE 2009b *Produto Interno Bruto dos Municípios 2002-2007* (Rio de Janeiro: IBGE).
- IPEA 2007 *Boletim de Políticas Sociais — acompanhamento e análise*, n° 13, edição especial.
- IPEA-PNUD-FJP 2003 *Atlas do Desenvolvimento Humano do Brasil* (Rio de Janeiro: PNUD / IPEA / Fundação João Pinheiro).
- Landim junior, P. H.; Menezes Filho, N. A. 2009 Os Efeitos do Programa Bolsa Família sobre a Economia dos Municípios Brasileiros”, Relatório Final (São Paulo: Instituto de Ensino e Pesquisa) agosto. Disponível em <[www.ipc-undp.org/publications/mds/33P.pdf](http://www.ipc-undp.org/publications/mds/33P.pdf)> acesso 10 de outubro de 2010.
- Maluf, R. 2007 *Segurança alimentar e nutricional* (Petrópolis: Vozes) v. 1.
- O’Brien, K. (org.) 2008 *Disaster Risk Reduction, Climate Change Adaptation and Human Security. A Commissioned Report for the Norwegian Ministry of Foreign Affairs* (Oslo: GECHS Report).
- Parry, M. L.; Canziani, O. F.; Palutikof, J. P.; Van der Linden, P. J. e Hanson, C. E. 2007 *Contribution of Working Group II to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change* (Cambridge: Cambridge University Press).
- Sachs, Ignacy 2003 *Inclusão social pelo trabalho: Desenvolvimento Humano, Trabalho Decente e o Futuro dos Empreendedores de Pequeno Porte no Brasil* (Rio de Janeiro: Garamanond).
- Schneider, Sérgio 2003 *A pluriatividade na agricultura familiar* (Porto Alegre: Editora da UFRGS).
- Seo, S. N. e Mendelsohn, R. 2008 “Measuring Impacts and Adaptations to Climate Change: A Structural Ricardian Model of African Livestock Management” em *Agricultural Economics*, n° 38 (2), pp. 151-165.
- Simms, A. et al. 2006 *¿Con el agua hasta el cuello? América Latina y el Caribe. La amenaza del cambio climático sobre el medio ambiente y el desarrollo humano* (Bogotá: Grupo de Trabajo sobre el Cambio Climático y el Desarrollo).
- Solomon, S.; Qin, D.; Manning, M.; Chen, Z.; Marquis, M.; Averyt, K. B.; Tignor, M. e Miller, H. L. 2007 *Contribution of Working Group I to the Fourth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change 2007* (Cambridge: Cambridge University Press).
- Speranza, J. S.; Féres, J. e Reis, E. J. 2008 “Assessing the Impact of Climate Change on the Brazilian Agricultural Sector” em *16th Annual Conference — European Association of Environmental and Resource Economists. Proceedings — 16th Annual EAERE Conference*.

Watkins, Kevin 2007 *Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008. Combater as alterações climáticas: Solidariedade Humana num mundo dividido* (Nova Iorque: Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento).

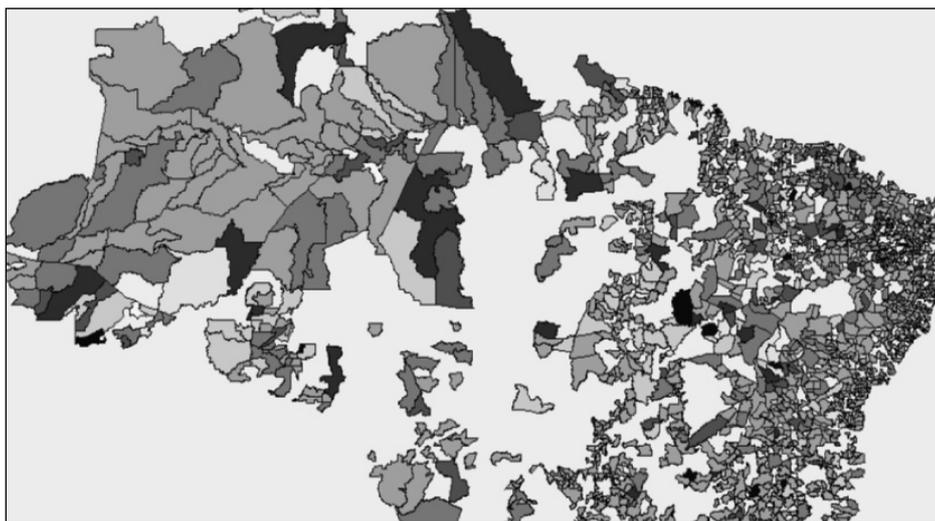
## ANEXOS

**Tabela 1. Variação percentual da lucratividade agrícola decorrente das mudanças climáticas globais conforme os biomas brasileiros**

Bioma	A1B 2050	A1B 2080	A2 2050	A2 2080
Amazônia	-149,0	-185,9	-143,0	-202,4
Pampa	-186,0	-213,6	-177,4	-221,2
Cerrado	-133,5	-163,0	-129,0	-191,8
Caatinga	-132,2	-147,1	-132,3	-163,1
Mata Atlântica	-131,8	-150,1	-130,7	-154,2
Pantanal	28,0	166,5	48,4	151,8

Fonte: Elaboração própria a partir dos dados do Censo Agropecuário (2006) e do IPCC (2007).

**Figura 2. Variação percentual da lucratividade agrícola para 2050 conforme cenário A1B 2050**



**Tabela 2. Análise da vulnerabilidade socioambiental do meio rural brasileiro às mudanças climáticas globais**

Indicador	Bioma					
	Amazônia	Mata Atlântica	Cerrado	Caatinga	Pampa	Pantanal
Varição percentual da lucratividade agrícola em 2050 conforme cenário A1B	149	132	134	132	186	28
O dirigente do estabelecimento não sabe ler e escrever	20,3	12,5	21,3	42,6	5,9	10,1
O dirigente do estabelecimento possui ensino superior	1,1	4,0	5,1	0,9	5,7	5,0
O produtor é assentado sem titulação definitiva	6,5	2,2	5,7	3,1	3,6	12,9
O produtor não possui área	9,7	2,3	6,2	5,9	1,9	3,2
Condição legal do produtor (coletivo)	2,3	4,4	4,2	2,3	6,1	2,0
Estabelecimentos em que o produtor declarou ter atividade fora do estabelecimento (na agropecuária)	10,3	12,8	12,0	15,5	11,5	10,2
Estabelecimentos em que o produtor declarou ter atividade fora do estabelecimento (não agropecuária)	13,6	16,3	15,8	12,0	14,4	15,1
Estabelecimentos em que o produtor declarou ter atividade fora do estabelecimento (não agropecuária e agropecuária)	1,0	0,8	1,1	0,9	0,8	1,2
Estabelecimentos em que algum membro da família declarou ter atividade fora do estabelecimento (não agropecuária)	6,3	7,4	6,9	9,1	5,6	4,6
Estabelecimentos em que algum membro da família declarou ter atividade fora do estabelecimento (não agropecuária)	11,3	15,5	12,3	11,5	11,9	11,1

**Tabela 2. Análise da vulnerabilidade socioambiental do meio rural brasileiro às mudanças climáticas globais (cont.)**

Estabelecimentos em que algum membro declarou ter atividade fora do estabelecimento (não agropecuária e agropecuária)	0,8	0,7	0,7	0,7	0,4	0,6
Estabelecimentos que receberam financiamento para investimento	4,7	6,9	7,4	9,4	6,0	3,5
Estabelecimentos endividados	13,5	23,6	18,0	16,7	27,7	19,6
Estabelecimentos que receberam orientação técnica	13,5	38,9	25,3	9,1	41,7	26,5
Estabelecimentos que adotam práticas agrícolas*	58,0	87,3	70,4	72,1	87,7	34,7
Estabelecimentos com uso de adubação	7,5	56,8	25,3	16,3	62,3	4,5
Estabelecimentos com uso de alternativas para o controle de pragas e/ou doenças em vegetais	4,5	13,7	11,2	5,5	17,3	4,1
Estabelecimentos com sistema de preparo do solo**	12,4	50,1	36,4	46,1	71,0	24,5
Estabelecimentos com uso de agricultura orgânica	1,2	1,9	1,8	1,6	3,5	1,6
Estabelecimentos com sistemas agroflorestais***	6,6	4,1	6,7	7,2	4,1	9,0
Estabelecimentos com área irrigada	2,6	7,8	6,6	6,4	9,5	3,4
Estabelecimentos com recursos hídricos****	70,3	77,5	68,0	38,5	87,1	73,9
Estabelecimentos com depósitos e silos para guarda de grãos	5,8	18,0	9,7	10,2	18,6	2,4
Produto interno bruto <i>per capita</i>	6372	11311	10538	3760	14058	9035
Renda <i>per capita</i>	129	210	184	87	249	203
Percentual do setor de serviços no Valor Agregado Bruto da produção	62,0	58,4	51,5	69,7	57,8	67,1

**Tabela 2. Análise da vulnerabilidade socioambiental do meio rural brasileiro às mudanças climáticas globais (cont.)**

Percentual do setor industrial no Valor Agregado Bruto da produção	14,4	19,6	14,8	13,1	14,9	11,3
Percentual da população de até 1 ano de idade	2,6	1,8	1,9	2,1	1,7	2,0
Percentual da população de até 5 anos de idade	13,7	9,3	10,2	11,0	8,7	10,6
Percentual da população de até 9 anos de idade	26,8	18,8	20,5	21,9	17,6	21,5
Percentual da população de 65 anos ou mais de idade	3,8	7,0	5,9	7,1	7,7	5,5
Índice de Desenvolvimento Humano	0,655	0,734	0,706	0,616	0,779	0,742
Esperança de vida ao nascer	66,4	69,2	67,5	63,7	71,5	68,8
Mortalidade até cinco anos de idade	47,0	32,2	45,3	77,5	18,7	31,6
Percentual de mulheres chefes de família sem cônjuge e com filhos menores de 15 anos	5,3	4,9	5,3	5,6	4,6	5,8
Percentual de pessoas com mais de 50% da sua renda proveniente de transferências governamentais	8,2	14,1	11,6	21,4	17,7	11,9
Percentual de crianças em domicílios com renda <i>per capita</i> menor que R\$37,75	44,9	24,8	32,5	57,5	20,6	27,6
Percentual crianças em domicílios com renda <i>per capita</i> menor que R\$75,50	68,8	49,8	57,1	81,0	45,5	54,4
Percentual da renda proveniente de transferências governamentais	9,4	16,5	4,4	21,6	20,2	13,6

Fonte: Elaboração própria a partir do *Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil*, Pesquisa Produto Interno Bruto dos Municípios 2002-2007, Censo Demográfico 2000 e Censo Agropecuário 2006.

Notas:

\* As práticas agrícolas são: plantio em nível; uso de terraços; rotação de culturas; uso de lavouras para reforma, renovação e recuperação de pastagens; pouso ou descanso de solos; queimadas; proteção e/ou conservação de encostas.

\*\* Os sistemas de preparo de solo são: cultivo convencional (aração mais gradagem) ou gradagem profunda; cultivo mínimo (só gradagem); plantio direto na palha.

\*\*\* Área cultivada com espécies florestais também usadas para lavouras e pastejo de animais.

\*\*\*\* Os recursos hídricos são: nascentes; rios ou riachos; lagos naturais e/ou açudes; poços e/ou cisternas.

Mirta Niselli Rolón Gómez\*

## **AGRICULTURA, CAMBIO CLIMÁTICO Y VULNERABILIDAD**

### **INTRODUCCIÓN**

Agricultura, cambio climático y vulnerabilidad representa el panorama actual de la agricultura campesina paraguaya, delimitado en este apartado como “Agricultores Familiares”, y analizada desde las condiciones como productores agrícolas, sus estrategias ante las condiciones climáticas adversas y sus posibilidades de éxitos, en la zona agro-productiva de la Región Oriental, localizada puntualmente en el Distrito de Abaí del Departamento de Caazapa.

El estudio focaliza en la construcción social de la dinámica productiva de la agricultura familiar campesina, a partir de las incidencias de los factores naturales externos como las condiciones climáticas y los efectos consecuentes como también las medidas delimitadas. El objetivo central de la propuesta de investigación consiste en el análisis de las estrategias de producción de los pequeños productores campesinos, frente al efecto de los cambios climáticos. Para la operacionalización, fueron delimitadas, a partir de los modos de producción y las transformaciones suscitadas en la estructura de los agricultores campesinos, las vulnerabilidades frente a las alteraciones climáticas y las estrategias que desarrollan como medidas alternativas.

\* Magíster en Desarrollo Rural. Investigadora del CERI.

El campesinado paraguayo se caracterizó históricamente por constituir la agricultura más bien como medio de sustento familiar, con escasa y casi nula orientación al mercado. En este orden la dinámica productiva se ha enfrentado con fuertes crisis en el proceso de globalización, que la orientan indirectamente a adecuarse a las reglas globales del modo de producción como agricultor. Aunque la dinámica agro-productiva de orden economicista, haya sido uno de los factores principales y directos de las transformaciones de los modos de producción de la agricultura familiar campesina en las últimas décadas, también han implicado fuertes crisis al sector rural, principalmente con las expulsiones de comunidades locales. En este proceso de transformaciones, la agricultura campesina tradicional se ha reconfigurado en sus modos de producir técnicamente y en sus formas de construcción social. Pero cabe destacar que actualmente son las modificaciones climáticas las que amenazan la sobrevivencia o tal vez éxitos de este sector de la sociedad rural paraguaya, que será desarrollada explícitamente en los apartados del presente estudio.

La estructura del artículo se construirá en base a dos aspectos principales "agricultura familiar y cambios climáticos". En un primer momento, se delimitará la concepción de agricultura familiar a ser utilizada en este estudio; posteriormente se fundamentará los antecedentes que explica la agricultura campesina paraguaya; enseguida se irá definiendo los modos y las estrategias aplicadas en la dinámica actual de la agricultura familiar campesina, en un territorio reconfigurado a partir de la agricultura moderna, y las vulnerabilidades generadas a partir de las condiciones climáticas adversas. El factor cambio climático se constituirá en un elemento transversal a las posibilidades de éxitos y sobrevivencia del modo y medio de producción de este sector de la agricultura en esta región, mediante el análisis de las estrategias utilizadas por los agricultores familiares del área agro-productiva ante los efectos de los cambios climáticos.

Se puede afirmar que la agricultura familiar está en crisis, pero este estudio nos permitirá entender cómo se está desarrollando y viabilizando social y económicamente dentro de sus limitantes, que podría conducirlo a profundizar su condición de pobreza.

## **METODOLOGÍA**

En la etapa de operacionalización de la propuesta, concerniente a la recolección de los datos, se trabajó con diferentes técnicas de orden cualitativo, como entrevistas semi estructuradas, cuestionarios, observaciones directas y lectura del paisaje. Además, se procedió a la colecta de datos secundarios a partir de las visitas a las instituciones y responsables de estudios existente sobre la población estudiada.

Inicialmente se recurrió a las fuentes secundarias como documentos oficiales, estudios e investigaciones, bases de datos de las direcciones del Ministerio de Agricultura y Ganadería, Dirección General de Estadísticas Encuesta y Censo, Secretaría del Ambiente y la Dirección de Meteorología e Hidrología del Ministerio de Defensa.

Para la aplicación de las entrevistas fueron seleccionadas según el criterio de representatividad de la situación en estudio y las mismas fueron aplicadas a agentes individuales y a grupos focalizados. Las entrevistas individualizadas posibilitaron la obtención de los datos referente a los modos de producción, las variaciones en la dinámica productiva, y las alternativas establecidas en el proceso productivo actual. En tanto, a través de las entrevistas grupales se analizaron las problemáticas ocasionadas por las modificaciones de los ciclos productivos, las alteraciones de las condiciones climáticas y las vulnerabilidades de las unidades agrícolas campesinas.

Para la colecta de los datos sobre las características socioeconómicas de los productores y de las unidades agrícolas, los principales rubros que producen y los enfoques de la producción fueron aplicados los cuestionarios, que posibilitaron la organización y estructuración de la dinámica productiva de los agricultores campesinos del área en estudio. Asimismo, se realizó observaciones directas y lectura de paisaje del área geográfico del municipio como los campos de producciones, las técnicas y tecnologías utilizadas para el laboreo de las fincas, las condiciones de los suelos, las áreas forestales existentes y la configuración agroecológica del municipio. A partir de estas técnicas se consiguieron agrupar las características físicas y económicas de los productores y las dinámicas de cada unidad agrícola, como también las alteraciones tangibles de la realidad local.

Las entrevistas y encuestas en la mayor parte fueron realizadas en el idioma guaraní y traducidas al español, que permitió una mejor comprensión de las ideas y apreciaciones efectuadas por los agentes entrevistados. Con la aplicación de estas técnicas se logró una aproximación directa a realidad local, contrastando las informaciones de primera mano y los datos secundarios.

**LA AGRICULTURA FAMILIAR CAMPESINA: EL SISTEMA LOCAL Y LOS PROCESOS DE TRANSFORMACIONES CARACTERÍSTICAS Y DINÁMICA DE LA AGRICULTURA PARAGUAYA Y DEL MUNICIPIO EN ESTUDIO.**

La agricultura en el Paraguay constituye una de las principales estructuras socioeconómicas del sector rural, hasta se podría considerar del país en general, considerando que las fuentes de sustento económico y la identidad social del campesinado paraguayo siempre estuvieron

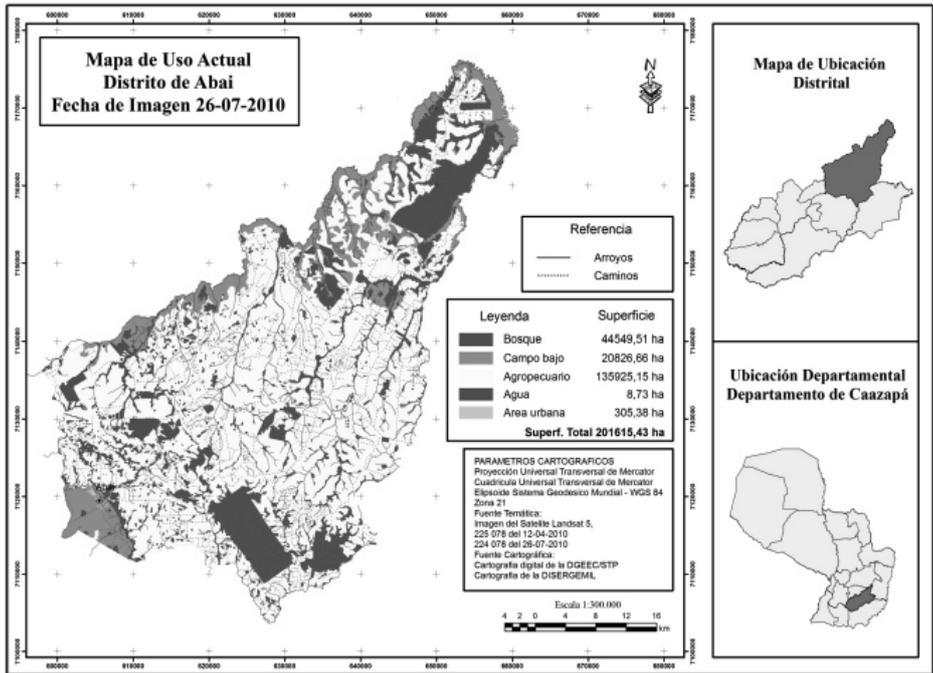
marcadas por la agricultura, incluso es considerado uno de los países más agrícola de Sudamérica (CEPAL, 2007). Así también, el sector rural en Paraguay siempre se ha caracterizado por la marcada pobreza de las familias, aunque en las últimas décadas la pobreza rural ha tenido un revés favorable, en tanto la pobreza extrema se mantiene superior en relación a la urbana, demostrando la vulnerabilidad del sector rural. Según los últimos datos de la Dirección General de Estadísticas y censo, el 36% de la población se encuentra en estado de pobreza, de las cuales el 25% son pobres extremos y residen en las áreas rurales (Encuesta Permanente de Hogares. DGEEC, 2007).

El Paraguay a partir de la década del setenta comenzó a destacarse en la producción y exportación de productos primarios. El aumento de la producción agropecuaria surgió con la introducción de innovaciones tecnológicas, como el uso de productos químicos y los mejoramientos genéticos. Con este esquema de producción, se instauró en el país el modelo de desarrollo basado en la exportación (Torres, 2005). El enfoque desarrollista implantado por los países latinoamericanos, como proceso de evolución hacia el desarrollo, incidió en la aceleración de la mecanización de los procesos productivos en el país. Desde esta perspectiva, la agricultura se traduce básicamente en la idea de progreso, el cual sintetizando establece la tecnificación de la agricultura (Mazoyer, 2001: 39).

La agricultura campesina representa un papel fundamental en la ruralidad paraguaya, de ahí la gran importancia que representa para el país. Al referirnos a la estructura agraria campesina tradicional, estamos enfocando a un modo de producción simple, donde la unidad doméstica es la unidad productiva y con limitada inserción al mercado, representada básicamente por los pequeños productores.

El Distrito de Abai es uno de los Municipios que representa una población eminentemente rural y agrícola. Este distrito comprende una superficie de 1547 m<sup>2</sup>, destinada principalmente para la producción de agricultura y ganadería, el suelo es de calidad variada y el más fértil representa el 0,5% de toda la dimensión del departamento, en su mayor parte concentrado en este distrito. Su clima predominante es cálido a templado, registrando temperaturas medias de 21°C, máximas de 37°C en verano y 1°C en invierno y precipitaciones promedio de 1700 mm anuales (Acción Contra el Hambre, 2009). El Distrito cuenta con una población de 26.455 habitantes, cuyas actividades económicas principales son la agricultura mecanizada, la ganadería y pequeñas actividades forestales (DGEEC, 2002).

Mapa 1. Localización y uso actual del suelo del Distrito de Abai



Fuente: Elaboración propia sobre datos de la SEAM 2010.

## LA AGRICULTURA: CONCEPCIONES Y APROXIMACIONES A LA DINÁMICA LOCAL

En el Paraguay la actividad agrícola desarrollada por los agricultores en forma familiar es considerada y calificada como la agricultura campesina, y atribuida principalmente a las familias de las pequeñas fincas cuya actividad predominante está basada en la agricultura. Conceptualmente, lo que es agricultura campesina y agricultura familiar representa ciertas diferencias desde un enfoque teórico, pero en la realidad territorial constituyen un único grupo social y cultural.

Al analizar las concepciones teóricas sobre la agricultura familiar en Paraguay, se puede considerar, por un lado, las definiciones existentes, tales como la utilizada por el IICA, que define a la agricultura familiar como una unidad productiva caracterizada por utilizar una cantidad de tierra no superior a las 20 hectáreas, que utiliza principalmente la mano de obra familiar y contratando durante al año no mayor a diez personales externos (Almada y Barril, 2006), pero para este estudio la concepción de agricultura familiar es analizada desde una perspectiva más global, considerando también aspectos sociales, como las visiones de la producción

y de lo económico, en cuanto a rentas o ingresos y capitales físicos de la familias. En concreto, el análisis de la agricultura familiar del territorio en estudio está delimitado a partir de la extensión del predio; la utilización de mano de obra familiar; el lugar de vivienda; la fuente del ingreso y la comercialización de la producción.

Según estudios recientes, se demuestra que el campesino actual representa un empresario agrícola que desarrolla actividades agrícolas estrechamente integradas con mercados de insumos y productos. Esto implica un alto grado de mercantilización, donde la unidad agrícola es administrada de manera empresarial, en tanto sigue una lógica mercantil. En esta lógica ya no son consideradas relevante la autonomía, la autosuficiencia y el ciclo demográfico, típico de la clásica agricultura campesina familiar (Ploeg, 2008: 75). Cabe destacar que la agricultura familiar no es una categoría estática de productores que permanece fija, más bien constituye un *grupo sujeto a procesos de transición hacia delante o hacia atrás* como resultado de los diferentes factores sociales y económicos en un determinado territorio (Chiriboga, 2002).

Es importante destacar que con los cambios sucedidos a partir de la agricultura moderna no solo el nivel de sobrevivencia cambia, sino también la noción misma de sobrevivencia. Esto significa que, en ocasiones, la autosuficiencia implica que la producción en primer lugar es destinada para satisfacer las necesidades de alimentación de las familias. En segundo lugar, esta noción se refiere básicamente al nivel de renta obtenido; mientras, en otro caso, la sobrevivencia se refiere a la capacidad de cumplir condiciones externas contraídas e impuestas, como las exigencias de los bancos, los grupos agroindustriales y por el estado mismo, que se vuelve necesario para sobrevivir. En concreto, se puede decir que la sobrevivencia es una noción que depende de varios factores y momentos. En este sentido, la agricultura implica, sobre todo, crear activamente cosas, recursos, relaciones y símbolos que la identifican como tal.

Los agricultores se *adaptan permanentemente a coyunturas específicas* y, por tanto, se adaptan a las especificidades de la sobrevivencia, sin implicar a veces alteraciones básicas en su propia condición de campesino. El concepto del agricultor familiar campesino está referido precisamente al eje entre el campo y el contexto social. La presencia de las relaciones de dependencia, la inseguridad, la marginalidad, las amenazas externas y las faltas de perspectivas, todas asociadas hacen del modo campesino de hacer la agricultura, una institución necesaria. En este caso, esta es una institución que al menos ofrece alguna autonomía y posibilidad de progreso (Ploeg, 2008: 23-37).

Como todas las instituciones, ella puede concretizarse en un conjunto de diversas expresiones contrastantes, que en Paraguay se pueden considerar a partir de diferentes tipos de agricultores, en función a su condición socio económica.

La condición del agricultor familiar representa un flujo a través del tiempo, es un proceso dinámico que se puede desarrollar en diferentes direcciones, con ritmos diferentes y mediante mecanismos distintos, dependiendo en gran medida de la formación social en que está inmersa. Este proceso también puede ser estancado o bloqueado. Partiendo de la situación de la agricultura familiar paraguaya, este proceso puede ser obstruido y en ocasiones desarticulados, atendiendo la fragilidad de las condiciones del mismo, en un medio manejado por las reglas del libre mercado.

Una acotación importante es que después de la modernización el agricultor campesino permanecerá sobre diversas formas nuevas e inesperadas y que indefectiblemente se debe lidiar con esa situación tanto de manera práctica como también en la teoría.

Es aquí que las realidades de los agricultores familiares, en este caso del municipio en estudio identificado como un territorio en transformación, pueden permanecer como productores mediante sus diversas estrategias, adaptándose de ciertas formas a las exigencias del mercado regional y a la vez complementada con las necesidades de mercados alternativos, en los casos de la inserción a la producción de los rubros específicos del complejo empresarial como también la incorporación de la producción de rubros alternativos, específicamente cítricos. Así también, la multifuncionalidad se observa como uno de los factores elementales para la sobrevivencia de las familias y el estatus de agricultor familiar.

Para la agricultura familiar en el Paraguay, se ha hecho necesario adecuarse a los requerimientos exigidos básicamente por la globalización de la economía para consolidarse como productores y mantener la población, atendiendo que los mismos representan un grupo con bajos niveles educativos, técnicos, económicos y mínimos servicios básicos de salud, educación y caminos.

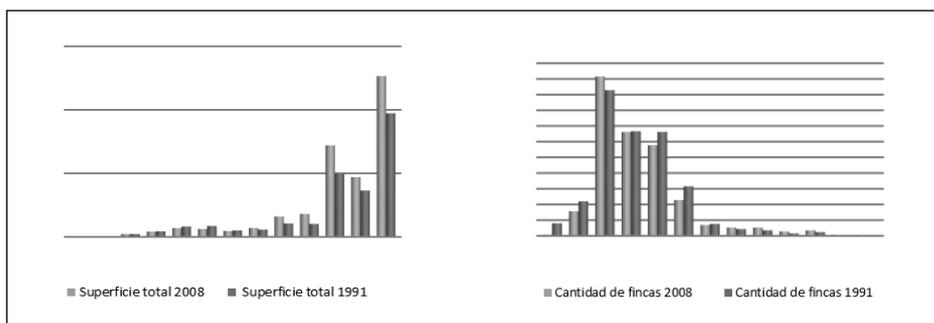
## **LAS MODIFICACIONES DE LOS RECURSOS NATURALES Y LAS CONDICIONES CLIMÁTICAS: SUS EFECTOS E INCIDENCIAS EN LA AGRICULTURA DINÁMICAS Y PROCESOS PRODUCTIVOS EN LA REGIÓN**

Partiendo de los principales aspectos que lo caracteriza al Paraguay, se puede destacar que el país está constituido por dos regiones completamente distintas entre las mismas, las cuales están definidas principalmente por las características topográficas y climáticas. En cuanto a la Región Oriental, en la cual se ubica el distrito en estudio, se encuentra categorizada como una zona subtropical, considerando que posee las estaciones climáticas bien definidas, con una media anual de 21°C y heladas menores a 0°C, así también, registra abundantes lluvias en toda la región variando de 1500 a 1800 mm de media anual.

Las condiciones topográficas de la región presentan suelos residuales, profundos y bien desarrollados, por lo que es muy apreciado para el desarrollo de la agricultura. Cabe destacar que gran parte de esta región estaba constituida originalmente por vegetaciones boscosas, las cuales fueron transformándose tanto en espacios habitados por seres humanos, como para las actividades productivas agrícolas, esta última aumentada aceleradamente en las últimas décadas. En cuanto a las transformaciones de los modos de utilización de los espacios físicos, se podría considerar como hechos normales, dentro de un proceso de construcción de la agricultura moderna. Y analizando desde la perspectiva de los estudiosos, estos procesos de reconfiguración de los espacios a partir de la agricultura tecnificada, es considerada como una etapa por la cual toda sociedad deberá pasar indefectiblemente en cualquier tiempo y espacio (Rostow, 1970).

Analizando los cambios experimentados en la región, el avance de las áreas cultivadas por producciones extensivas, principalmente de granos, en tierras ocupadas originalmente por los cultivos tradicionales y de pequeños productores, fue transformando la estructura productiva de esta región. Las transformaciones de las dimensiones productivas y las dimensiones de las fincas agrícolas han variado visiblemente en la última década, tal como se observa en el último censo agrícola.

**Gráfico 1. Variaciones de superficie y cantidad de fincas productivas 1991-2008**



Fuente: Elaboración propia sobre datos de la Dirección de Estadística Agraria del Ministerio de Agricultura y Ganadería (2008).

El avance de la agricultura moderna en el Paraguay determinó una reestructuración casi total de las comunidades y de las formas de producción. Los bosques fueron sustituidos por grandes plantaciones, con enfoques productivistas, desplazando a productores de pequeñas propiedades, con las nuevas tecnologías propios de la agricultura tecnificada. De ahí la *degradación de las potencialidades ecológicas*, habitualmente atribuida a la rápida expansión de super-

ficie cultivadas, cuya causa esencial sería la exigencia *de satisfacer inmediatamente las necesidades de la población* que no para de crecer (Dufumier, 2007). Los caminos seguidos por el proceso de la modernización agrícola fueron condicionados de modo decisivo por las demandas de los agricultores mejor colocados en el sentido de simplificación del sistema de cultivo a monocultura. La contaminación de culturas tradicionales por transgénicos, en la medida en que los alimentos genéticamente modificados ganan espacios en la agricultura, altera, a veces irreversiblemente, el cultivo tradicional. Las rápidas transformaciones estructurales determinadas por la inserción de la agricultura mecanizada en la región, hacen que ciertos ciclos se transformen, desaparezcan o sean sustituidos por otros (Veiga, 1997).

El análisis hecho sobre la evolución y condición actual de la agricultura en el Paraguay y la discusión sobre los cambios climáticos globales permite inferir que la gran mayoría de la población rural paraguaya conformada por pequeños agricultores familiares, con estructuras sociales y económicas altamente variables, con niveles de inserción en los mercados extremadamente desiguales, son mayoritariamente vulnerable a los impactos de los cambios de cualquier naturaleza.

La agricultura campesina en el Paraguay históricamente se ha caracterizado por su orientación a la supervivencia del grupo familiar. Pero esta orientación se ha modificado con el proceso de reconstrucción de la agricultura, reorientando su foco de interés a la mercantilización de la producción. El mencionado proceso de mercantilización está referido básicamente a la redistribución del destino de las producciones y la inserción de nuevos rubros productivos específicos dentro del sistema de producción.

Considerando la realidad del distrito de Abai y la reconfiguración experimentada por su territorio a partir de la inserción de la agricultura tecnificada, se observa una modificación bastante acelerada, teniendo en cuenta los tiempos cronológicos en relación a las técnicas de producción de los cultivos. Estas áreas fueron reconfiguradas, paralelamente con la etapa de fortalecimiento y crecimiento del sector agroproductivo.

**Figura 1. Imágenes de proceso de reconfiguración del territorio en estudio**

Los agricultores familiares del municipio de Abai se encuentran en un proceso de transformación acelerado en su ritmo, pero más retrasado en la región. Es decir, los modos de producción de los productores de este municipio, constituido por agricultores familiares, se caracterizaban principalmente por la forma tradicional de hacer agricultura, pero a partir de las dos últimas décadas se intensificaron la inserción de grupos de productores y formas de producciones tecnificadas, generando una especie de metamorfosis en el enfoque de la producción, en el espacio geográfico y los ciclos normales de producción.

Estas transformaciones podrían considerarse como principales incidentes en las alteraciones de las precipitaciones y las temperaturas, que se han intensificado en los últimos años, afectando principalmente a los ciclos agrícolas. Las intensificaciones se refieren a la intensidad concentrada en un determinado tiempo, es decir, la concentración de las precipitaciones registradas. Pero también se destaca las variaciones de los periodos normales en las que se registran durante

el año, las cuales al modificar, inciden directamente en la estabilidad de los ciclos productivos.

Según los científicos, se presume que las precipitaciones totales tendrán mínimos incrementos, pero probablemente se modificarán los sitios donde se precipitarán, los cuales variarán la dinámica de las precipitaciones pluviales. Ante estas predicciones se puede deducir que las zonas húmedas se volverán más húmedas y las zonas secas, más secas, entendiéndose que, cuanto más aumenta la temperatura conllevan a un incremento de la evaporación. Estas situaciones nos indican la presencia de un riesgo particular para las regiones que ya subsisten con precipitaciones mínimas o que dependen de agricultura temporal.

## **LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS Y LA VULNERABILIDAD DE LA AGRICULTURA FAMILIAR**

### **LAS VARIACIONES DE LOS CICLOS CLIMÁTICOS Y UNA PERSPECTIVA ALARMANTE PARA LA AGRICULTURA**

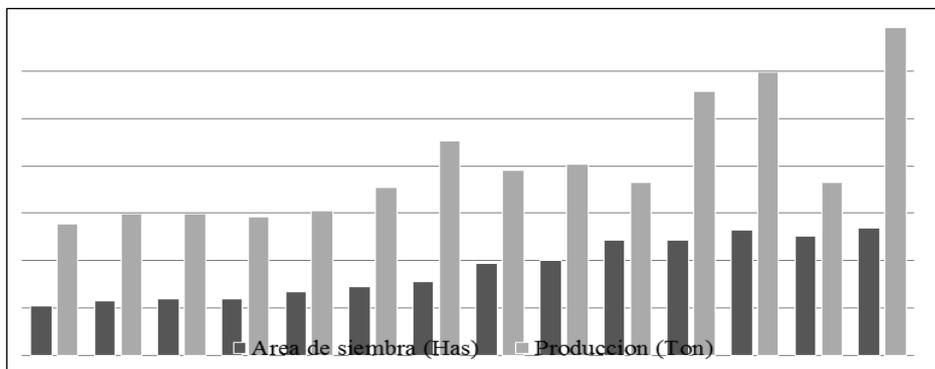
Los cambios climáticos son factores representados en las alteraciones de los procesos de cíclicos de lluvias y temperaturas, y básicamente ocurren por factores naturales, como también por la acción de los seres humanos. Estas modificaciones o alteraciones climáticas son consideradas como cambio global y consisten puntualmente en el aumento de la temperatura superficial del planeta.

Las producciones agrícolas de toda índole son muy afectadas actualmente por diversos factores que se atribuyen al cambio global, como la incorporación de nuevas variedades de cultivos, cambios en los gustos y las modificaciones ambientales originadas en forma natural y por las influencias antropogénicas (IPCC, 2007). La agricultura es uno de los elementos más expuesto a los cambios climáticos, aunque la vulnerabilidad dependerá al mismo tiempo de un conjunto de factores biológicos y socioeconómicos puntuales de cada condición geográfica. Con los estudios actuales, se presumen que determinadas zonas del planeta están más expuestas y son potencialmente más vulnerables a las alteraciones climáticas, y consecuentemente a la pérdida de la productividad agrícola tanto en la disminución del rendimiento, como el aumento de los costos de producción (Schultz, 2007).

En rendimiento de las producciones registradas en estos periodos agrícolas 2005/2006, 2006/2007, 2007/2008 y 2009/2010 fueron inferiores a la media normal de la Región (Oriental) y en relación a los años anteriores. Los registros de rendimiento de la soja, una de las producciones más representativa en el Departamento y su promedio de rendimiento anual aproximado es de 2500 kilos por hectáreas. En

el gráfico siguiente se puede observar las proyecciones de la productividad de la soja en la Región, lo que demuestra la importante diferencia negativa en relación a la media nacional, puntualmente en los años 2006 y 2009 (CAPECO, 2010).

**Gráfico 2. Rendimiento anual promedio por hectáreas de la producción de soja. Región Oriental**



Fuente: Elaboración propia sobre datos de la Cámara Paraguaya de Exportadores de Cereales y Oleaginosas (CAPECO).

Según las predicciones más alarmantes, las temperaturas pueden alcanzar extremos muy altos, incrementándose en unos 4°C y las precipitaciones pueden bajar en un 10 a 40% (IPCC, 2004). Considerando que todas las alteraciones ambientales mencionadas producen déficits hídricos en los tejidos de las plantas, promoviendo estrés, las cuales dan lugares a situaciones adversas para el normal crecimiento, desarrollo de las plantas, cultivos y por consiguiente de las comunidades (Save, 2007).

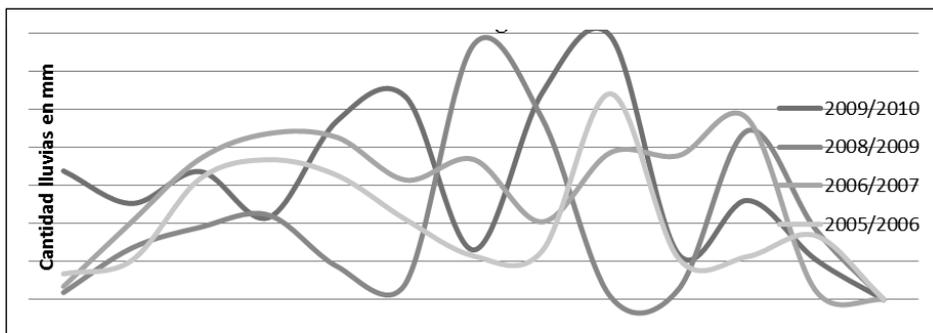
Los incrementos de las temperaturas, pueden actuar como factores directos sobre las producciones agrícolas, estos hechos pueden promover aumentos en la evaporación, en la respiración del suelo, en la cantidad de la materia orgánica en el mismo, que al mismo tiempo reduce la capacidad del suelo por actuar como un lugar de almacenamiento y fuente de agua por la vegetación, dando lugar a déficits hídricos en la vegetación (Schultz, 2007). El nivel de déficit hídrico puede promover en los cultivos, disminuciones en la parte aérea, del tamaño, el número de frutos y de la producción.

Atendiendo la situación actual de los agricultores familiares de la región, quienes han experimentado fuertes sequías durante tres ciclos agrícolas consecutivos (2005-2009), ya registran ciertas alteraciones, implicando la pérdida de productividad en algunos casos y en otros la pérdida total de la producción —no consiguió germinar—. Los modos

de producción, tanto de los agricultores familiares, como de las producciones empresariales, están expuestos a estas alteraciones climáticas, lo cual deja en prueba la estabilidad y capacidad de los productores para superar las condiciones adversas inevitables.

Las sequías experimentadas se han sentido como una situación más grave y más incidente, por su mayor efecto nocivo en los cultivos, los productores expresaron que la falta de 15 o 20 días de lluvias en los periodos agrícolas anteriores no presentaban tanta gravedad. Pero la situación puntual de los periodos agrícolas 2007/2008 y 2008/2009, principalmente se ha constituido en una catástrofe para las producciones que se encontraba en el momento de germinación y/o crecimiento, reduciendo los rendimientos por una parte y por otro lado la pérdida total. Aunque las precipitaciones registradas en los tres últimos periodos agrícolas, se encuentran dentro del rango de la media anual que es de 1200 a 1800 mm anuales, las distribuciones fueron muy desiguales escaseando en un periodo importante del proceso productivo y concentrándose en otro periodo del ciclo productivo. En el gráfico siguiente se puede observar las variaciones de las precipitaciones en los cuatro periodos agrícolas mencionados en la gráfica.

**Gráfico 3. Proyección de precipitaciones  
(Departamento de Caazapa, cuatro periodos agrícolas)**



Fuente: Elaboración propia sobre datos de la Dirección de Meteorología e Hidrología del Ministerio de Defensa (2010).

Pero la escasez de las lluvias en estos ciclos agrícolas fue considerada como anormal para estos productores, considerando que la situación presentada se sintió con mayor fuerza, probablemente debido a que la falta de lluvia fue acompañada de temperaturas extremas superiores a las normales para esos meses. En tanto, el periodo de escasez de lluvia sumada a las altas temperaturas profundizaron los efectos sobre las producciones agrícolas estacionales.

En tanto, se presume que estas alteraciones pueden ser aun más drásticas, puesto que cuando efectivamente se precipita la lluvia es muy probable que las descargas sean más violentas, aumentando los riesgos de inundaciones hasta en las zonas extenuadas por las sequías, pudiendo suceder tanto en términos de espacio, como también de tiempo, se puede observar en el gráfico anterior.

Este cambio global promueve la combinación de varios factores incidentes en el mismo espacio y tiempo, pudiendo promover efectos sinérgicos sobre la vegetación y en los cultivos. Es así, que otros estreses constituyen la aparición de plagas, enfermedades y malezas, que puede parecer insignificante, pero que al momento de contabilizar puede tener efectos negativos significante en las producciones agrícolas, principalmente en la productividad (Save, 2007).

Estas situaciones se han observado como una constante en la realidad de los agricultores familiares del Distrito de Abai, como el aumento de las plagas y enfermedades que aquejan a las producciones, elevando los costos de las producciones por un lado y por otro lado implicando la pérdida de las producciones y principalmente las tradicionales, considerando que a este tipo de producciones no se aplican los insumos químicos. En este periodo agrícola actual 2009/2010, los productores manifestaron que las lluvias fueron abundantes, pero fueron aquejados por otro problema, como el ataque del *ysó* (gusano).

### **LA VULNERABILIDAD: UN CONSTANTE EN LA DINÁMICA DE LA AGRICULTURA FAMILIAR**

Conceptualmente la vulnerabilidad es la exposición, sensibilidad y adaptabilidad intrínseca —capacidad adaptativa— de cada sistema a la variabilidad climática, a los eventos extremos y a los cambios climáticos. La vulnerabilidad del sector agrícola frente a los cambios climáticos depende de una serie de variables determinadas por la capacidad de las fincas de absorber y adaptarse a las nuevas situaciones plateadas por el clima.

Algunas de estas variables que determinan la capacidad del sistema, son las intrínsecas a las fincas, como el tamaño de la finca, el uso que le dan al suelo, el acceso al agua, capital e infraestructura productiva, el grado de formación técnica de los productores, las actitudes frente al cambio y el potencial productivo de la tierra. La vulnerabilidad en la agricultura depende además, de variables externas a la finca, como las informaciones, infraestructuras de comunicaciones, dinámica de mercados, financiamiento, existencia de instrumentos de fomento y calidad y la cantidad de mano de obra disponible.

La vulnerabilidad del sistema agrícola de los agricultores familiares resulta entonces de las interacciones de los dos factores calcu-

lados, que en su conjunto determinan la vulnerabilidad final de este grupo de productores.

Desde un punto de vista social y productivo, las regiones donde domina la pequeña propiedad con bajos niveles de tecnificación del sistema de producción y con cultivos predominantemente temporales, muestran su mayor vulnerabilidad. En tanto, aquellas fincas con agricultura extensiva y de alta tecnificación son las menos vulnerables, por lo que se les atribuye una mayor capacidad de adaptación. Además, se aprecia que la vulnerabilidad es mayor en los sectores con alta presencia de cultivos anuales.

Las tendencias demuestran que en la actualidad, la combinación entre la erosividad de la lluvia y escasez de cobertura vegetal, indican a la región agroproductiva como las zonas de mayor riesgo. En estos sectores de la región, las pérdidas de suelos son significadamente mayores. A esta fragilidad se suma el hecho de que el uso del suelo corresponde mayormente a terrenos deforestados y relativamente degradados, que ofrecen poca protección al suelo, así como a las producciones agrícolas intensivas, cuyos modos de aplicación remueven intensamente el suelo, dejándolo paulatinamente desprotegido.

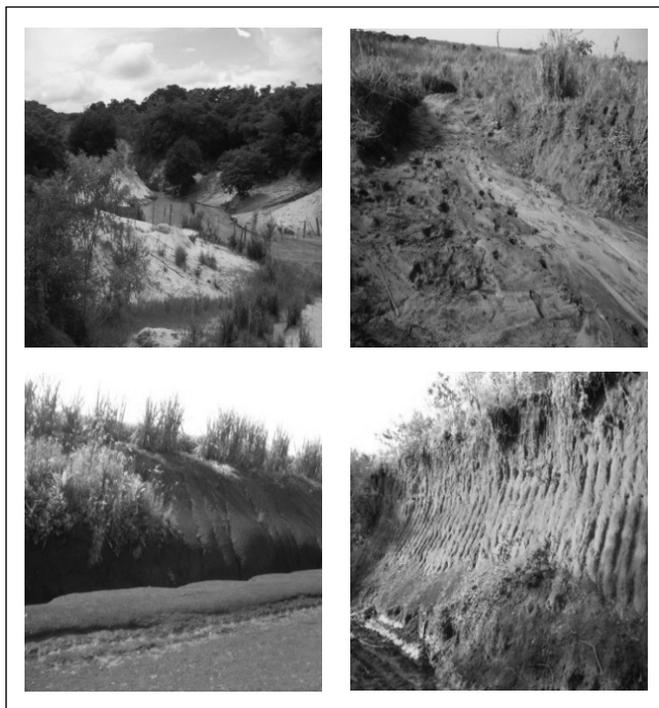
En los escenarios futuros de cambio climático, se registrara una disminución o eliminación de las coberturas boscosas del suelo en casi todo el municipio y la región, debido a la deforestación gradual y menor crecimiento de las vegetaciones espontáneas, y esto exacerbará los niveles de riesgo de pérdida de suelo.

Las condiciones climáticas de los últimos periodos agrícolas han intensificado las variaciones de las precipitaciones y las temperaturas principalmente en la zona geográfica en estudio. Estas variaciones han implicado la inestabilidad y un mayor grado de vulnerabilidad de la Agricultura Familiar. Esto, se puede considerar como una situación de riesgo a la condición del agricultor familiar, riesgo en el sentido de ser absorbido por la poca capacidad de sobrellevar las pérdidas de las producciones, como efectos de los periodos de lluvias y los extremos de las temperaturas, llevando a un desequilibrio de los periodos de producción y cosecha respectivamente.

Este conglomerado de modificaciones del clima incluye las intensidades de las lluvias, los extremos de las temperaturas y las imprevisiones de los vientos drásticos —tormentas con granizos—, haciendo que las condiciones materiales básicas de estos grupos familiares sean superadas por las exigencias generadas a partir de las mudanzas bruscas. Las consecuencias de estos fenómenos se acentúan con las erosiones de los suelos, que gradualmente están degradando la calidad de las tierras en la zona, pudiendo aun agravar la situación de los agricultores familiares si aumentan los descontroles.

Se observan que las tierras del área en estudio, presentan cambios en sus estructuras tanto físicas como en su composición. En los aspectos físicos, las tierras sufren las consecuencias de las continuas erosiones, constituyéndose en una amenaza para la estabilidad de la constitución de los suelos, en tanto, va gradualmente perdiendo su fertilidad. Como se puede observar, las estructuras de los suelos del Municipio de Abai, van experimentando ciertos cambios, como la desproporción de los caminos, la erosión y el deslizamiento de los cursos de aguas y la gradual desertificación de los suelos.

**Figura 2. Imágenes de suelos erosionados**



Como es bien sabido que el modo de producir de la agricultura familiar representa una dinámica orientada básicamente a su reproducción social, en tal sentido, la capitalización no representa un elemento principal en la vida de estos grupos productivos, de ahí la fragilidad en cuanto a capital físico y económico, que en cierta forma sostiene la estructura de cualquier grupo productivo, en tal sentido son estos agricultores familiares los mayores afectados por las degradaciones de los recursos naturales.

Indefectiblemente la agricultura familiar ha sufrido como una forma de metamorfosis, generando una desactivación de su medio natural y social tradicional. La “desactivación” de este sector de la agricultura representó la contención y al mismo tiempo la reducción progresiva de los niveles de producción agrícola, como los modos de hacerlo y las diversificaciones. En este caso, la rearticulación ha servido como una salida y una forma de sobrevivencia en un contexto de privación y vulnerabilidad, considerando que la condición de la Agricultura Familiar no es definitivamente una condición estática, esta representa una dinámica, lineada a través del tiempo y del espacio, con movimientos ascendentes y descendentes.

En este contexto de estudio, la sobrevivencia es un elemento importante de la caracterización de la agricultura familiar, pues se refiere a la reproducción y al mejoramiento de la propia existencia. Así también, la pluriactividad es uno de los elementos que caracteriza a este sector; en la mayoría de las veces es una forma de suplemento de los ingresos, pero muchas veces ella sirve también para obtener fondos que permitan a estos agricultores invertir en las fincas y en la alimentación de las familias.

Aunque la agricultura moderna cuenta con suficientes métodos y técnicas para la recuperación de los suelos, se observa que la utilización de los insumos químicos destinados para la fertilización de los suelos son cada vez mayores, que incide en la pérdida gradual de la capacidad del suelo, los cuales exigen mayores riesgos en los procesos normales de reconstrucción. Estas circunstancias, en tanto, nos indica la necesidad de que el productor agrícola precisa de suficiente recurso para consolidarse en el territorio. Aunque, las alteraciones climáticas, en sus incidencias directas, no implican una discriminación de víctimas, es relevante destacar la importancia de la capacidad y consolidación económica del productor. Esto es, si un productor no cuenta con la suficiente y sólida estabilidad sus riesgos son mayores, debido a la pérdida de su principal fuente de ingreso y por consiguiente impidiendo cumplir con sus compromisos contraídos, como las deudas, que en la mayor parte conduce a la pérdida de su capital principal, la tierra.

## **CONCLUSIÓN**

En base a los patrones de cambios registrados en el territorio y las situaciones experimentadas por los agricultores familiares campesinos del Municipio de Abai, se puede identificar significativas modificaciones en la estructura productiva de los agricultores y en los ciclos agrícolas locales. Estas mudanzas podrían considerarse como encadenadas en sus procesos de intervenciones, es decir, los cambios

en los modos de producción conlleva a las alteraciones de los ciclos normales a partir de las reestructuraciones de los recursos naturales. La dinámica productiva en la región y en el municipio orientó la producción local hacia un estilo empresarial expansivo, aunque la transición de los agricultores campesinos aún se encuentra incipiente, la expansión del complejo productivo empresarial y la expulsión de gran porcentaje de familias locales ha dado espacio al acelerado proceso de reconfiguración de los espacios geográficos, que al mismo tiempo modificaron los ciclos agrícolas normales como incidencia de las alteraciones climáticas.

La concentración de las precipitaciones se ha modificado en las últimas décadas, aunque la cantidad normal en promedio permanece similar, la relación de cantidad y tiempos registran marcados aumentos, cuyas intensidades y periodos de caídas representan alteraciones significativas para los ciclos de producción. Con la velocidad de los vientos en aumento, una mayor intensidad de los rayos solares y al no haber coberturas boscosas, se aceleran la intensidad del secado de los suelos, que favorecen las degradaciones y las pérdidas de la capacidad productiva. En tanto, las lluvias continuas en periodos anormales favorecieron la aparición de plagas y la lixiviación de los suelos, disminuyendo gradualmente la productividad de los suelos y concomitantemente las condiciones de las producciones y los productores agrícolas.

Por otro lado, la eliminación de la vegetación o áreas boscosas y la intensificación de las lluvias, acrecientan el escurrimiento de las aguas, aumentado la velocidad y a la vez acelera la erosión de los suelos. Estas alteraciones hace que disminuyan las infiltraciones afectando la recarga de los acuíferos superficiales y cada vez más va escaseando el agua, que repercute negativamente en la estabilidad de las producciones.

Las pérdidas de las cosechas, son factores que también acrecientan las vulnerabilidades de los agricultores, principalmente ocasionadas por las alteraciones de los periodos de escasez de lluvias o concentración de las precipitaciones, al momento de iniciación de la etapa maduración de la producción, los cuales hacen imposible las cosechas por la putrefacción de los frutos o la pérdida de la calidad de las producciones.

Los cambios climáticos experimentados en la región, no solo afecta la estabilidad de los ciclos de producción, sino, todas las etapas del proceso de producción y pone en riesgo la estabilidad del mismo productor agrícola. Las alteraciones climáticas representan graves problemas para los productores agrícolas y las comunidades del área rural. Estos factores han motivado por un lado, migraciones de fami-

lias completas, vendiendo sus fincas y por otro lado dejando su rol de productor agrícola, alquilando sus fincas para vivir de las rentas del alquiler de la tierra.

Otras situaciones detectadas a partir de las alteraciones climáticas se refieren a las deudas contraídas por los productores, al no poder cumplir con las obligaciones contraídas, debido a las bajas productividades o pérdidas completas de las producciones van profundizando las vulnerabilidades con los consecutivos periodos de desastres climáticos. Aun con las refinanciaciones de las deudas, la situación de los agricultores se vuelve más drástica, con el peligro de la descapitalización de las familias, la desmotivación de los jóvenes y la consecuente migración.

Ante la crisis que están sufriendo estos agricultores familiares básicamente por las alteraciones climáticas, los resultados indican que están en una etapa de iniciación por lo que no cuentan con un plan estratégico técnico-productivo. Estos agricultores han superado la etapa de transición de una economía de sobrevivencia a una economía de mercado, la cual ha contribuido con su posibilidad de mantenerse como productor agrícola. Pero, esta etapa reciente como consecuencia de las alteraciones climáticas, demuestra la vulnerabilidad de este grupo de agricultores cuya economía incipiente impide su resurgimiento y consolidación. Es aquí, que la vulnerabilidad podría marcar el avance o regresión de los agricultores familiares campesinos.

## BIBLIOGRAFÍA

- Almada, Fátima y Barril, Gustavo 2006 *Caracterización de la agricultura familiar en el Paraguay* (Asunción: Instituto Interamericano de Cooperación Agrícola).
- Cámara Paraguaya de Exportadores de Cereales y Oleaginosas — CAPECO 2010 en <[www.capeco.org.py](http://www.capeco.org.py)> acceso octubre 2010.
- Cazella, A. 2009 *Agricultura Familiar: multifuncionalidad e desenvolvimento territorial no Brasil* (Río de Janeiro: Mauad).
- CEPAL 2007 “Panorama Social de América Latina”, documento informativo (Santiago de Chile: CEPAL).
- Chiriboga, M. 2002 *¿Qué hemos aprendido en Desarrollo Rural en los 90?* (Santiago de Chile: RIMISP).
- Comunidad Europea / Acción contra el Hambre 2009 *Diagnóstico de medios de vida de tres Municipios del Departamento de Caazapa. Acciones en Países Socios, Paraguay 2007* en <[www.accioncontraelhambre.org/DCI-NSAPVD/2007/12669](http://www.accioncontraelhambre.org/DCI-NSAPVD/2007/12669)> acceso mayo de 2010.
- Dirección General de Estadísticas, Encuesta y Censo 2002 en <[www.dgeec.gov.py](http://www.dgeec.gov.py)> acceso 20 de enero de 2010.

- Dirección General de Estadísticas, Encuesta y Censo 2007 *Encuesta Permanente de Hogares*, en <[www.dgeec.gov.py](http://www.dgeec.gov.py)> acceso 10 de mayo de 2010.
- Ecología Política Digital 2008 en <[www.ecologiapolitica.info/ep/epdigital/digital1.pdf](http://www.ecologiapolitica.info/ep/epdigital/digital1.pdf)> acceso noviembre de 2009.
- Fogel, Ramón y Riquelme, Marcial 2005 *Enclave Sojero. Merma de soberanía y pobreza* (Asunción: CERI).
- IPCC 2007 *Climate Change* (Cambridge: University Press) en <[www.acenologia.com/ciencia95\\_2.htm](http://www.acenologia.com/ciencia95_2.htm)> acceso 10 de octubre de 2010.
- Mazoyer, Marcel y Roudart, Lorence 2001 *História das agriculturas do mundo: do neolítico à crise contemporânea* (Lisboa: Instituto Piaget).
- Ministerio de Agricultura y ganadería. Dirección de Censos y Estadísticas Agropecuarias 2009 en <[www.mag.gov.py](http://www.mag.gov.py)> acceso 8 de junio de 2010.
- Presidencia de la República del Paraguay. Secretaria de Acción Social (SAS) en <[www.sas.gov.py](http://www.sas.gov.py)> acceso 4 de mayo de 2010.
- Romeiro, Ademar R. 2007 “Perspectivas para políticas agroambientais” en *Dimensões do agronegócio brasileiro: políticas, instituições e perspectivas* (Brasília: s/d).
- Rostow, W. 1970 *Las etapas del crecimiento económico. Un manifiesto no comunista* (México DF: FCE).
- Save, Robert 2007 “Potencial effects of global change on Catalonian’s agriculture” en <[wine.uab.cat/Comunicacions%20orals/P%2009](http://wine.uab.cat/Comunicacions%20orals/P%2009)> acceso 29 de julio de 2010.
- Schneider, Sergio 2004 *Agricultura familiar e industrialização: pluratividade e descentralização industrial no Rio Grande do Sul* (Porto Alegre: Editora da UFRGS).
- Schultz, H. 2007 “Cómo puede afectar el clima a la vinicultura en Europa” en *Revista de Enología* (Geisenheim).
- Torres, Oscar y Filippi, Eduardo 2005 “O Paraguai e sua inserção econômica na globalização: o caso da soja”, ponencia presentada en el XLIII Congresso (SOBER), 25 al 28 de julio.
- Van der Ploeg, Jan Douwe 2008 *Camponeses e imperios alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização* (Porto Alegre: Editora da UFRGS).
- Veiga, José E. 1997 “Crescimento, agricultura e meio ambiente” en <[www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/ii\\_en/ mesa2/1.pdf](http://www.ecoeco.org.br/conteudo/publicacoes/encontros/ii_en/ mesa2/1.pdf)> acceso 12 de diciembre de 2012.
- Wilkinson, John 2008 *Mercados, redes e valores: o novo mundo da agricultura familiar* (Porto Alegre: Editora da UFRGS).