

CONVIVENCIA CON EL SEMIÁRIDO BRASILEÑO

AUTONOMÍA Y PROTAGONISMO SOCIAL

Organizadores
IRIO LUIZ CONTI
EDNI OSCAR SCHROEDER

- Este libro se concibió como “Formación para la Convivencia con el Semiárido Brasileño: Procesos y Resultados” y relata la trayectoria en los cursos y en la red de relacionamiento por la convivencia con el Semiárido.
- Toma su nombre a partir del momento en que los contenidos propuestos se impregnan por los conocimientos y por la cultura del pueblo del Semiárido. Se confirman, con más claridad, las palabras: “El sertanejo es, antes de nada, fuerte”
- Se da voz a los propios protagonistas en y por la convivencia con el Semiárido.

PUBLICACIONES DE LA COLABORACIÓN:

- » Convivencia con el Semiárido Brasileño: Autonomía y Protagonismo Social
- » Estrategias de Convivencia con el Semiárido Brasileño: Textos y Artículos de Alumnos(as) Participantes
- » Construyendo Saberes, Cisternas y Ciudadanía: Formación para la Convivencia con el Semiárido Brasileño



SERIE COOPERACIÓN BRASIL – ESPAÑA,
Acceso al Agua y Convivencia con el Semiárido
Programa Cisternas - BRA 007-B



CONVIVENCIA CON EL SEMIÁRIDO BRASILEÑO

AUTONOMÍA Y PROTAGONISMO SOCIAL

AUTORES | AUTORAS

Carlos Humberto Campos

Clara Marinho Pereira

Danielle Leite Cordeiro

Evandro Pontel

Eugênia da Silva Pereira

Gustavo Correa de Assis

Haroldo Schistek

Igor da Costa Arsky

Irio Luiz Conti

Jales Dantas da Costa

José Camelo da Rocha

Maria de Lourdes L. de Araújo

Naidison de Quintella Baptista

Vitor Leal Santana

GOBIERNO ESPAÑOL

Manuel de la Cámara Hermoso
Embajador de España en Brasil

Jesús María Molina Vázquez
Coordinador General de la
Agencia Española de Cooperación
Internacional para el Desarrollo – AECID

Margarita García Hernández
Directora de Programas de la
Agencia Española de Cooperación
Internacional para el Desarrollo – AECID

GOBIERNO BRASILEÑO

Tereza Helena Gabrielli Barreto Campello
Ministra de Desarrollo Social y
Combate al Hambre

Arnoldo Anacleto de Campos
Secretario Nacional de Seguridad
Alimentaria y Nutricional

Francisca Rocicleide Ferreira da Silva
Directora del Departamento de
Fomento a la Producción y
Estructuración Productiva

Igor da Costa Arsky
Coordinador-General de Acceso al Agua

INSTITUTO BRASILEÑO DE DESARROLLO Y SOSTENIBILIDAD (IABS)

André Macedo Brügger
Presidente del Consejo Deliberativo

Luís Tadeu Assad
Director Presidente

El “PROGRAMA CISTERNAS” – BRA-007-B se firmó el 17 de noviembre de 2009 entre el Instituto de Crédito Oficial – ICO, en nombre del Gobierno de España, y el IABS, en el ámbito del Fondo de Cooperación para Agua y Saneamiento – FCAS, con aporte financiero de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo – AECID y contrapartida del Ministerio de Desarrollo Social y Combate al Hambre – MDS.

EQUIPO TÉCNICO DEL PROGRAMA CISTERNAS BRA-007-B

Instituto Brasileño de Desarrollo y Sostenibilidad (IABS)

Luís Tadeu Assad
Director del Proyecto

Carla Gualdani
Coordinadora Técnica

Milton Krügger Martins
Gestor de Convenios

EJECUCIÓN

Universidad Federal de Rio Grande do Sul

Carlos Alexandre Netto
Rector de la UFRGS

Sérgio Nicolaiewsky
Director Presidente de la FAURGS

REDEgenteSAN / FAURGS / UFRGS

Edni Oscar Schroeder
Coordinador General de la REDEgenteSAN / FAURGS

Equipo Técnico

Gilda Glaucé Martins Alves
Asesora Pedagógica

Vera Lucia Mazzini dos Santos
Asesora Administrativa

Elson Koeche Schroeder
Asesor de Comunicación

Daniel Thomé de Oliveira
Gerente Analista de Tecnología

Alexandre Gervini
Gerente Operacional de Tecnología

Eduardo Gehlen Grapiglia
Asistente Administrativo

COLABORACIÓN

Articulación Semiárido Brasileño (ASA)

Instituto Regional de la Pequeña
Agropecuaria Apropiaada (IRPAA)

Esta publicación es el resultado de la actividad “**Curso Modular de Formación y Perfeccionamiento en Gestión Pública, Acceso al Agua y Convivencia con el Semiárido**” – Acuerdo de Colaboración 004/2010 celebrado entre el IABS y la FAURGS, en el ámbito del Programa Cisternas BRA-007-B.

CONVIVENCIA CON EL SEMIÁRIDO BRASILEÑO

AUTONOMÍA Y PROTAGONISMO SOCIAL

Organizadores

IRIO LUIZ CONTI

EDNI OSCAR SCHROEDER



Brasília – 2014



SERIE COOPERACIÓN BRASIL – ESPAÑA,
Acceso al Agua y Convivencia con el Semiárido
Programa Cisternas - BRA 007-B

Organizadores de la Publicación
Irio Luiz Conti
Edni Oscar Schroeder

Revisor
Irio Luiz Conti

Editora
Editora IABS

Proyecto Gráfico y Portada
Ars Ventura Imagem e Comunicação

Ilustración de la Portada
Rodrigo Diniz Torres

Traducción
Andrés Burgos Delgado

Autores | Autoras
Carlos Humberto Campos
Clara Marinho Pereira
Danielle Leite Cordeiro
Evandro Pontel
Eugênia da Silva Pereira
Gustavo Correa de Assis
Haroldo Schistek
Igor da Costa Arsky
Irio Luiz Conti
Jales Dantas da Costa
José Camelo da Rocha
Maria de Lourdes L. de Araújo
Naidison de Quintella Baptista
Vitor Leal Santana

Datos Internacionales de Catalogación en la Publicación (CIP)

Convivência com o Semiárido Brasileiro: Autonomia e Protagonismo Social / Irio Luiz Conti e Edni Oscar Schroeder (organizadores). Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – FAURGS/ REDEgenteSAN / Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade – IABS / Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento – AECID / Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - MDS / Editora IABS, Brasília-DF, Brasil - 2013.

ISBN 978-85-64478-33-6
233 p.

1. Semiárido Brasileiro. 2. Convivência. 3. Educação Contextualizada I. Título. II. Fundação de Apoio da Universidade Federal do Rio Grande do Sul – FAURGS/REDEgenteSAN III. Instituto Brasileiro de Desenvolvimento e Sustentabilidade – IABS. IV. Agência Espanhola de Cooperação Internacional para o Desenvolvimento – AECID V. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome – MDS. VI. Editora IABS.

CDU: 323.2
338.2

Publicación concebida y viabilizada por la
COOPERACIÓN BRASIL – ESPAÑA,
Programa Cisternas - BRA 007-B, 2010 - 2014

Esta obra está disponible en la Biblioteca Virtual de la REDEgenteSAN:
www.redesan.ufrgs.br/biblioteca-virtual
y en la página web de la Editora IABS: www.editoraiabs.com.br

Su distribución gratuita y posibles reproducciones podrán ser analizadas por las entidades organizadoras.

ÍNDICE

Presentación	11
Prólogo	15
Contribuciones	19
Introducción Irio Luiz Conti	23
Transición paradigmática en la convivencia con el Semiárido Irio Luiz Conti y Evandro Pontel	29
El Semiárido Brasileño: una región mal comprendida Haroldo Schistek	41
Caracterización del Semiárido Brasileño Naidison de Quintella Baptista y Carlos Humberto Campos	55
La convivencia con el Semiárido y sus potencialidades Naidison de Quintella Baptista y Carlos Humberto Campos	63
Posibilidades de construcción de un modelo sostenible de desarrollo en el Semiárido Naidison de Quintella Baptista y Carlos Humberto Campos	73
Formación, organización y movilización social en el Semiárido brasileño Naidison de Quintella Baptista y Carlos Humberto Campos	89
Educación contextualizada para la convivencia con el Semiárido Naidison de Quintella Baptista y Carlos Humberto Campos	99
Educación Contextualizada y Convivencia con el Semiárido: luchas, conquistas y desafíos Eugênia da Silva Pereira	115
Soberanía y seguridad alimentaria en el Semiárido José Camelo da Rocha	125



Interfases entre derecho humano a la alimentación adecuada, soberanía alimentaria, seguridad alimentaria y nutricional y agricultura familiar	137
Irio Luiz Conti	
Derecho humano al agua	149
Jales Dantas da Costa	
Acceso al agua en el Semiárido: el agua para el consumo humano	161
Igor da Costa Arsky, Vitor Leal Santana y Clara Marinho Pereira	
Parámetros de demanda hídrica en el Semiárido	171
Igor da Costa Arsky y Vitor Leal Santana	
Parámetros de disponibilidad hídrica en el Semiárido	183
Igor da Costa Arsky y Gustavo Corrêa de Assis	
Proceso de construcción de políticas públicas de acceso al agua	193
Naidison de Quintella Baptista	
Reinvención de los movimientos sociales en el Semiárido brasileño: el caso del P1MC	207
Danielle Leite Cordeiro	
Convivencia con el Semiárido: aprendizajes, desafíos y perspectivas	219
Evandro Pontel, Irio Luiz Conti y Maria de Lourdes Lopes de Araújo	

LISTA DE SIGLAS

AECID - Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
ANA - Articulación Nacional de Agroecología
ANA - Agencia Nacional de Aguas
ASA - Articulación en el Semi-Árido Brasileño
ATER - Asistencia Técnica y Extensión Rural
AP1MC - Asociación Programa Un Millón de Cisternas
AS-PTA - Agricultura Familiar y Agroecología
BAP - Bomba D'agua Popular
BEDA - Bovino Equivalente para Demanda de Agua
BNDES - Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social
CAA - Centro de Asesoría del Assuruá
CAATINGA - Centro de Asesoría y Apoyo a los Trabajadores e Instituciones No-Gubernamentales Alternativas
CAGECE - Compañía Estadual de Saneamiento de Ceará
CAISAN - Cámara Interministerial de Seguridad Alimentaria y Nutricional
CASA - Centro de Agroecología en el Semi-Árido
CEAB - Compañías Estaduales de Saneamiento
CDESC - Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales
CETRA - Centro de Estudios del Trabajo y de Asesoría al Trabajador
CG - Comentario General nº 12
COBAI - Compañía Brasileña de Alimentos
CODEVASF - Compañía de Desarrollo de los Valles del São Francisco y del Parnaíba
CONSEA - Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional
CONTAG - Confederación Nacional de los Trabajadores en la Agricultura
CONDRAF - Consejo Nacional de Desarrollo Rural Sostenible
COOPERCUC - Cooperativa Agropecuaria Familiar de Canudos, Uauá y Curaçá
COP III - III Conferencia de las Partes de Combate a la Desertificación y a la Sequía
CNPJ - Registro Nacional de Persona Jurídica
CSA - Convivencia con el Semiárido
DHA - Derecho Humano al Agua
DHAA - Derecho Humano a la Alimentación
ECA - Estatuto de los Niños(as) y Adolescentes
ENCONASA - Encuentro Nacional de la ASA
ESPLAR - Centro de Pesquisa y Asesoría



FAURGS - Fundación de Apoyo de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul
FBB - Fundación Banco de Brasil
FEBRABAN - Federación Brasileña de Bancos
IABS - Instituto Brasileño de Desarrollo y Sostenibilidad
IBGE - Instituto Brasileño de Geografía y Estadística
IDH - Índice de Desarrollo Humano
INCRA - Instituto Nacional de Colonización y Reforma Agraria
IPEA - Instituto de Pesquisas e Economía Aplicada
IRPAA - Instituto Regional de la Pequeña Agropecuaria Apropriada
LDB - Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional
MDA - Ministerio de Desarrollo Agrario
MEC - Ministerio de Educación
MDS - Ministerio de Desarrollo Social y Combate al Hambre
MEB - Movimiento de Educación de Base
MESA - Ministerio Extraordinario de Seguridad Alimentaria y Combate al Hambre
MOC - Movimiento de Acción Comunitaria
MMA - Ministerio de Medio Ambiente
MMC - Movimiento de Mujeres del Campo
ONGS - Organización No Gubernamental
OMS - Organización Mundial de la Salud
ONU - Organización de las Naciones Unidas
OXFAM - Oxford de Combate al Hambre
PAA - Programa de Adquisición de Alimentos
P1MC - Programa de Formación y Movilización Social para la Convivencia con el Semiárido: Un Millón de Cisternas Rurales
P1+2 - Programa Una Tierra y Dos Aguas PLANASA - Plano Nacional de Saneamiento Básico
PDHC - Proyecto Dom Helder Câmara
PIDESC - Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales
PRONAF - Programa Nacional de Fortalecimiento de la Agricultura Familiar
PNAE - Programa Nacional de Alimentación Escolar
PNRH - Plan Nacional de Recursos Hídricos
PPA - Plan Plurianual
PRODES - Programa de Descontaminación de Cuencas Hidrográficas
PRONERA - Programa Nacional de Educación de la Reforma Agraria
SUDENE - Superintendencia del Desarrollo del Noreste, actual EDENE
RedeSAN - Red Integrada de Seguridad Alimentaria y Nutricional
REDEgenteSAN - Red de Gente de la Seguridad Alimentaria y Nutricional
RESAB - Red de Educación del Semiárido Brasileño
SAB - Semiárido Brasileño
SASOP - Servicio de Asesoría a Organizaciones Populares Rurales
SAN - Seguridad Alimentaria y Nutricional
SERTA - Servicio de Tecnología Alternativa
SESAN - Secretaría Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional
SISAN - Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional

SISAR - Sistema Integrado de Saneamiento Rural
SINGREH - Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos
SISNAMA - Sistema Nacional de Medio Ambiente
STTR - Sindicatos de Trabajadores y Trabajadoras Rurales
SSAS - Sistemas Simplificados de Abastecimiento
UFRGS – Universidad Federal de Rio Grande do Sul
UGM - Unidad Gestora Microrregional
UNICEF - Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia





PRESENTACIÓN

La Serie Cooperación Brasil-España – Programa Cisternas BRA 007-B, Acceso al Agua y Convivencia con el Semiárido es fruto de las actividades y colaboraciones desarrolladas entre 2010 y 2014 en el ámbito de este programa, con el objetivo de consolidar y difundir diferentes tipos de acciones y conocimientos de enorme relevancia para la convivencia con el semiárido brasileño.

El Programa Cisternas BRA 007-B, vinculado al Fondo de Cooperación para el Agua y Saneamiento – FCAS, fue creado a partir de la colaboración entre el Instituto de Crédito Oficial – ICO, en nombre del gobierno español, y el Instituto Brasileño de Desarrollo y Sostenibilidad – IABS. El aporte financiero provino de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo – AECID, con contrapartida del Ministerio de Desarrollo Social y Combate al Hambre – MDS.

El Programa buscó, entre sus objetivos, contribuir para la transformación social, la promoción y la valorización del agua como un derecho esencial a la vida y a la ciudadanía. También pretendió la comprensión y la práctica de la convivencia sostenible y solidaria con el semiárido brasileño. Estas acciones se impulsaron mediante la difusión de tecnologías sociales que tienen como base fundamental de su actuación el proceso participativo, permitiendo la viabilidad de la región y el protagonismo de sus habitantes.

El proceso de difusión de tecnologías y el nuevo paradigma de convivencia con el semiárido partió de una iniciativa de la sociedad civil, organizada con el objetivo de garantizar el acceso al agua potable a las familias, en aquellos lugares donde el problema de la escasez de agua para el consumo humano afecta a la supervivencia de la población. A partir de ese momento, las políticas públicas de universalización del acceso al agua incorporaron dichos procesos con el objetivo de contribuir con los movimientos y articulaciones locales.

La tecnología social apoyada y difundida, como las cisternas de placas para la captación de agua de lluvia, representa una solución de acceso a recursos hídricos para la población rural de la región. Estas cisternas se destinan



a la población rural de baja renta, que sufre con los efectos de las sequías prolongadas y que llegan a extenderse por un periodo de ocho meses a lo largo de un año. Durante ese periodo el acceso al agua se produce, normalmente, a través de aguas estancadas y pozos que se sitúan a grandes distancias y que contienen agua de mala o muy mala calidad, provocando enfermedades en las familias que se ven obligadas a consumir agua proveniente de esas fuentes.

El Semiárido tiene la mayor parte de su territorio ocupado por la *catanga*, considerada por los especialistas como el bioma brasileño más sensible a la interferencia humana y al cambio climático global. Otra característica del semiárido brasileño es el déficit hídrico, aunque eso no signifique falta de agua, sino lo contrario, ya que se trata del semiárido más lluvioso del planeta. Sin embargo, las lluvias son irregulares en el tiempo y en el espacio y la cantidad de lluvia es menor que el índice de evaporación.

Eso significa que las familias necesitan prepararse para la llegada de la lluvia. Saber gestionar sus recursos y contar con depósitos para captar y almacenar agua es fundamental para garantizar la seguridad hídrica durante el periodo de estiaje. Algunos ejemplos de estos depósitos son las cisternas familiares, las cisternas de producción (cisternas *calçadão*), las cisternas escolares, las presas subterráneas y otras tecnologías sociales.

Uno de los mayores desafíos en la lucha por la convivencia con el semiárido es la garantía universal del agua para toda la población del *sertão*¹. Por eso, la cisterna de placas representa un elemento importante en esta búsqueda por la soberanía hídrica y alimentaria. El Plan Brasil Sin Miseria del Gobierno Federal, por medio del proyecto Agua para Todos, prevé que, hasta final de 2014, sean implantadas 750 mil cisternas y 6 mil sistemas simplificados de abastecimiento dirigido al consumo humano.

De esta forma, a partir de los conocimientos adquiridos por los participantes locales, se construyeron más de 15 mil cisternas de placas (cisternas domiciliarias, de producción y escolares) por medio de un proceso participativo de gestión, movilización, capacitación y construcción en el ámbito de la Cooperación Brasil-España.

Además de las cisternas de placas -tecnología social más consolidada e incorporada a las políticas públicas- otras formas de apoyo de este programa de cooperación fueron fundamentales para este proceso.

Se realizaron importantes acciones de fortalecimiento institucional; consolidación de redes de saberes; formación de líderes y gestores vinculados a la

1 Subregión del noreste brasileño con características semiáridas y fuerte identidad cultural.

temática; intercambios de prácticas y experiencias; identificación y difusión de tecnologías sociales a partir del Premio Mandacaru; estudios e investigaciones de evaluación de impactos; y consolidación del Centro Xingó de Convivencia con el Semiárido, además de diversas publicaciones y videos que contribuyeron para el éxito del programa.

Así, esperamos contribuir para este nuevo tiempo y prestar atención al semiárido, impulsando prácticas cada día más adaptadas al bioma, a la cultura local del pueblo *sertanejo* y a las mejoras significativas que Brasil viene experimentando en los últimos años.

Ministerio de Desarrollo Social y Combate al Hambre
Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo
Instituto Brasileño de Desarrollo y Sostenibilidad





La complejidad no es la clave del mundo, sino el desafío que hay que enfrentar, el pensamiento complejo no es lo que evita o suprime el desafío, sino lo que ayuda a revelarlo y, a veces, incluso a superarlo. (Edgar Morin).

El libro titulado “Convivencia con el Semiárido Brasileño: Autonomía y protagonismo social”, que tiene el formato de una selección de artículos, realiza incursiones analíticas sobre el Semiárido con la intención de, por un lado, caracterizarlo a partir de una matriz interdisciplinar y, por otro, mostrar la riqueza y la diversidad de experiencias en curso que señalan un nuevo tiempo político, y elucidan en sus tesis principios, metodologías y aprendizajes, combinando colaboraciones y articulaciones políticas de sujetos sociales.

Miradas de militantes, de profesores y de gestores gubernamentales, ponen en evidencia la disputa de proyectos en y para el Semiárido brasileño. De un lado, los que priorizan la construcción de grandes obras y están pautados por una matriz reduccionista y fragmentada de combate a las sequías, valorizando las grandes obras hídricas y promoviendo el riego para la producción destinada al mercado externo. De otro lado, aquellos proyectos fundamentados en los principios del paradigma de la complejidad, que valorizan lo local, la diversidad cultural y la construcción y afirmación de identidades de los sujetos sociales. Esta última perspectiva se basa en la comprensión de la convivencia con el Semiárido, al considerar las cuestiones, contradicciones y soluciones formuladas e implementadas, y, sobre todo, al valorizar los saberes, los conocimientos y el modo de vida gestados en el propio territorio.

Así, se destacan acciones y proyectos de sectores de la sociedad civil organizada, algunos de ellos generadores de tecnologías sociales, como el caso de las cisternas, que actualmente se consustancian en políticas públicas mediante la cooperación con órganos gubernamentales. Estas experiencias vinculadas a las áreas social, económica y ambiental, diseñan propuestas de convivencia con el Semiárido, presentan alternativas y refuerzan aspectos de la inclusión social, de la cultura y de la identidad de los agricultores y agricultoras, así como de la preservación de los recursos naturales.



Por caminos analíticos diferentes, las instigadoras reflexiones de los autores, constantes en esta selección, ponen en evidencia estrategias concretas y exitosas que se amplían y fortalecen negando la lógica del combate a la sequía y afirmando la viabilidad de la convivencia con el Semiárido. De esta forma, trabajadores y trabajadoras del campo protagonizan caminos de una vida con dignidad, calidad y justicia social, respetando la diversidad étnica, racial, cultural y política, con una perspectiva orientada hacia el desarrollo sostenible. De este modo, procuran deconstruir aquellas imágenes simbólicas y preconceptuosas que reducen secularmente el Semiárido a la falta de agua, animales sedientos, niños y niñas desnutridos, hambre, éxodo, suelo agrietado, personas incapaces, etc.

A través de este recorrido analítico se revela la emergencia de un nuevo paradigma, fundamentado en la contribución de Edgar Morin, que concibe los principios de la complejidad (*complexus*) como concepción/acción que busca unir, operando diferenciaciones, y que destaca la necesidad de comunicar los conocimientos dispersos. Todo ello con la intención de contribuir para la auto-elaboración de un método en el cual el pensamiento integrado/articulado, crecientemente consciente, sea capaz de dialogar con lo real, de reunir, de contextualizar, de globalizar, pero al mismo tiempo, reconociendo el escenario histórico y singular, lo individual y lo concreto.

La idea de organizar esta publicación a partir de estudios y reflexiones realizadas en el “Curso de Formación en Gestión Pública, Acceso al Agua y Convivencia con el Semiárido”, contribuye, por lo tanto, para ampliar y socializar la bibliografía existente y que postula la importancia de una educación contextualizada. Aquí se pretende, además, diseminar tales conocimientos junto al mundo académico, a los movimientos y organizaciones sociales y a las instituciones gubernamentales formuladoras de políticas públicas, de manera que el desarrollo sostenible referenciado por el paradigma de la convivencia con el Semiárido sea ampliamente difundido.

La lectura de los artículos expresa el papel relevante de la Articulación en el Semiárido Brasileño (ASA) que como Red Social difunde, a través de alrededor de 800 organizaciones sociales, enseñanzas teóricas/empíricas y vivencias sobre la utilización adecuada y racional del agua y de los demás recursos naturales, mediante la valorización del trabajo humano y de procesos continuos y participativos. Además, la realización de varios acuerdos de colaboración, celebrados durante los últimos diez años entre la ASA y los gobiernos federales y estatales, están generando numerosos aprendizajes en relación a la elaboración e implementación de políticas públicas inclusivas.

Por último, es evidente que los avances alcanzados son importantes, pero

es necesario que las luchas sociales y la acción del Estado establezcan un diálogo permanente en la perspectiva de reconocer y asegurar la centralidad de la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional, así como el derecho humano a la alimentación adecuada y saludable, como un eje estratégico del desarrollo económico, social y político para el país.

Fortaleza, mayo de 2013

Elza Maria Franco Braga^I

I Doctora en Sociología, Profesora del Departamento de Ciencias Sociales de la Universidad Federal de Ceará, Consejera del CONSEA-Nacional y Representante del CONSEA-Nacional en la Comisión de Evaluación del P1MC y del P1+2.





En todos los rincones del planeta Tierra existe una atención especial a todo lo relacionado con el agua y su consumo. Al abordar el tema del agua, surgen otras interacciones, tal y como: tierra, relieve, situación climática, energía, poblaciones, fauna, flora, sistemas productivos, semillas criollas y transgénicas, educación ambiental, medios urbano y rural, industrialización, contaminación, y relaciones internacionales, entre muchas otras.

Brasil tiene un tratamiento sobre la cuestión del agua en el Semiárido que podría ser interpretado como contradictorio, puesto que va desde la construcción de grandes presas y el desvío del Río São Francisco, hasta iniciativas de éxito de la sociedad civil – como ocurre con el caso de la construcción de cisternas a través del Programa Cisternas.

El libro “Convivencia con el Semiárido Brasileño: Autonomía y Protagonismo Social” que aquí se presenta, es la recopilación de los textos que fueron disponibilizados para los más de 1000 gestores y gestoras que participaron en los cursos de formación sobre “Gestión Pública, Acceso al Agua y Convivencia con el Semiárido”, desde 2011 hasta 2013. Estos cursos fueron impartidos por el sistema de educación a distancia, a través de la Plataforma Educacional REDEgenteSAN de la Fundación de Apoyo de la Universidad Federal de Rio Grande do Sul (UFRGS) con recursos del Fondo de Cooperación para el Agua y Saneamiento (FCAS) a través de la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID), con la intermediación técnica y contractual del Instituto Brasileño de Desarrollo y Sostenibilidad (IABS), organización no gubernamental de Brasil. El Ministerio de Desarrollo Social y Combate al Hambre, a través de la Coordinación General de Acceso al Agua de la Secretaría Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN-MDS), es el responsable por la integración del Programa Cisternas en este acuerdo de cooperación internacional.

Aunque la REDEgenteSAN/FAURGS haya sido la entidad responsable por la ejecución de esta epata de formación en la Cooperación, los(as) autores(as) de los textos y orientadores(as) de las áreas de referencia de los cursos



disponibilizados, fueron profesores(as) y dirigentes de organizaciones con acciones directas y reconocidas en/sobre el Semiárido. Entre las organizaciones de la sociedad civil que más se implicaron destacan: Articulación en el Semiárido Brasileño (ASA-Brasil) e Instituto Regional de la Pequeña Agropecuaria Adecuada (IRPAA-Juazeiro/Bahía).

Es necesario agradecer a todos y todas – entidades y personas – que colaboraron en la elaboración de los materiales y/o que participaron en el seguimiento de alumnos y alumnas a lo largo de este proceso de formación.

Fue impresionante la dedicación de los(as) Alumnos(as)/Gestores(as) durante la realización de los cursos. Muchos de los participantes intercalaban momentos de estudios y de reflexiones con el cotidiano de los trabajos en sus comunidades, proyectos y/o sectores gubernamentales. Otros, buscaban una mejor preparación para futuras intervenciones relacionadas con el Semiárido y/o para conocer el Semiárido. A estos(as) batalladores(as), nuestro más profundo reconocimiento y disponibilidad dentro de lo posible.

Edni Oscar Schroeder^I

Coordinador de la REDEgenteSAN / FAURGS / UFRGS

I Maestro en Administración de Sistemas Educativos y Especialista en Proyectos de Educación Superior por la FGV-RJ; Bachiller y Licenciado en Química; Profesor jubilado de la UFRGS; Consultor (eventual) en proyectos de la FAO y del MDS (CONSAD / Equipamientos Públicos de Alimentación y Nutrición / Cisternas); Miembro de la Directoría del CONSEA-RS. (pro.edni@gmail.com)



INTRODUCCIÓN

Irio Luiz Conti¹

Finalizamos la organización de esta publicación precisamente en un periodo en que las familias del Semiárido brasileño enfrentan una de las peores sequías de la historia¹. Aunque los estudios señalen que se trata de un fenómeno cíclico, cada vez que ocurre suscita diversas reacciones por parte de la población afectada, de las organizaciones y movimientos sociales y de los gobiernos e instituciones, en general. Sin embargo, la tónica de estas reacciones muestra que el drama de migrantes, descrito por Gracilano Ramos en el romance *Vidas Secas*² y publicado en 1938, parece ser algo de un pasado poco presente en la realidad actual del pueblo del Semiárido, que continúa en transformación.

En los últimos años, un conjunto de iniciativas llevadas a cabo a través de la colaboración entre organizaciones de la sociedad civil, congregadas en la Articulación en el Semi-Árido Brasileño (ASA), órganos del gobierno municipales, estaduais y federales, organizaciones de cooperación internacional e instituciones públicas y privadas, vienen contribuyendo significativamente en la implementación de acciones, como el programa Un Millón de Cisternas (P1MC), que, entre otras, garantizan mayor autonomía a los *sertanejos* y *sertanejas* en la convivencia con el Semiárido.

Al mencionar el crecimiento de la autonomía, nos referimos a la ampliación de las capacidades, oportunidades y recursos, intelectuales y materiales, de los diferentes actores sociales implicados en la creación y viabilidad de sus modos de vida en el Semiárido brasileño, un mosaico dinámico, complejo y

1 Doctorando en Desarrollo Rural (PGDR/UFRGS), bolsista FAPERGS, Maestro en Sociología, Especialista en Derechos Humanos y Licenciado en Filosofía y Teología. Coordinó y fue profesor de los cursos de formación de la RedSAN/FAURGS, consejero del CONSEA Nacional y Presidente de la FIAN Internacional. (irio@ifibe.edu.br).

1 Hasta el día 30 de noviembre de 2012, 1.187 municipios ya habían recibido la confirmación del decreto de situación de emergencia por parte del gobierno federal y diversos aguardaban tal confirmación de las solicitudes enviadas.

2 RAMOS, Gracilano. *Vidas Secas*. 45 edición. Disponible en: <http://manasbrodas.files.wordpress.com/-graci-lano-ramos.pdf>. Acceso: agosto de 2012.



multidimensional. Estos actores ocupan diferentes posiciones en su condición de sujetos en los procesos de cambio social. El fortalecimiento de su autonomía se expresa a través de la capacidad de leer, interpretar, resignificar y transformar la realidad, mediante la apropiación de instrumentos que les posibilitan protagonizar la construcción de su propia historia.

Todos los artículos que componen esta publicación mencionan, de alguna forma, que en los últimos años emerge, en el Semiárido, algo sustancialmente nuevo, que se explicita en contraposición a la noción de “combate a la sequía”, y que se denomina “paradigma de la convivencia con el Semiárido”. Este binomio – expresado en la polarización entre el “viejo paradigma” y el “nuevo paradigma” – es una constante en los artículos que a continuación se presentan, siendo revelado de diversas formas por los autores y autoras que participan en esta publicación.

La estructura de este libro sigue una concepción que se expresa en la lógica de organización descrita a continuación. En el primer capítulo Evandro Pontel e Irio Luzi Conti realizan un abordaje sobre la *Transición paradigmática en la convivencia con el Semiárido*. Los autores no pretenden hacer su aplicación directa al contexto del Semiárido brasileño y a sus múltiples abordajes contemplados en los artículos presentados. Sin embargo, lanzan luces que posibilitan ampliar las miradas y la comprensión sobre lo que emerge en las dos últimas décadas, a partir de las dinámicas organizativas y sociales que configuran nuevas formas de concebir y actuar en el Semiárido. Si las diversas aproximaciones señalan o no la urgencia de un nuevo paradigma, tal vez sea el gran desafío que enfrentan las organizaciones y movimientos sociales de la región, los formuladores de políticas públicas y los estudiosos empeñados en comprender y fundamentar el alcance de los cambios y transformaciones que vienen ocurriendo en la región. Estos enfoques tienen lugar a partir de la constatación de las anomalías del modelo tradicional de desarrollo adoptado, de la formulación de alternativas a ese modelo y de la osada opción por la implementación de un conjunto de iniciativas que incluyen las tecnologías sociales y que posibilitan nuevos parámetros de vida y dignidad para las poblaciones del Semiárido.

Los cinco artículos siguientes tratan de lo que podríamos llamar amplia presentación y contextualización del Semiárido brasileño. En su artículo sobre *El Semiárido brasileño: una región mal comprendida*, Haroldo Schistek discursa sobre temas y acciones importantes que ya vienen siendo implementadas en la convivencia con el Semiárido. A continuación, Naidison de Quintela Baptista y Carlos Humberto Campos, abordan la *Caracterización del Semiárido* en sus diversas dimensiones, profundizando sobre la *Convivencia con el Semiárido* y sus

potencialidades, problematizando sobre las *Posibilidades de construcción de un modelo sostenible de desarrollo en el Semiárido* y acentuando que la *Formación, organización y movilización social* están intrínsecamente imbricadas y articuladas con varias formas de vida y lucha por la tierra, territorio y agua, emprendidas por el pueblo en el Semiárido.

Junto a los procesos organizativos sociales, también emergen y se fortalecen nuevas formas de producción de conocimiento. Naidison de Quintella Baptista escribe sobre la *Educación contextualizada para la convivencia con el Semiárido* y Eugênia da Silva Pereira reflexiona sobre la *Educación contextualizada y convivencia con el Semiárido: luchas, conquistas y desafíos*. Ambos parten de la necesidad de la deconstrucción de referenciales teóricos que marcaron los procesos educativos formales y no formales a lo largo de la historia y fortalecen formas de dominación, para apuntar la construcción de nuevos referenciales educativos insertados en y a partir de la realidad vivida por las familias en la gran región semiárida.

Con el fin del régimen militar y la llegada de la democracia a Brasil, se fortalecen múltiples formas de reivindicación, proposición y movilización social por los derechos humanos. En este contexto, José Camelo da Rocha analiza la importancia de la *Soberanía y seguridad alimentaria en el Semiárido* y muestra las interconexiones entre saberes y conocimientos tradicionales, semillas y alimentos que fortalecen las identidades regionales y la autonomía en los modos de vida del campo. Irio Luiz Conti aborda las necesarias *Interfases entre derecho humano a la alimentación adecuada, soberanía alimentaria, seguridad alimentaria y nutricional y agricultura familiar* en vista de la garantía de la producción para el autoconsumo y la seguridad alimentaria y nutricional en las diversas realidades brasileñas. Y Jales Dantas da Costa aborda el tema del *Derecho humano al agua*, a la luz de los instrumentos y mecanismos internacionales y nacionales que no solo reconocen, sino que requieren que sean disponibilizados todos los recursos posibles para garantizar la universalización del derecho humano al agua en el Semiárido y en Brasil.

En base al derecho humano a la alimentación adecuada y al agua, Igor da Costa Arsky, Vitor Leal Santana y Clara Marinho Pereira reflexionan sobre el *Acceso al Agua en el Semiárido: el agua para el consumo humano* y también sobre los *Parámetros de demanda hídrica en el Semiárido* y hacen un interesante ejercicio sobre lo que significa la demanda hídrica en el cotidiano de una familia que precisa garantizar el agua para el uso doméstico y para la producción. A continuación, Igor da Costa Arsky y Gustavo Corrêa de Assis escriben sobre los *Parámetros de disponibilidad hídrica en el Semiárido*, un tema con informaciones



importantes sobre la composición del ciclo hidrológico y la necesidad del uso racional del potencial hídrico en el Semiárido.

En los últimos años las organizaciones sociales, en colaboración con órganos gubernamentales, vienen desarrollando numerosas estrategias de convivencia con el Semiárido, de manera que algunas de ellas ya están dejando de ser proyectos para convertirse en políticas públicas. Naidison de Quintella Baptista describe ese *Proceso de construcción de políticas públicas de acceso al agua* desde la perspectiva de las organizaciones sociales que convergen en la Articulación en el Semiárido Brasileño. A su vez, Danielle Leite Cordeiro entiende que ese proceso de *Reinvención de los movimientos sociales en el Semiárido brasileño: el caso del P1MC* caracteriza una nueva fase en la organización social por la conquista de derechos y ciudadanía.

Finalmente, en un esfuerzo de reconstrucción pedagógica del proceso recorrido a lo largo del Curso de Formación en Gestión Pública, Acceso al Agua y Convivencia con el Semiárido, en el artículo titulado *Convivencia con el Semiárido: aprendizajes, desafíos y perspectivas*, Evandro Pontel, Irio Luiz Conti y Maria de Lourdes de Araújo, resumen los temas que más marcaron el curso y muestran como la convivencia con el Semiárido superó transversalmente el proceso de acción-reflexión-acción que caracterizó todo el curso de formación. Sin duda, las diversas visiones de los autores y autoras en el abordaje de los múltiples temas y procesos implicados en el Semiárido contribuyen para hacer de esta una lectura atractiva y dinámica.



TRANSICIÓN PARADIGMÁTICA EN LA CONVIVENCIA CON EL SEMIÁRIDO

Irio Luiz Conti^I
Evandro Pontel^{II}

En las últimas décadas surge, en el Semiárido, algo sustancialmente nuevo y fundamentado en una nueva racionalidad, que se explicita en contraposición a la noción de “combate a la sequía”, denominado “paradigma de la convivencia con el Semiárido”. Ante eso, cabe preguntarse: ¿qué es un paradigma y qué caracteriza una transición paradigmática?

Este artículo tiene por objetivo explicitar una noción de paradigma y traer elementos que subsidien una racionalidad de convivencia con el Semiárido en sus diversos contextos. Para tal propósito se recurre a Thomas Kuhn, uno de los primeros científicos que propusieron la noción de paradigma, pero también a Roberto Marinho da Silva y otros autores, como algunas de las referencias que contribuyen para la comprensión del contexto más amplio en el cual pueden incluirse las recurrentes proposiciones y afirmaciones en relación al paradigma y a la racionalidad de la convivencia con el Semiárido.

En su obra más conocida, *La estructura de las revoluciones científicas*, Thomas Kuhn desarrolla una teoría sobre la naturaleza de la ciencia, entendiéndola como una sucesión de periodos ligados a la tradición, no lineares, ni acumulativos, ni evolutivos, sino caracterizados por las rupturas. Para él, la ciencia se caracteriza por la ruptura y, consecuentemente, puede trabajarse con la idea de revolución científica¹.

I Doctorando en Desarrollo Rural (PGDR/UFRGS), bolsista FAPERGS, Maestro en Sociología, Especialista en Derechos Humanos y Licenciado en Filosofía y Teología. Coordinó y fue profesor de los cursos de formación en la RedeSAN/FAURG, consejero del CONSEA Nacional y Presidente de la FIAN Internacional. (irio@ifibe.edu.br)

II Alumno de Máster en Filosofía PUCRS. Bolsista CNPQ. Fue tutor y colaborador en la RedeSAN / FAURG en 2011. (epontel@hotmail.com)

1 El término ‘revolución’ empleado en este artículo se refiere a las revoluciones científicas, que son distintas de otras revoluciones como, por ejemplo, una revolución social que resulta de enfrentamientos entre grupos sociales y causa cambios y transformación en una determinada sociedad.



El término revolución es análogo a las revoluciones que ocurren a medida que se agotan las posibilidades de resolución de los problemas en un determinado paradigma científico. De esta forma, se hace necesario buscar argumentos externos al medio en el cual está inmersa la problemática en cuestión. A través de esos argumentos y medios externos es posible cuestionar el paradigma vigente y, en su lugar, constituir un nuevo paradigma que responda de modo más adecuado a las cuestiones puestas en juego en un determinado momento histórico. La comprensión del paradigma es importante porque posibilita el avance de la ciencia, sobre todo en el abordaje y resolución de rompecabezas, en el sistema de valores durante los periodos de crisis, en las dificultades y etapas del periodo pre-paradigmático, en las condiciones y urgencias de las resistencias en diferentes grupos, así como en el proceso de definición del paradigma dominante y de estructuración de largo recorrido para defenderlo.

La transición de un paradigma para otro se configura como una revolución científica que influye en el cambio de concepciones del mundo. Ese proceso demanda la superación de valores y de paradigmas establecidos para alcanzar una concepción de lo real que sea capaz de responder a las cuestiones que emergen en el proceso. De este modo, para Kuhn, la revolución científica se caracteriza por el cambio de un paradigma por otro y tiene lugar a partir de la crisis en relación a un determinado fenómeno o también de diversos fenómenos. La noción de paradigma comprende un conjunto de reglas, suposiciones teóricas y técnicas de aplicación de leyes que orientan las actividades de los implicados en el proceso de investigación de la comunidad científica.

Según Kuhn (1988, p. 13), "considero 'paradigmas' las realizaciones científicas universalmente reconocidas que, durante algún tiempo, ofrecen problemas y soluciones modelo para una comunidad de practicantes de una ciencia". En esta acepción, al cambiar los paradigmas también se alteran las formas de comprender el mundo por medio de nuevos instrumentos que orientan las miradas en nuevas direcciones. Y, continúa Kuhn (1998, p. 145), "lo que todavía es más importante: durante las revoluciones, los científicos ven cosas nuevas y diferentes cuando, utilizando instrumentos familiares, observan los mismos puntos previamente ya examinados".

Conforme Kuhn, las revoluciones se inician a partir de un sentimiento creciente de buena parte de la comunidad implicada en las discusiones sobre los problemas inherentes al paradigma. De una forma general, dichas cuestiones emergen porque el paradigma actual y hasta el momento aceptado, dejó de funcionar, explicar y resolver adecuadamente una gama significativa de cuestiones para las cuales debería responder. Cabe destacar que ese cambio de paradigma no tiene lugar de forma acumulativa, sino por medio de escisiones o

rupturas, en las cuales una idea o una perspectiva es sustituida totalmente por otra, sin que exista un proceso acumulativo de varias teorías.

Un prerequisite para que tenga lugar un cambio paradigmático es que, más que descubrimientos nuevos, es necesario que haya una nueva teoría que le dé sustentación. Así, es imprescindible que exista una argumentación convincente por parte de los científicos y de los sujetos implicados en la defensa de tal proposición, de modo que aquellos que defienden el paradigma anterior se convenzan que su forma de exposición y comprensión de las cuestiones, basada en la antigua posición, ya no consigue explicar más los nuevos fenómenos y, por ello, acepten y asimilen el nuevo paradigma propuesto. En ese sentido, para Kuhn (1998, p. 31), “paradigma es lo que los miembros de una comunidad científica comparten y, recíprocamente, una comunidad científica consiste en hombres que comparten un paradigma”.

El autor destaca que, si una nueva teoría se busca para resolver las anomalías presentes en la relación entre una teoría existente y la naturaleza, entonces, para que esta tenga éxito, debe, en algún momento, permitir predicciones diferentes de aquellas derivadas de su predecesora. De esta forma, la diferencia no podría tener lugar si las dos teorías fueran lógicamente iguales. En el proceso de asimilación de una teoría por la comunidad científica, la nueva teoría debe ocupar el lugar de la anterior, de lo contrario sería difícil que surgieran nuevas teorías sin que, concomitantemente, se produjesen cambios destructivos en las creencias sobre la naturaleza.

Kuhn destaca otro aspecto relevante en relación a los conceptos. Estos necesitan pasar por procesos permanentes de cambios, puesto que ellos son los que impactan y al mismo tiempo son condición de posibilidad para las nuevas teorías. Así, un nuevo paradigma emerge a medida en que surgen nuevas concepciones, sean ellas sobre el mundo, la gente, las formas de vida, los fenómenos que preocupan a la humanidad, etc. Y los conceptos se configuran como fuentes de métodos de abordaje de determinados problemas, patrones y soluciones que pasan a ser aceptados por una comunidad científica en una época determinada. Tanto el conocimiento científico, como el lenguaje son, intrínsecamente, propiedad común de un grupo y, para entenderlos, es necesario conocer las características esenciales de los grupos que los crean y los utilizan.

Por lo tanto, para Thomas Kuhn, un paradigma indica una constelación de creencias, valores y técnicas que son compartidos por los miembros de una determinada comunidad. El descubrimiento científico se inicia a partir del momento en que esa comunidad toma conciencia de la anomalía que le permite el reconocimiento de que el paradigma actual ya no atiende más a sus necesidades



específicas, ni consigue explicitar ni explicar una serie de cuestiones, tanto de orden teórica como metodológica. La anomalía es la condición o fenómeno que evoca crisis y, de esa forma, prepara el camino para la búsqueda de una nueva teoría que responda a los problemas y necesidades colocados en cuestión.

El autor señala tres momentos que caracterizan los nuevos descubrimientos y el avance de la ciencia, a saber: la consciencia previa de la anomalía; la emergencia gradual y simultánea de un reconocimiento, tanto conceptual como de observación; y el cambio de categoría y procedimientos paradigmáticos, que no ocurre sin resistencias. A medida que se cambia o varía un paradigma, consecuentemente, también se sustituyen sus bases y respuestas, así como los instrumentos y medios que lo sustentan.

Transición paradigmática y racionalidad de la convivencia con el Semiárido

En lo que se refiere al Semiárido brasileño, diversos autores realizan críticas al modelo hegemónico de desarrollo económico implantado desde la primera mitad del siglo XX en la región semiárida y apuntan posibles alternativas o transiciones paradigmáticas. Uno de esos pioneros es Josué de Castro. A partir de estudios sobre diversas regiones brasileñas, este autor defiende que la región semiárida está fuertemente marcada por el hambre crónica y el subdesarrollo – hasta entonces entendidos y tratados como temas escondidos – y los coloca en el centro de los debates sobre el desarrollo.

Castro (2003) resalta la importancia del desarrollo como forma de superar las desigualdades estructurales y alcanzar la paz. Sin embargo, para que esto ocurra, apunta la necesidad de un cambio en el modelo de desarrollo, de modo que este conduzca a una ‘ascensión humana’ por medio de un conjunto de cambios sucesivos y profundos: “Sólo hay un tipo de verdadero desarrollo: el desarrollo del hombre. El hombre, factor de desarrollo, el hombre beneficiario del desarrollo” (Castro, 2003, p. 105). Para él, el enfrentamiento del subdesarrollo y del hambre implica una verdadera revolución social que se inicia con la era del hombre social, en contraposición a la era del hombre económico. Y señala la necesidad de un nuevo paradigma societal y de desarrollo humano que contemple la “emancipación alimentaria del pueblo” (Castro, 2003, p. 192), con prácticas marcadas por valores como la “justicia y autonomía, solidaridad e identidad, igualdad y libertad” (Sousa Santos, 2000, p. 50).

Entre los autores que realizan análisis críticos del Semiárido brasileño se encuentra Roberto Marinho da Silva (2006), que en su obra *Entre el combate a*

la sequía y la convivencia con el Semiárido: transiciones paradigmáticas y sostenibilidad del desarrollo aborda de un modo peculiar ese contexto. Él adopta como punto de partida la necesidad de concebir modelos alternativos de desarrollo, dotados de sostenibilidad y que contribuyan para el rescate de sus significados y finalidades de acuerdo con la realidad del Semiárido.

En la concepción de Silva (2006) y Luzineide Carvalho (2012), en cuanto acción humana, el desarrollo es un proceso cultural de transformación de la naturaleza y de las relaciones sociales y productivas, en una dinámica que puede o no ser armoniosa. En la matriz antropocéntrica, todavía imperante en la visión de desarrollo en la región semiárida, la capacidad de recreación de la realidad natural para la satisfacción de las necesidades humanas se manifiesta a través del control y la dominación del ser humano sobre los fenómenos y entes de la naturaleza. Por otro lado, al contrario, desde una concepción basada en una matriz holística, el desarrollo se entiende como una armonización entre la cultura y la naturaleza, entre la modificación del ambiente para la satisfacción de las necesidades y la preservación de los bienes naturales comunes. De este modo, el desarrollo expresa la posibilidad de cambio y transformación de la realidad a partir de la noción de convivencia con la naturaleza y no de su dominación.

Según Leonardo Boff (2010, p. 47), la crisis de la razón moderna expresada en la matriz antropocéntrica – es decir, centrada en el hombre como agente del proceso –es profunda e implica cambios paradigmáticos que posibiliten el “rescate de la inteligencia cordial o emocional para equilibrar el poder destructor de la razón instrumental, secuestrada hace siglos por el proceso productivo acumulador”. Para Boff (2010, p. 49), “si no incorporamos la inteligencia emocional a la razón instrumental-analítica, nunca vamos a sentir los gritos de los hambrientos, el gemido de la Madre Tierra, el dolor de las florestas abatidas y la devastación actual de la biodiversidad”. Ahí entra la dimensión ética del conocimiento, que envuelve el cuidado, el respeto y el amor por todo lo que existe y vive, pero que únicamente se efectiva mediante una verdadera revolución de la mente y del corazón, sin la cual, según Boff, “el mundo va de mal en peor”. De esta forma, la construcción de una matriz holística requiere repensar los moldes de la racionalidad dominante, técnico-instrumental, que busca mensurar, calcular racionalmente los procesos y dominar la naturaleza.

Conforme Silva (2006), para que la realidad del semiárido se transforme es necesario una nueva racionalidad que se constituya en imperativo fundamental para la sostenibilidad del desarrollo. Una racionalidad que sea ética, permeada por valores, teorías y orientaciones de base ecológica, que influya en los cambios comportamentales de las personas y en las políticas de desarrollo adoptadas por



los países en escala mundial. Y Leff (2000) entiende que esta dinámica demanda el inicio de un proceso de construcción de una nueva racionalidad en curso.

Para Ricardo Timm de Souza (2004, p. 23), “no hay cuestión ética, es decir, no existe cuestión humana, que no sea una cuestión ecológica, así como no hay cuestión ecológica que no sea, por su propia esencialidad ecológica, también una cuestión humana”. Eso indica que para pensar la ética y una racionalidad ética se requiere, como punto de partida, una visión ecológica, en la cual el humano se relacione, actúe y construya el sentido de su existencia. Esta es la condición que permite que los humanos se relacionen entre sí y con todo y todos los que le rodean. En ese proceso, el universo de los múltiples existentes se constituye no simplemente en una especie de conjunto infinito de elementos analizados y calculados por una racionalidad instrumental, sino por las relaciones que esos múltiples existentes establecen mutuamente en su conjunto en la construcción de sentido que son capaces (o no) de captar, al mismo tiempo en que se subvierte la racionalidad instrumental por la superación de su tentativa totalizadora de retirar su esencia de cada cosa. Así, la racionalidad ética se configura como una dimensión ética de la propia realidad, es decir, implica romper los espejos que configuran el seductor cuadro de las reflexiones que alimentan la ilusión de la infinitud, cuando, en realidad, se está tratando de cosas finitas (Souza, 2003, p. 21-24).

Esta racionalidad ética emerge como crítica a la racionalidad económica, que provoca la deterioración ambiental y la degradación de los valores humanos. Se trata de una crisis civilizatoria que envuelve nuevas exigencias de corrección en el sistema valorativo, “[...] basada en la consistencia de la fragilidad y finitud de la tierra [...] y en la auto-comprensión radical del vínculo de pertenencia del hombre a la naturaleza (Bartholo Júnior, 1984, p. 80). Es decir, hay que romper con la ilusión de infinitud del universo para, entonces, repensar, a partir de una mirada crítica, la potencia de una racionalidad ética, repensar valores, hábitos, prácticas y acciones del ser humano con el medio en el que vive y se relaciona.

Esta racionalidad ética, por comprender lo ecológico como ético y el problema ético estrictamente ligado a lo ecológico – dado que la ética precisa tener un espacio de relación donde se sitúa lo humano – no puede prescindir de la consideración de las diferentes realidades socioambientales, valorizando la diversidad sociocultural de los pueblos del Semiárido. Para entender todo eso, se hace necesario la contextualización cultural a partir de la cual es posible rescatar y construir, de forma dialógica, nuevos valores e implementar nuevas prácticas de convivencia. Aún así, conforme se mencionó anteriormente, hay que reconocer que los cambios culturales, en cuanto transiciones

paradigmáticas, envuelven disputas por posiciones que, en buena medida, resultan de un proceso desencadenado a largo plazo. Conforme Boaventura de Souza Santos (2001, p. 19),

la definición de la transición paradigmática implica la definición de luchas paradigmáticas, o sea, de las luchas que buscan profundizar la crisis del paradigma dominante y acelerar la transición para el paradigma o paradigmas emergentes. La transición paradigmática es un objetivo de muy largo plazo.

La convivencia manifiesta un cambio en la percepción de la complejidad territorial y posibilita rescatar y reconstruir relaciones de convivencia entre los seres humanos y la naturaleza, teniendo en cuenta la mejora de la calidad de vida de las familias *sertanejas*. Esta nueva percepción elimina “las culpas” atribuidas a las condiciones naturales y posibilita ver el Semiárido con sus propias características, sus límites y potencialidades. En este sentido, el desarrollo del Semiárido está estrechamente ligado a la introducción de una nueva mentalidad en relación a sus características ambientales y al cambio en las prácticas y en el uso indiscriminado de los recursos naturales.

Conforme Silva (2006, p. 226), “el desafío fundamental en las nuevas orientaciones de desarrollo sostenible en el Semiárido brasileño es el de construir el sentido de la convivencia”. Este autor (2006, p. 226-264) delinea y presenta cinco imperativos fundamentales que configuran el ‘sentido de la convivencia’.

El primer aspecto relevante es la convivencia con el medio ambiente, mediante el manejo y uso sostenible de los recursos naturales en un ecosistema, sin inviabilizar su reproducción, en vista del equilibrio del espacio común vivido.

Un segundo sentido importante es la economía de la convivencia, que remite a la combinación de los principios y valores de la convivencia con la viabilidad de las actividades económicas necesarias para el desarrollo sostenible. En la dimensión económica, la convivencia consiste en la capacidad de aprovechamiento sostenible de las potencialidades naturales y culturales en actividades productivas y apropiadas para el medio ambiente. Es decir, son las prácticas y los métodos productivos los que deben ser apropiados para los ambientes.

El tercer sentido es el de la convivencia con la calidad de vida, expresado en la posibilidad de vivir bien con los otros seres en un lugar. La convivencia con el Semiárido significa una nueva perspectiva del desarrollo, capaz de visualizar la satisfacción de las necesidades fundamentales como condición de expansión de las capacidades humanas y de la mejora de la calidad de vida, concebida como reducción de las desigualdades, de la pobreza y de la miseria.



Un cuarto factor está relacionado con la dimensión de la cultura de la convivencia. Esta requiere la valorización y la reconstrucción de los saberes de la población local sobre el medio en que vive, sus especificidades, fragilidades y potencialidades. Los procesos formativos, sistemáticos y participativos, son fundamentales para el rescate y la construcción de prácticas alternativas. O sea, la dimensión cultural en lo tocante a la formación de una consciencia sobre la realidad local y sobre las formas apropiadas de concebir, comprender e incidir en una determinada realidad socioambiental.

El quinto y último aspecto que corrobora el fortalecimiento del sentido de la convivencia se refiere a la dimensión política. La convivencia emerge y se configura como una propuesta política de movilización de la sociedad y del Estado brasileño para la implementación de políticas públicas apropiadas al desarrollo sostenible en la región semiárida. Conforme Carvalho (2012, p. 134), esa “territorialización de la convivencia que está en construcción es un proceso de afirmación de la idea-proyecto, que se manifiesta a través de las acciones para el agua, tierra, producción, educación y una serie de otras demandas”. Y en ese ámbito hay que destacar las iniciativas de organización y movilización de la sociedad civil, por medio de redes de movimientos y organizaciones sociales, que propician la diseminación de los valores sociales de la convivencia con el Semiárido y presionan por la mejora de sus condiciones económicas y socioculturales. Al mismo tiempo, señala la necesidad de políticas públicas permanentes y apropiadas que superen las estructuras legitimadoras de desigualdades, de concentración de la tierra, renta y agua y favorezcan la expansión de las capacidades humanas y de los grupos y organizaciones locales y regionales.

Finalmente, cabe destacar que esa transición paradigmática fundamentada en la racionalidad de la convivencia y en un desarrollo con calidad de vida en el Semiárido brasileño requieren la combinación de un conjunto de acciones sociales, de valores y prácticas de igualdad y respeto a la dignidad de cada ser humano y de los demás seres vivos. De entre esas acciones se pueden destacar: la democratización y el acceso al agua de calidad en cantidad suficiente para el consumo humano y para la producción de alimentos; el acceso a la tierra para aquellos que la necesitan para conseguir su sustento; la promoción de una educación contextualizada que posibilite conocimientos adecuados con la convivencia de esa realidad; el incentivo de las actividades productivas apropiadas, con prácticas agrícolas y no agrícolas que contribuyan para mejorar la renta y garantizar la seguridad alimentaria y nutricional; y el acceso a los servicios básicos, que viabilicen la satisfacción de las necesidades fundamentales de la población *sertaneja* (Silva, 2006). Requiere, además, la introducción de una

racionalidad ética – que subvierta la lógica técnico-instrumental que mensura y domina al otro y a la naturaleza para fines economicistas – y tenga como imperativo una visión holística de la convivencia respetuosa y basada en relaciones de reciprocidad entre los humanos y la naturaleza.

Consideraciones finales

Al traer este abordaje sobre la transición paradigmática y la racionalidad de la convivencia, es necesario esclarecer que no se pretende hacer su aplicación directa al contexto del Semiárido brasileño. Se pretende, esto sí, lanzar luces que posibiliten ampliar las miradas y la comprensión de cuestiones nuevas que han emergido en las dos últimas décadas en la región semiárida, a partir de las dinámicas organizativas y sociales que configuran nuevas formas de concebir y desarrollar acciones alrededor del agua, de la tierra, de la producción, de la educación y de otras demandas que se expresan como la afirmación de una ‘idea-proyecto’ que da un nuevo sentido a la convivencia con el semiárido y configura trazos identitarios del pueblo en su territorio.

Permanece abierta la cuestión de si tales concepciones y acciones, que emergen como pequeñas rupturas y brechas desde el “margen” del pensamiento dominante, apuntan o no para una transición paradigmática y una racionalidad de la convivencia con el Semiárido. Eso es un desafío para las organizaciones y movimientos sociales de la región, para los formuladores de políticas públicas y para los estudiosos empeñados en comprender y fundamentar el alcance de los cambios y transformaciones que vienen ocurriendo a partir de la constatación de las anomalías del modelo tradicional de desarrollo adoptado en la región semiárida, de la formulación de alternativas a ese modelo y de la osada opción por la implementación de un conjunto de iniciativas que incluyen las tecnologías sociales y que están posibilitando nuevos parámetros de vida y dignidad al pueblo del Semiárido.

Referencias

BARTHOLO JÚNIOR, Roberto S. A crise do industrialismo: genealogia, riscos e oportunidades. In: BURSZTIN, Marcel; LEITÃO, Pedro e CHAIN, Arnaldo (Org.) *Que crise é esta?* São Paulo: Brasiliense, 1984. p. 69-101.

BOFF, Leonardo. *Proteger a terra-cuidar da vida: como escapar do fim do mundo*. Rio de Janeiro: Record, 2010.



- CARVALHO, Luzineide Dourado Carvalho. *Natureza, território e convivência: novas territorialidades no Semiárido Brasileiro*. Jundiaí: Paco Editorial, 2012.
- CASTRO, Anna Maria de. (Org.) *Fome, um tema proibido: últimos escritos de Josué de Castro*. 4. ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- CASTRO, Josué de. *Geografia da fome*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.
- KUHN, S. Thomas. *A estrutura das revoluções científicas*. 5 ed. São Paulo: Perspectiva, 1998.
- LEFF, Enrique. *Ecologia, capital e cultura: racionalidade ambiental, democrática, participativa e desenvolvimento sustentável*. Blumenau/SC: EDIFURB, 2000.
- RAMOS, Graciliano. *Vidas secas*. 45 edição. Disponible en: <http://manasbrodas.files.wordpress.com/-graciliano-ramos.pdf>. Acceso: agosto de 2012.
- SANTOS, Boaventura de Souza. *Crítica da razão indolente: contra o desperdício da experiência: para um novo senso comum: a ciência, o direito e a política na transição paradigmática*. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2001.
- SILVA, Roberto Alves Marinho da. *Entre o combate à seca e a convivência com o Semi-Árido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento*. Brasília – DF, 2006. [Tese de Doutorado – Universidade de Brasília – UNB]. In: <http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/Roberto/Marinho/Alves/da/Silva.pdf>. Acceso en: enero de 2013.
- SOUZA, Ricardo Timm de. *Ética como fundamento: uma introdução à ética contemporânea*. São Leopoldo: Nova Harmonia, 2004.
- SOUZA, Ricardo Timm de. *Sobre a construção de sentido: o pensar e o agir entre a vida e a filosofia*. São Paulo: Perspectiva, 2003.



EL SEMIÁRIDO BRASILEÑO: UNA REGIÓN MAL COMPRENDIDA

Haroldo Schistek¹

Sequía en el Semiárido?

Para iniciar este diálogo me gustaría hacer una corrección terminológica. El término “sequía”, en mi opinión, no se ajusta bien al contexto climático del Semiárido. La palabra “sequía” pretende caracterizar una situación climática excepcional, de baja pluviosidad, en una región que normalmente presenta lluvias regulares. Esta definición no se aplica al Semiárido brasileño (SAB). Los años de más baja pluviosidad no deberían asustar a nadie, al contrario, deberían ser considerados como factores de producción. Cuando un año de baja precipitación asusta a la sociedad, a los gobiernos de los estados y a Brasilia, esto significa únicamente que en la actualidad todavía somos una región mal comprendida. Para la naturaleza, sus animales y plantas, un año como el actual, no es ninguna catástrofe. A lo largo de miles de años estos han sabido adaptarse y desarrollar resistencias. Catástrofe, eso sí, es la falta de preparación de nuestros gobiernos. Han tenido tres décadas, desde la última sequía, para no ser, nuevamente, cogidos de sorpresa. Así, una vez más, necesitan adoptar medidas de emergencia y gastar sumas enormes para evitar mayores perjuicios económicos y muertes en la población.

Después de algunos años en los que los órganos gubernamentales comenzaron a usar el término “convivencia con el Semiárido” (CSA), ahora se ha vuelto con toda la fuerza al antiguo término de “combate a la sequía”. Parece que el uso de la CSA era más un modismo, para agradar a ONGs, ya que en el fondo del imaginario continuaba el uso de “combate”.

¹ Teólogo por la Universidad de Salzburgo, Austria, agrónomo por la Universidad de Agricultura de Viena y la Facultad de Agronomía del Medio San Francisco de Juazeiro, Bahía. Es el idealizador del Instituto Regional de la Pequeña Agropecuaria Apropia (IRPAA), con sede en Juazeiro, fundado en 1990. Integra la Coordinación Colectiva del IRPAA como coordinador administrativo y trabaja con asesoramiento en recursos hídricos, desarrollo rural, suministro de frutas nativas y cuestiones agrarias. (haroldo@irpaa.org)



Inclusive, el término “combate a la sequía” se eligió con mucha inteligencia. Pretende mostrar la gran preocupación y la garra del gobierno ante una calamidad. El gobierno invierte millones en dinero – pero infelizmente, la naturaleza no sabe de dinero. Aunque tendría que llover, otra vez viene una sequía. En el caso de un incendio, la acción del gobierno funciona. Envía los vehículos con escalera Magirus, los bomberos con sus grandes mangueras...

Pero, no se pueden combatir ecosistemas, variaciones climáticas, dirección de los vientos y el sol. Es necesario que existan políticas que consigan que la región produzca de manera segura para sí misma y para el mercado, así como que logren que se pueda vivir sin catástrofes, y todo ello precisamente con el clima que tenemos.

Por otro lado, tampoco conviene usar el término “convivencia con la sequía”. “Sequía” posee una connotación negativa, de sufrimiento. No es eso lo que queremos, vivir con sufrimiento y con falta de recursos. No! Queremos convivencia con el clima que existe aquí desde hace 8 o 10.000 años, donde, con algunos años de mucha lluvia y otros con poca, la naturaleza creó un sistema ecológico único, de gran riqueza y variedad. Quien conoce la catanga de hace una o dos generaciones atrás habla de vegetación tupida, de sus animales, de sariemas, venados, de las bandadas de pájaros, de las alborotadoras bandadas de periquitos. Hoy en día, quien tiene alguna noticia de un puma?

Para entender más sobre nuestra región, lo qué ofrece, dónde se encuentran los límites y cuáles son las propuestas para una vida económica estable, me gustaría destacar en primer lugar algunos elementos.

Sobre el clima en el Semiárido

El reciente estiaje en el Semiárido brasileño se encuadra en el comportamiento climático previsible, con sus lluvias irregulares, en el tiempo y en el espacio geográfico. Es decir, nunca se sabe cuándo habrá otra lluvia ni en qué lugar ella caerá. El patrón macroclimático prevé solamente el periodo probable de lluvia. Por ejemplo, en la región de Juazeiro comienza a principios de diciembre y se extiende hasta finales de marzo. Pero nunca se sabe cuándo empezará realmente el periodo lluvioso, ni cuándo tendrá lugar la última lluvia. Y todavía hay más: la irregularidad es mucho más acentuada en algunos años concretos. Esto no es una novedad, puesto que desde la gran sequía de los años 1980 se sabe que hay un estiaje aproximadamente cada 26 años.

Son muchos los “ingredientes” que hacen que llueva o que impiden la caída de la lluvia en el Semiárido. Entre ellos, la Zona de Convergencia Inter Tropical, “El

Niño”, “La Niña”, los frentes fríos del sur, y la temperatura del agua de la parte del Océano Atlántico que se encuentra entre el noreste de Brasil y África. Además, las contribuciones de los humanos, a través de la deforestación, extensas plantaciones de pastizales y cultivos inadecuados, provocan consecuencias, puesto que la tierra desprovista de su ropa de catinga, calienta demasiado el aire y, a su vez, empuja las nubes hacia alturas inadecuadas.

Podemos decir que la cobertura intacta de la Catinga es el regulador de la temperatura de la lluvia, manteniendo la fertilidad de las tierras y atenuando las influencias naturales sobre el clima. El clima semiárido se instaló entre 8 y 1.000 años atrás y el comportamiento de las lluvias está bastante documentado por los viajeros y padres portugueses. La población nativa, sin embargo, se adaptó perfectamente a las lluvias irregulares, cubriendo toda el área del Semiárido, con sus aldeas y caminos migratorios.

Sobre la ocupación del Semiárido

La vida de la población indígena integrada en ambiente Semiárido fue brutalmente interrumpida por la invasión de los portugueses. De esta forma, el gran daño que se le ha hecho al Semiárido no es de ahora o del siglo pasado. Se arrastra ya desde la primera invasión por los portugueses y tiene mucho que ver con el monocultivo de la caña de azúcar en el litoral nordestino. El ganado, indispensable para el manejo de la caña de azúcar y para la alimentación de la población humana, en un cierto momento, en una época en la que no existía el alambre de espino, no podía continuar estando cerca de las plantaciones y fue, por decreto gubernamental, llevado para el interior. Ya en 1640 se estableció el primer corral para ganado bovino en el medio São Francisco, dando así inicio a una secuencia mantenida hasta la actualidad: una política concebida fuera de la región, introduciendo algo no adaptado al clima, sirviendo a extraños intereses. No pasó mucho tiempo hasta que se formaron dos inmensos latifundios que ocuparon toda la región desde el Maranhão hasta Minas Gerais: los mayorazgos de la Casa de la Torre y de la Casa del Puente. Para el pueblo solo existía un lugar junto al vaquero, manteniendo su pequeño huerto para alimentar a su familia, pero sin poder ser nunca propietario de aquel pequeño trozo de tierra. Este es el origen de la agricultura familiar en la región.

Estamos en una fase de nueva invasión del SAB, que es más devastadora que la de los portugueses. Se trata de grandes proyectos que expulsan a la población, destruyen la catinga y explotan los bienes naturales, sin mayores beneficios para las poblaciones locales, causando desertificación. Como en el caso de



la minería, en la región se instalan grandes proyectos de irrigación ampliando la concentración de renta y el éxodo rural. Para los grandes propietarios queda el lucro y para el pueblo las “bolsas”, la pérdida de tierras y el subempleo. Prometen “empleo” para una gente que no necesita de empleo, puesto que ya tiene su forma de ganarse la vida, como pueblo libre en la agricultura y en la creación de animales, pero que necesita seguridad en la tierra, además de tierra en tamaño adecuado para las condiciones semiáridas.

Qué significa la convivencia con el Semiárido (CSA)?

Aprender de la naturaleza para vivir bien en el Semiárido

Durante la última gran sequía de 1979 a 1983 fui invitado a acompañar a un equipo de reporteros para retratar los acontecimientos en el *sertão* nordestino. Salimos de Recife, viajamos longitudinalmente por el estado de Paraíba y atravesamos Pernambuco, en dirección a Bahía. Lo que vimos fue asustador. Cantidades enormes de gente en las carreteras, cocinas de leña en las casas sin ninguna brasa, almacenes de la Compañía Brasileña de Alimentos (COBAL) saqueados y obreros construyendo carreteras, que llevaría la primera lluvia una vez terminadas, o presas en tierras de hacendados. Pero cuando cruzamos el puente sobre el río São Francisco y nos dirigimos al distrito de Massaroca, en el municipio de Juazeiro, nos pareció que habíamos entrado en otro mundo. El mercado abastecido de todo lo que se necesita: harina, frijoles, rapadura, ropas y *chocalhos*... los árboles alrededor de la plaza estaban ocupados por las correas de los burros y caballos amarrados y la gente feliz celebrando su día de feria.

Uno de los agricultores nos invitó a su casa para comer. Le contamos que por donde pasamos solo vimos hambre y miseria. Y le preguntamos: aquí, por casualidad, llovió? La respuesta fue: Para la huerta no llovió nada! Solo sobró un poco de mandioca en el campo. Ni maíz, ni frijoles. Pero tenemos el criadero (cabras y ovejas) y el pasto para ellos es la catinga. Este es un área grande de Fondo de Pasto. Aquí nadie pasa necesidad.

Momentos como este relatado por el agricultor donde comimos nos ayudaron a descubrir y definir un nuevo paradigma de la convivencia con el Semiárido, desprendiéndonos de la historia del “combate a la sequía”. Y ahora no es muy diferente: durante una conversación telefónica con el presidente de la Cooperativa Agropecuaria Familiar de Canudos, Uauá y Curaça (COOPERCUC), que suministra frutas nativas como umbu y maracuyá, él me contó que ellos consiguieron fácilmente llegar y hasta sobrepasar la meta de solicitud de todos los pedidos. Fueron

190 toneladas de frutas nativas de la catinga. En 2012 se inauguraron tres pequeñas fábricas para el suministro de frutas nativas, dentro de las medidas del programa de ATER y de la reforestación de la catinga. Las inauguraciones fueron eventos festivos, con churrasco de carne de buey, y que reunieron a los vecinos de los poblados cercanos. Los baldes repletos de umbu maduros daban brillo a la fiesta. Los que llegaban de fuera se quedaban perplejos y solo faltaba que preguntaran: pero, donde está la sequía de la cual se habla tanto? Son comunidades tradicionales, que obtienen su sustento básico de la cría de animales de medio porte, y donde la catinga preservada es su fundamento.

El Fondo de Pasto es una forma que el pueblo encontró para vivir bien con el Semiárido, a través de su organización en comunidades de Fondo de Pasto. Esta es una forma tradicional de tenencia de la tierra en el Semiárido, que se originó en los tiempos de las sesmarias y atiende a las características de preservación y viabilidad económica. Las áreas de pasto no son individualizadas, ni poseen cercas para separar cada propiedad. Los animales de todos los sitiadores pastan libremente en todo el área, moviéndose para las zonas verdes donde llovió recientemente. Con eso, ellos evitan el sobrepastoreo y garantizan animales bien alimentados a lo largo de todo el año. Al organizar la tierra de esta forma colectiva, el área necesaria por familia también puede ser menor, entre 80 y 100 hectáreas, inclusive en la Depresión Sertaneja. El área del Fondo de Pasto está sobre la responsabilidad de una asociación, formada por los propios propietarios. En la región de Canudos, tenemos buenos ejemplos de cómo esa organización eleva la conciencia ambiental y protege la catinga. Infelizmente, el Fondo de Pasto únicamente posee respaldo legal en el estado de Bahía y, aún ahí, solo en algunas áreas restringidas. Sin embargo, el proceso de escrituración está parado desde hace varios años.

No podemos generalizar esta situación benigna. Así, la mayoría de los agricultores, por circunstancias históricas y políticas, se ve obligada a sobrevivir con una pequeña tierra y a depender principalmente del cultivo de la huerta – ambos casos son inadecuados para la realidad del semiárido. Eso muestra un error secular en el direccionamiento de las políticas públicas para el cultivo en los campos – sólo para los que disponen de poca tierra.

El tamaño apropiado de la propiedad de la tierra para el clima Semiárido

Ahora todos hablan de la falta y de la mala distribución del agua, pero la cuestión de fondo, realmente, es la falta y mala distribución de la tierra!

Por ello, necesitamos, otra vez, insistir en un hecho que muchos prefieren no mencionar, por ser incómodo, por afectar a los privilegios de una minoría y



por ser peligroso y, en muchos casos, hasta mortal. Se trata de la cuestión de la tierra, o mejor dicho, del tamaño de la propiedad. Un estudio de la Embrapa Semiárido afirma¹ que en las áreas de la gran Depresión Sertaneja, una de las más secas del Semiárido, una propiedad familiar necesita hasta 300 hectáreas de tierra para ser sostenible, siendo la actividad principal la creación de cabras y ovejas. Así, la principal forma de preservar nuestro bioma, la catinga, es garantizar a las familias un tamaño de tierra adecuado con las condiciones semiáridas. Cuanto menor es la cantidad de lluvia en la región, más tierra se necesita para vivir. Entonces, cuál es la realidad? Propiedades de dos, tres o diez hectáreas, mientras que de otro lado una única persona posee dos, tres o diez mil hectáreas? Es necesario elaborar una propuesta de reforma agraria ajustada a las condiciones sociambientales del semiárido. En muchos casos las familias poseen tierra, son de la tierra, pero necesitan de ella en un tamaño suficiente para conseguir una producción estable, garantizar reservas y así poder soportar las inestabilidades climáticas. De este modo, podríamos olvidar para siempre los conocidos programas como, camiones cisterna, cestas de alimentos, seguro cosecha y, recientemente, la "bolsa estiaje".

Evidentemente, el tamaño de la propiedad necesaria para vivir bien en el semiárido varía de una región a otra, depende de la lluvia local, de la fertilidad del suelo y de la formación topográfica. Pero siempre debería ser mayor que aquel que, de hecho, las familias poseen, o que el INCRA pone a disposición a través de los asentamientos sobre su cargo o aquel que es alcanzable financieramente por el Banco de la Tierra.

Plantas adaptadas

El Semiárido dispone de una gran variedad de plantas adaptadas, ya sean nativas o exóticas, pero de climas homólogos, tanto forrajeras como para el consumo humano, que se caracterizan por sobrevivir a un estrés hídrico mayor, causado por el retraso de la próxima lluvia, sin perder productividad. Son plantas que saben esperar (como el sorgo); o plantas que poseen raíces profundas, de varios metros (lo que no es el caso del tan difundido frijol de arranca, que raramente sobrepasa los 20 cm); o plantas perennes o semi-perennes. Estas se defienden mejor, puesto que la fase más crítica para la supervivencia de una planta es el periodo inmediatamente después de su nacimiento, en el cual

1 FILHO, C. G., LOPES, P. R. C., SILVA, G. C. P. Elementos para formulação de um programa de convivência com a seca no Semiárido brasileiro. Embrapa, Petrolina 2003

precisa establecer su sistema radicular, su tallo y sus hojas. Una planta perenne o semi-perenne ya posee todo eso. Un poco de lluvia ya es suficiente para que pueda reactivar su metabolismo, crear nuevas hojas y prepararse para una nueva floración y fructificación. El frijol de palo es un buen ejemplo de ello.

La plurianualidad

Todo en el semiárido es diferente de lo que consta en los libros de agronomía, o de lo que se ve en los manuales de los bancos o en la ejecución de las obras hídricas. Observando la precipitación a lo largo de los años, la media es razonable. La catinga con sus plantas y animales se adaptó perfectamente a esta variabilidad. Ellas acumulan reservas de agua, unas poseen raíces profundas y potentes para alcanzar el agua, otras las poseen en la flor para captar hasta una llovizna, se reproducen menos en años más secos, pero no se mueren por un año así.

Las actividades introducidas por los humanos en el Semiárido necesitan atender al concepto de plurianualidad. La reserva de agua precisa planificarse, no para ocho meses, sino para dos años o más. Los forrajes no pueden agotarse en pocos meses o en un año, sino que precisan producirse en las propiedades. A su vez, el banco no puede esperar que el retorno financiero tenga lugar “después de la estación lluviosa”. Todos los créditos agrícolas y pecuarios necesitan ser repensados en función de esta plurianualidad.

Educación contextualizada

Solo habrá convivencia con el Semiárido si hay educación contextualizada. No se puede pensar en el semiárido brasileño con su bioma catinga de forma aislada, con propuestas sectoriales. La educación escolar tradicional ha contribuido mucho para divulgar la imagen de inviabilidad económica, fealdad y muerte. Además, recientemente encontramos un libro didáctico con un capítulo sobre los biomas brasileños que mostraba una foto de la catinga en los meses de estiaje, con la inaceptable leyenda: “Catinga muerta”. Realmente, los arbustos y árboles retratados solamente estaban hibernando, llenos de savia y nutrientes, esperando simplemente la primera lluvia para vestirse nuevamente con abundantes hojas y flores. Es decir, necesitamos una educación contextualizada, que incorpore el contexto de vida de los alumnos, y lleve las plantas de la catinga y las casas de adobe para el interior de la sala de aula. En este sentido, tenemos magníficas experiencias, con buenos materiales didácticos y con alumnos que prestan atención de manera increíble y donde casi no se registran faltas a clase.



Necesitamos que el ministerio de educación haga un giro de 180 grados en relación a las políticas públicas educacionales, ya que no es solamente necesario que exista material didáctico apropiado. Es indispensable que la formación de profesores en las universidades se oriente, desde el principio, hacia la contextualización y que la formación continuada del cuerpo docente acompañe la propuesta. La Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional nos da respaldo en ese sentido.

Es importante resaltar que la educación contextualizada tiene principios universales y debe trabajarse en todas las realidades, no restringiéndose a los ambientes rurales, sino alcanzar también las escuelas en las ciudades, sedes de los municipios donde muchos de los alumnos del área rural estudian actualmente, debido a la legislación de las escuelas nucleadas. Además de esto, el bioma catinga circunda todas esas aglomeraciones urbanas, muchos de los alumnos poseen raíces en él y precisan tener la oportunidad de recibir las informaciones correctas.

Otro aspecto importante y necesario es que la educación contextualizada sea pautada por las universidades, en los diversos sistemas de asistencia técnica y extensión rural (ATER) y, en fin, en todos los espacios educacionales.

Género y generación en el Semiárido

La propuesta de convivencia con el Semiárido busca, también, reflexionar sobre las relaciones entre las personas y de ellas con el medio ambiente. Tratándose de relaciones personales, no podemos olvidarnos del enfoque de género. Esa discusión es fundamental en cualquier proyecto de desarrollo en el Semiárido, principalmente porque procura comprender las relaciones históricas construidas culturalmente entre hombres y mujeres. Históricamente, la sociedad ha sido estructurada sobre relaciones de género desiguales, que colocaron a las mujeres en una situación de subordinación y opresión en relación a los hombres en los espacios de decisión, en el trabajo, la familia y la política. El desafío en ese proceso es trabajar una nueva concepción en las relaciones entre hombres y mujeres, que posibiliten la participación efectiva de las mujeres en la toma de decisiones y en la construcción de políticas de desarrollo. Es decir, construir las relaciones entre hombres y mujeres a partir de los principios de igualdad, equidad y justicia.

Asegurar el abordaje de género al trabajar la propuesta de convivencia con el Semiárido, implica romper con la discriminación social y discutir con igualdad el papel de cada persona en el desarrollo humano y sostenible de esa región. En este proceso se busca garantizar el derecho de la mujer a los recursos como: abastecimiento de agua y alimentos en calidad y cantidad; acceso a la tierra,

crédito, trabajo y renta; formación profesional, escolarización, salud, mercado, control y gestión de beneficios sociopolíticos.

Otro abordaje importante en esta propuesta es la discusión sobre generación, especialmente centrada en la juventud. El tema principal es pensar en el proceso de formación de la juventud para que ella pueda conocer mejor su realidad y, en un proceso técnico-educativo, pueda socializar esos conocimientos junto a las familias y comunidades locales y de su entorno. La formación para la juventud, a partir de los principios de la convivencia con el Semiárido, ofrece varias posibilidades y oportunidades para trabajar nuevos rumbos para la educación y la organización comunitaria, con su implicación en los eventos socioculturales, su crecimiento personal/individual y colectivo/comunitario, su efectiva participación en la construcción y en la implementación de políticas sociales públicas e inclusivas.

Cinco líneas de lucha por el agua

Una región semiárida necesita diversificar las fuentes de agua, conforme su utilización final. Pero es preciso que estemos atentos a su formación geológica. Es obstinada la excavación de depósitos profundos en áreas de caliza o arenisca y la pretensión de obtener pozos con agua en cantidad y con un subsuelo cristalino (que caracteriza el 80% del SAB), donde no existen acuíferos. Destacamos cinco líneas de lucha por el agua que sirven para el Semiárido, siempre y cuando se observen las acciones conforme la geología. Su realización precisa estar en sintonía con la preocupación por conseguir el tamaño de la propiedad de la tierra adecuado a las condiciones semiáridas. Las líneas son las siguientes:

- El agua para beber debe proceder, preferencialmente, de la captación de agua de lluvia mediante cisternas, que sean construidas al pie de las casas, dando un acceso confortable de agua a los moradores.
- El agua para el uso doméstico, baño, lavado de loza, ropas y para los animales, proporcionada mediante tanques, depósitos, fosas, estanques y pozos.
- El agua para la agricultura, suministrada por medio de presas subterráneas, riego de salvación (cisternas o barreras), captación en carreteras para riego de árboles frutales, arada en curvas de nivel, con surcos para almacenar agua de lluvia *in situ*; uso de estiércol y cobertura seca para retener la humedad del suelo para las plantas; y cultivo de variedades adaptadas a las condiciones climáticas.
- El agua de emergencia para los años de largo estiaje, proporcionada por pozos profundos y pequeñas presas estratégicamente distribuidas; este



punto se refiere a una solución transitoria, hasta que los tres puntos anteriores no sean completamente alcanzados.

- El agua para el medio ambiente, que requiere la protección de nacientes de agua y de la vegetación de ribera, la prevención de la polución del agua, no deforestar la catanga ni quemar el campo; la catanga intacta y un suelo grumoso proporcionan una buena infiltración del agua de lluvia, evitando la erosión; además de esto, es preciso el tratamiento de las aguas residuales, la reutilización y el reciclaje del agua que puede ser utilizada en el riego del pasto y fructíferas.

Esta visión debe ser la base para la elaboración de Planos de Agua Municipales, realizados en todos los municipios del Semiárido y elaborados por la sociedad civil y las administraciones públicas. Es preciso construir propuestas adecuadas para el abastecimiento hídrico de los núcleos urbanos del semiárido.

En este punto, es importante hablar del transvase del Río São Francisco. Esta es una obra que busca beneficiar a grandes empresas y emprendimientos, así como abastecer ciudades del litoral, pero no tiene nada que ver con “acabar con la sed del nordestino” tal y como insiste la propaganda oficial. La divulgación de los supuestos beneficios (sin que se hable de la precaria situación del río São Francisco) parece muy eficiente. Hace algún tiempo recibimos un mensaje electrónico de gente del sur de Brasil comentando que estamos “fuera de la realidad” por posicionarnos contra una obra que, por fin, resolverá el problema del agua para el nordestino. Para responder a tales informaciones podemos recordar las palabras de un labrador de Pernambuco, que dijo más o menos lo siguiente: “para resolver los problemas del Semiárido no necesitamos apelar para el São Francisco, el São Pedro dispone de *agua* más que suficiente para ser una región próspera”.

Como actuar para no ser cogidos nuevamente desprevenidos?

Este año, asistimos nuevamente a un desfile de camiones cisterna (sólo en el municipio de Casa Nova, en el norte de Bahía, 96 camiones cisterna en servicio simultáneo), al resurgimiento con toda su fuerza de la industria de la sequía – ahora enriquecida con nuevos elementos perversos – y lamentamos, una vez más, décadas perdidas por los gobiernos en las que se podría haber dotado al Semiárido con infraestructuras y políticas audaces, para que nunca más se repitiese algo como la seca de los años 1980.

Sin embargo, sabemos que para el pueblo ahora es la hora de cuidar de la vida, disponer de vehículos cisterna, encontrar un buen precio para los animales,

buscar empleo para alimentar a la familia e ir detrás de los subsidios del gobierno. Son largos meses de fuerte sol, polvo y muchos caminos y viajes. Una lucha, una batalla hasta que llegue la próxima lluvia. Pero, como en todas las batallas, existe siempre el pensamiento sobre lo que pasará después. Y, qué podemos y debemos hacer para que nunca más seamos cogidos desprevenidos por una situación como esta del estiaje que ahora está asolando el semiárido? O tal vez después de que las primeras lluvias llenen las cisternas y los campos se tiñan de verde, pensemos que nunca más se repetirá un estiaje como este?

Con seguridad se repetirá y podrá ser peor todavía si la deforestación y la concentración de la tierra continúan sin control. Probablemente, se podrá unir hasta un nuevo ingrediente: el calentamiento global podrá acentuar la irregularidad y aumentar la evaporación del agua.

Diez preceptos para la producción en el Semiárido

El bioma catinga es la garantía para la vida de un pueblo. Es el patrimonio nativo de Brasil y un bien que debe ser heredado de manera intacta por hijos y nietos. Donde ya no existe la catinga, los efectos de los estiajes son mucho más devastadores. Precisamos estudiar, con profundidad, el ecosistema del Semiárido. La naturaleza nos quiere enseñar. Sólo necesitamos saber entender lo que dice y poner sus mensajes en práctica. A continuación, los preceptos para una producción sostenible en el Semiárido:

1. Tamaño de la propiedad de la tierra: los lineamientos agroecológicos realizados por la Embrapa precisan, además de mostrar el uso correcto de la tierra, conforme el conjunto clima-suelo, indicar también el tamaño de un área mínima para que una propiedad sea viable, aún en años más secos. Estos datos deben ser la base de la titulación de las tierras y los asentamientos del INCRA y el acceso al crédito bancario.
2. Priorizar sistemas descentralizados de abastecimiento de agua, considerando la recogida de agua de lluvia como punto de partida.
3. Buscar la sostenibilidad para que no tenga lugar la desertificación: evitar la cría de animales de manera inadecuada e impropia para el Semiárido, evitar retirar la cobertura vegetal de grandes áreas y plantas que no soportan el clima, además de la concentración fundiaria, que son las causas de la certificación.
4. Reforestación de la catinga para reponer la vegetación y la riqueza perdida de este bioma.



5. Priorizar la producción animal de pequeño y medio porte, puesto que el Semiárido es, por excelencia, una región de pecuaria.
6. Para mantener la riqueza de la catinga y su aprovechamiento funcional para la cría de animales y el extractivismo es necesario que exista un manejo correcto, realizando reservas alimentarias para los meses sin lluvia y mayores que para un año, para no necesitar comprar “harinas” en la ciudad; eso debe ser el punto de partida, entre otros, de la Administración Técnica y Extensión Rural.
7. En regiones con microclimas o nichos climáticos, donde puede realizarse la agricultura, es indispensable la elección de las plantas que se adapten a grandes irregularidades de lluvias. Sin embargo, para que el agricultor tenga éxito en la venta de sus productos es necesario que exista mayor flexibilidad por parte de los órganos del Estado en relación a los mecanismos de promoción de su comercialización. Así, el Seguro Cosecha debería pasar a ser algo del pasado o, en todo caso, existir solamente para años extremos.
8. El extractivismo y consecuente beneficio y comercialización de sus productos, a ejemplo del umbu, maracuyá y otros, ha mostrado el gran potencial económico y de preservación del bioma, cuando la agricultura familiar asume la etapa de transformación de los productos primarios. La inclusión de esos productos en los programas locales de alimentación debe ser una prioridad en todas las esferas gubernamentales. No hay como tolerar que un ayuntamiento compre dulce de guayaba de pésima calidad de un suministrador de Rio Grande do Sul si en su región están disponibles productos locales, orgánicos y reconocidos por su calidad.
9. Debido al gran potencial de la catinga y a la poquísima expresividad – de áreas irrigadas – solamente alrededor del 4% del área del Semiárido es económicamente apta para el riego, por lo que las universidades de Agronomía y las escuelas técnicas del semiárido deben concentrar sus esfuerzos para la enseñanza agronómica orientada a las actividades de secano en el Semiárido.
10. Trabajar estos puntos con las comunidades y organizaciones sociales, en los diversos foros, redes y articulaciones para proponer y construir políticas públicas a partir de la convivencia con el Semiárido.

Las directrices anteriores son incompletas, pero básicas, y señalan metas a ser alcanzadas en los próximos 26 años. No buscan combatir la sequía, sino que se trata de propuestas de estructuración que garantizan la autonomía de

los agricultores familiares en el contexto del paradigma de la convivencia con el Semiárido, en el cual procuramos entender la naturaleza y organizar la vida y la producción según los parámetros encontrados.

Referencias

Brasil. Ministério do Desenvolvimento Agrário. *Lei Nº 12.188, de 11 de Janeiro de 2010*. Institui a Política Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural para a Agricultura Familiar e Reforma Agrária (PNATER). Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2010/Lei/L12188.htm. Acceso en: 12 ago. 2012.

_____. *Programa Nacional de Assistência Técnica e Extensão Rural na Agricultura Familiar e na Reforma Agrária* (PRONATER). Disponible en: http://www.agricultura.gov.br/arq_editor/file/camaras_setoriais/Caprinos_e_ovinos/22_reuniao/Lei_de_Ater.pdf. Acceso en: 12 ago. 2012.

FREIRE, Paulo. *Extensão ou comunicação*. 7ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1983.

_____. *Pedagogia da autonomia*. 7 ed. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA). *Cabras e ovelhas: criação do Sertão*. Juazeiro-BA: IRPAA, 1996a. (Cadernos de Formação).

_____. *A busca da água no Sertão*. Juazeiro-BA: IRPAA, 1996b. (Cuadernos de Formación).

_____. *Difusão de conhecimentos e tecnologias apropriadas para a agricultura familiar no Semiárido brasileiro*. Juazeiro-BA: IRPAA, 2000.

_____. *A roça na caatinga*. Juazeiro-BA: IRPAA, 2001. (Serie: Convivendo com o Semiárido).

_____. *Referencial Curricular de Educação para Convivência com o Semi-Árido*: Juazeiro-BA: IRPAA, 2003.

SANTOS C. F., SCHISTEK H., OBERHOFER M. *No Semi-árido, viver é aprender a conviver*. Juazeiro-BA: IRPAA, 2007.

SOUZA, Ivânia Paula de Freitas; REIS, Edmerson dos Santos. *Educação para Convivência com o Semi-Árido: reencantando a educação a partir das experiências de Canudos, Uauá e Curaçá*. São Paulo: Petrópolis, 2003.





CARACTERIZACIÓN DEL SEMIÁRIDO BRASILEÑO

Naidison de Quintella Baptista^I
Carlos Humberto Campos^{II}

El Semiárido brasileño, después de siglos de abandono y ostracismo, comienza, poco a poco, a ocupar el lugar que le corresponde en el escenario nacional. Varias políticas han comenzado a orientarse hacia él. Algunas a favor de la mayoría de su pueblo, caracterizadas en la perspectiva de la convivencia con el Semiárido, y otras todavía a favor de unos pocos, en la línea del combate a la desertificación. Eso pone de manifiesto, de manera natural, las controversias que el Semiárido suscita y la urgencia de un debate más profundo sobre cuáles son las necesidades de su gente y cuál la concepción de desarrollo que corresponde e impulsa la justicia, la equidad, la seguridad alimentaria y nutricional y la vida de toda la población del Semiárido, especialmente de los más pobres. Este artículo contiene reflexiones que contribuyen con algunos instrumentos de lucha que señalan la busca de un Semiárido digno para todos sus hijos. Entre ellas, las nociones de territorio y territorialización, su contextualización y el fenómeno de la sequía y sus dimensiones en el Semiárido.

El Semiárido y su territorio

Según las publicaciones de la Articulación en el Semi-Árido Brasileño (ASA) y el Ministerio de la Integración Nacional, la región semiárida brasileña es la mayor del mundo con esta característica. Tiene un área de 982.566 Km², que

I Maestro en Teología, con graduación en Filosofía, Teología y Educación. Secretario ejecutivo del Movimiento de Organización Comunitaria (MOC), consejero del CONSEA Nacional y presidente del CONSEA-BA, miembro de la Coordinación de la ASA Bahía y de la Coordinación Nacional de la ASA. Fue profesor en los cursos de formación de la RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (naidison@uol.com.br)

II Graduado en Sociología, miembro del Equipo Técnico de Cáritas Brasileña – Regional del Piauí y miembro de la Coordinación Nacional de la ASA. Fue profesor en los cursos de formación de la RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (carloshumberto@caritas.org.br)



corresponde al 18,2% del territorio nacional, 53% de la región noreste, y se extiende por 1.133 municipios. Ocupa 86,6% del estado de Ceará, 93,4% del territorio de Rio Grande del Norte, 86,6% de Paraíba, 88,0% de Pernambuco, 59,9% de Piauí, 69,7% del territorio de Bahía, 45,6% de Alagoas, 50,9% de Sergipe, además del 17,7% del norte de Minas Gerais y cerca del 1% del estado de Maranhão. La población del Semiárido está formada por cerca de 22 millones de habitantes y de ella forma parte la mayor concentración de la población rural de Brasil. La ASA lucha para que más áreas del estado de Maranhão que reúnen características del Semiárido también sean oficialmente reconocidas (ASA, 2009).

La expresión Semiárido indica que estamos hablando de una región con aridez. Son varias las causas que han provocado esto, entre otras: los modos humanos de explotar la tierra que la volvieron desierta o árida; la deforestación; la práctica predatoria con los ríos y la tierra; los incendios; y la contaminación de los suelos con pesticidas. Estos procesos caminan paralelamente a la falta de lluvia y al pésimo sistema de almacenamiento del agua que proviene de la lluvia.

Según Barbosa (2010), aunque físicamente ya exista hace millones de años, el Semiárido brasileño es un espacio nuevo. Su construcción simbólica difiere del noreste, espacio mediático asociado a la falta de agua, animales muertos, niños y niñas desnutridas, éxodo, tierra resquebrajada, personas incapaces e industria de la sequía. Difiere también del *sertão*, construido en oposición al litoral, y difiere del norte, en oposición al sur. Siendo nuevo, arrastra pocos preconceptos y configura una imagen positiva, no como negación u oposición, sino como un lugar simbólico. Sin duda, la asociación del semiárido a la idea de convivencia es una de las causas más consistentes para esta imagen positiva. La naturaleza en el Semiárido brasileño es rica y diversa. Conforme Barbosa (2010, p. 10),

la catinga, que ocupa la mayor parte del Semiárido, es el único bioma exclusivamente brasileño y presenta una enorme variedad de paisajes, relativa riqueza biológica y endemismo. Su diversidad está constituida, por lo menos, por 12 tipos diferentes de catingas, que llaman la atención especial por los ejemplos fascinantes de adaptaciones al hábitat Semiárido. La vegetación está compuesta, principalmente, por especies leñosas, cactáceas, bromeliáceas y pequeñas herbáceas, generalmente con espinas y caducifolias. Incluye, por lo menos, una centena de diferentes tipos de paisajes únicos, siendo rica en especies. Hasta el momento fueron registradas 932 especies de plantas vasculares, de las cuales 380 son endémicas, y 20 géneros pertenecientes a 42 familias. Además de eso, está registrada la existencia de 185 especies de peces (57% de endemismos), 154 de reptiles y anfibios, 348 de aves (4,3% de endemismos) y 148 especies de mamíferos.

Con toda esta riqueza natural, la catinga, sin embargo, viene enfrentando un proceso sistemático de devastación, habiendo sido devastados cerca de 16.570 Km² en los últimos seis años, según datos del Ministerio de Medio Ambiente. Los estados de Bahía y de Ceará son los que más contribuyeron con esta destrucción, con cerca de 9.000 km². La catinga es devastada para la fabricación de carbón, cría de ganado y minería, entre otros factores (Barbosa, 2011).

Cuando se habla de Semiárido, una cuestión surge de inmediato: el agua, la lluvia y la sequía. Normalmente se dice que no llueve lo suficiente, que hay falta de agua y que este es el mayor problema del semiárido. Esta es una verdad a medias, puesto que existen diferencias marcantes desde el punto de vista de la precipitación anual de una región a otra. En algunos lugares, el índice de las lluvias puede llegar a 800 milímetros por año, mientras que en otros la media supera mínimamente los 300 milímetros anuales. El nuestro es el Semiárido más lluvioso del mundo, aún así, las lluvias se concentran en pocos meses y más del 90% de sus aguas no son aprovechadas debido a su evaporación y escorrentía superficial.

Una reflexión sobre el semiárido precisa tener en cuenta otros factores marcantes y significativos para la comprensión de su realidad. Entre ellos, el Índice de Desarrollo Humano (IDH) del Semiárido se encuentra entre los más bajos de Brasil. Por qué sucede esto? Es lo que analizaremos a continuación.

Contextualización social, política y económica del Semiárido

Por qué en el Semiárido existe tanto analfabetismo? Por qué hay tanta gente pasando hambre y desnutrida? Sin tierra para plantar, sin agua para beber y para producir? Por qué se concentra o se desperdicia tanta agua? Por qué, cuando llueve, no se almacena adecuadamente el agua, desperdiciándose o concentrándose en las manos de las mismas personas? Por qué existen tantas comunidades sin servicio médico, escuelas sin un buen funcionamiento e incluso siendo cerradas? Por qué hay tanta gente sin una vivienda de calidad y sin casa para vivir y sin trabajo? Cuáles son las raíces de estos problemas?

Durante mucho tiempo se decía que estos problemas existían porque tenía que ser así. Porque era la voluntad de Dios. Y, en lo que se refiere a la falta de agua y a la sequía, se afirmaba que el problema era culpa de la naturaleza. Sin embargo, si profundizamos un poco más el debate sobre esta cuestión, veremos que ni Dios ni la naturaleza tienen nada que ver con estos problemas. O sea, los problemas no son provocados por la naturaleza ni son voluntad de Dios. Ellos son causados por los hombres y las mujeres que viven en el Semiárido y en Brasil, especialmente, por aquellos que dirigen los destinos del semiárido, una vez que se trata de políticos



elegidos para ello. Así, esos problemas están causados por las políticas que han sido orientadas al Semiárido, y que aumentan la concentración de riquezas en las manos de unos pocos, manteniendo a la mayoría de la población al margen del desarrollo y con sus derechos no siendo respetados. Estas políticas han generado, o no han enfrentado, los problemas de la concentración de la tierra y del agua, de la concentración del saber, de la concentración de oportunidades y, por lo tanto, de la concentración de la renta en las manos de unos pocos.

Vamos a entender un poco más de esta historia?

El Semiárido casi siempre es tratado como inviable. Un lugar que no sirve para nada y su pueblo es tratado como incapaz. En realidad, ni el Semiárido es inviable ni su pueblo es incapaz. Lo que sucede es que durante mucho tiempo y, en muchos casos todavía a día de hoy, las únicas políticas oficiales destinadas a la región han sido aquellas denominadas “combate a la sequía”. Son políticas centradas en las grandes obras, normalmente destinadas a ayudar a los más ricos y que estaban relacionadas con proyectos asistencialistas para los más pobres, como donaciones, limosnas, distribución de víveres, camiones cisterna y acciones similares. Esas políticas nunca tuvieron, ni tienen, el objetivo de resolver las cuestiones y los problemas. Las acciones de combate a la sequía siempre aparecen como “actos de bondad”, pero propositalmente, se crean y mantienen para garantizar que el Semiárido y su pueblo continúen sin vez y sin voz, dependientes.

Como es sabido, esas políticas normalmente están ligadas al voto y mantienen en el poder a las mismas personas y grupos oligárquicos, mediante la compra de votos. Así, a través de donaciones y políticas asistencialistas que no están orientadas hacia la resolución de los problemas del pueblo del Semiárido, se mantuvo y favoreció la concentración de la tierra en los latifundios, en los grandes proyectos del agronegocio y en las grandes haciendas de ganado. Mientras tanto, muchos agricultores y agricultoras continúan trabajando en tierras ajenas o en minufundios sobreexplotados, fragilizando su seguridad alimentaria (ASA Ceará, 2006). De igual modo, durante muchos años se construyeron muchos pozos y presas en el semiárido, pero en tierras de ricos y hacenderos. Por eso, en cada sequía, los ricos se volvían más ricos, concentradores de más agua en sus tierras, con más tierra y más poder. Y los pobres, o emigraban o se volvían más miserables.

Existen, además, otras acciones que intensifican los problemas del Semiárido, como la educación ofrecida a los hijos e hijas de los agricultores. Casi siempre se trata de una educación descontextualizada, que inculca en la cabeza de los niños y niñas la mentalidad de que en el campo y en el semiárido no es

posible vivir. Por lo que se estudia, debate, lee y se hace en muchas escuelas, se puede concluir que quien quiere vivir bien y dignamente no debería seguir el camino y la historia de los propios padres y antepasados, sino salir del Semiárido. Permanecer en el Semiárido no sería una opción inteligente, puesto que allí no existe la posibilidad de una vida digna (Baptista, 2005; Moura, 2003; RESAB, 2006). Esa problemática es superada, de manera cruel, por una marginalización de las mujeres y, por consiguiente, por la ausencia de un debate de género. Las mujeres son las que más sufren en ese contexto, siendo colocadas delante de la doble marginalización: la marginalización económica y social, por vivir en el Semiárido, y la marginalización por ser mujeres.

El fenómeno de la sequía y sus dimensiones

La precipitación pluviométrica de la región semiárida está marcada por lluvias irregulares, tanto en la distribución como en el espacio y en el tiempo. Varía entre 300 y 800 mm por año. En la región tiene lugar una evaporación mucho superior a la precipitación. Estudios hidrográficos señalan que muchas veces, cuando se encuentra el agua en el subsuelo, mediante la perforación de pozos tubulares o artesanales, se obtiene agua salobre y de pésima calidad para el consumo humano y animal. El clima es una de las características más importantes de la región, principalmente por la ocurrencia del fenómeno de las “grandes sequías” caracterizadas por el agotamiento de la humedad del suelo, marchitamiento de las plantas por la falta de agua, el agotamiento del agua subterráneo y la reducción y eventual cese de los cursos de agua. La sequía es sinónimo de una tragedia que provoca grandes problemas sociales, económicos y políticos en la región. Destruye las actividades agrícolas y pecuarias y agrava la falta de agua, inclusive para el consumo humano. Provoca la sed, el hambre y muchas muertes, como consecuencias de enfermedades ocasionadas por la ingestión de aguas impuras y contaminadas.

En cada periodo fuerte de estiaje, miles de personas que viven en el Semiárido no consiguen satisfacer sus necesidades de acceso al agua y a alimentos básicos. Al contrario de lo que se dice normalmente, las causas de esta realidad no pueden vincularse a las limitaciones del medio ambiente y de las poblaciones locales. Ellas son, sobre todo, de naturaleza política y se manifiestan en la enorme crisis socioambiental que vivimos. De este modo, el problema, no está únicamente en la inexistencia de agua suficiente, sino en el hecho de que llueva solamente durante un periodo del año, a lo que se suman procesos inadecuados de almacenamiento. O sea, desperdiciamos casi toda el agua de las lluvias porque no la almacenamos adecuadamente. La cuestión reside, por lo



tanto, mucho más en la falta de estructuras adecuadas de almacenamiento del agua, de forma que no se concentre su uso y su propiedad (Galindo, 2008).

Referencias

Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA). *Caminhos para a convivência com o Semiárido*. 5 ed. Recife, 2009.

_____. V Encontro Nacional da ASA. *Carta política*. Teresina, 2004. Disponible en: www.asabrasil.org.br/portal/Informacoes.asp? Acceso en: 10 jun. 2011.

_____. IV Encontro Nacional da ASA. *Carta política*. Campina Grande, 2003. Disponible en: www.asabrasil.org.br/portal/Informacoes.asp? Acceso en: 10 jun. 2011.

_____. III Encontro Nacional da ASA. *Carta política*. São Luis, 2002. Disponible en: www.asabrasil.org.br/portal/Informacoes.asp? Acceso en: 10 jun. 2011.

ASA Ceará. *Carta política*. Crato, 2007. Disponible en: www.asabrasil.org.br/portal/Informacoes.asp? Acceso en: 10 jun. 2011.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Portaria 89, de 16 de março de 2005*. Disponible en: http://portal.saude.gov.br/portal/arquivos/pdf/RE_89_16_03_2004.pdf. Acceso en: 12 jun. 2011.

BARBOSA, Antônio G. *Sociedade civil na construção de políticas de convivência com o semiárido*. Recife: ASA, 2010.

GALINDO, E. C. M. *Intervenção rural e autonomia: a experiência da Articulação no Semiárido/ASA em Pernambuco*. Recife: Editora Universitária, UFPE, 2008.

BAPTISTA, F. M.; BAPTISTA B. Q. *Educação rural: sustentabilidade do campo*. Feira de Santana: MOC/SERTA, 2005.

MOURA, Abdalaziz. *Princípios e fundamentos de uma proposta educacional de apoio ao desenvolvimento sustentável*. Recife: Bagaço, 2003.

Rede de Educação do semiárido Brasileiro (RESAB). *Educação para a convivência com o Semiárido: reflexões teórico-práticas*. Juazeiro, BA: Selo Editorial, 2006.

SANTOS, Bernadete et al. *Construindo saberes para uma educação contextualizada*. MOC: Feira de Santana, 2011.



LA CONVIVENCIA CON EL SEMIÁRIDO Y SUS POTENCIALIDADES

Naidison de Quintella Baptista^I

Carlos Humberto Campos^{II}

El Semiárido convive con muchos problemas que impiden su viabilidad. Entre ellos está el acceso a tierra suficiente por parte de su población y la falta de políticas orientadas hacia la convivencia con su clima y su bioma, al contrario de centradas en el combate a la sequía. En este texto, vamos a explicar algunas pistas posibles para la solución de estos problemas y a reflexionar sobre eventuales procesos de transición del combate a la sequía dentro del contexto de la convivencia con el Semiárido.

Tales pistas emergen de las prácticas sistematizadas de agricultores y agricultoras que en su día a día viven y ejercitan en sus propiedades los procesos de convivencia, descubren su significado y desean socializar con otros agricultores sus descubrimientos y resultados. La mayoría de estas prácticas se centran en la “cultura de la existencia” que, poco a poco, está viene transformando el semiárido.

Sobre la propuesta de la convivencia

La política básica para el Semiárido fue y, en parte todavía es, aquella de combatir la sequía, como si eso fuera posible. El combate a la sequía, basado en instrumentos generalizados como los camiones cisterna, la construcción de presas en tierras de los más ricos y otras acciones que mantenían a unos cada vez más adinerados a costa de la mayoría pobre y miserable, constituye la base

I Maestro en Teología, con graduación en Filosofía, Teología y Educación. Secretario Ejecutivo del Movimiento de Organización Comunitaria (MOC), miembro de la Coordinación de la ASA Bahía y de la Coordinación Nacional de la ASA. Presidente del CONSEA-Bahía y miembro del CONSEA Nacional. Fue profesor en los cursos de formación de la RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (naidison@uol.com.br)

II Graduado en Sociología, miembro del Equipo Técnico de Cáritas Brasileño – Regional de Piauí y de la Coordinación Nacional de la ASA. Fue profesor en los cursos de formación de la RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (carloshumberto@caritas.org.br)



de la industria de la sequía. Esta estrategia generó la concentración de la tierra, del agua, del saber y del poder, así como el aumento creciente del hambre y de la miseria en el Semiárido.

En las últimas décadas, sin embargo, con la intervención de diversos actores, gubernamentales y no gubernamentales, viene siendo generada otra concepción en relación a ver, trabajar y construir el Semiárido, basada en la comprensión: que su pueblo está formado por ciudadanos; que la sequía no se combate; que es posible convivir con el semiárido; que la región es viable; que una sociedad justa se construye en base a la equidad de género, teniendo a las mujeres como protagonistas de sus destinos; y que es esencial el desarrollo de un proceso de educación para la convivencia con el Semiárido que valore el conocimiento construido por su pueblo. Nace, así, la perspectiva de “convivencia con el Semiárido”.

Convivir con el Semiárido significa vivir, producir y desarrollarse, no dentro de una mentalidad que valoriza y promueve la concentración de bienes, sino que enfatiza la colaboración, la justicia y la equidad, tratando bien a la naturaleza y cuidando de su conservación. Convivir con el Semiárido no significa simplemente utilizar tecnologías diferentes, ya sean baratas o caras. Significa abrazar una propuesta de desarrollo que defiende la viabilidad del semiárido, la inteligencia y capacidad de sus gentes, y la riqueza de la naturaleza del semiárido, siempre y cuando los seres humanos se relacionen con ella de manera respetuosa y que existan políticas públicas adecuadas. Entre las muchas prácticas y procesos que pueden explicitar señales y concretizar alternativas de convivencia con el Semiárido, podemos destacar:

- Realizar una amplia reforma agraria, adecuada a la realidad del Semiárido y dinamizadora de las condiciones de producción de alimentos en el semiárido, garantizando la seguridad alimentaria y nutricional;
- Adoptar cultivos que sean resistentes y necesiten poca agua, como palma, mandacaru, leucena, umbu y cajá, así como otros árboles nativos del semiárido que tengan presencia en la catinga;
- Criar animales adaptados a este clima (cabras, ovejas, gallinas camperas y otros animales nativos del semiárido);
- Desarrollar y utilizar tecnologías que posibiliten al pueblo la captación del agua de las lluvias, al contrario de dejar que se desperdicie (cisternas de consumo humano, cisternas de producción, presas subterráneas, depósitos de piedra, pozos artesanales cuando sea posible, bombas populares, pozos rasos, bebederos para los animales, pequeñas presas, etc.);
- Desarrollar experiencias de créditos comunitarios y oficiales que posibiliten estos tipos de acciones y estrategias;

- Desarrollar en las escuelas un proceso sistemático de educación contextualizada y de convivencia con el Semiárido, para que niños(as) y adolescentes aprendan a querer el semiárido y a vivir bien en ese espacio geográfico y social, con diversas alternativas;
- Evitar obras faraónicas, como por ejemplo el transvase del río São Francisco, que concentra el agua y la riqueza en manos de pocas personas, al contrario de repartirla;
- Crear una política de distribución de agua, de manera que todas las personas del Semiárido tengan acceso al agua necesaria para vivir y producir;
- Educar a todas las personas en la conservación del suelo, de la catinga, de las aguas, de la biodiversidad y de la vida en el Semiárido;
- Asegurar políticas de asistencia técnica agroecológica y de convivencia con el Semiárido a los agricultores y agricultoras familiares;
- Organizar el proceso productivo dentro de perspectivas, principios y metodologías agroecológicas, colocando a las personas en el centro de atención, con su soberanía y seguridad alimentaria y nutricional.

Estrategias de convivencia con el Semiárido

Las reflexiones anteriores destacan principios y prácticas de la convivencia con el Semiárido e indican que es preciso colocar a las personas en el centro de los procesos, en una relación de equidad, justicia y convivencia armónica con la naturaleza. Sin embargo, normalmente cuando se habla del Semiárido, surgen lamentos sobre lo que falta para su viabilidad. Es decir: falta agua, faltan escuelas, falta crédito. Poco se habla de las potencialidades y riquezas existentes, que deben tratarse de manera diferente para suplir las necesidades de todos y construir la viabilidad del Semiárido. A continuación, abordaremos algunas estrategias para esta viabilidad:

Dinamizar la cultura de la existencia

El Semiárido no es un espacio improductivo. En él crecen y viven animales, plantas y árboles nativos. Las personas plantan y recogen. En el Semiárido llueve, aunque no de manera abundante, sí de modo suficiente para permitir la vida. Sin embargo, mucho de lo que se produce y que la naturaleza disponibiliza en el semiárido no es suficientemente aprovechado, por falta de una cultura que cree condiciones de guardar lo producido en tiempos de abundancia para consumirlo luego en tiempos de mayor necesidad y, así, garantizar la vida y la seguridad alimentaria. Es lo que vamos a tratar a continuación:



a) Almacenar o guardar agua

El acceso al agua es un derecho humano fundamental que precisa ser garantizado para toda la población, en la perspectiva de la seguridad alimentaria y nutricional. Este derecho está contemplado en las leyes, en los documentos de las Conferencias de Seguridad Alimentaria y Nutricional y en muchos documentos oficiales y de las organizaciones de la sociedad civil, pero muchos hombres y mujeres todavía no tienen asegurado su derecho al agua para el consumo humano y la producción. En el semiárido existe agua y, dependiendo de las regiones, llueve bastante. Hoy en día existen estructuras de almacenamiento para casi 37 mil millones de metros cúbicos de agua, especialmente en las grandes presas. El problema es que toda o casi toda esa agua está destinada a las ciudades o concentrada en pocas manos, mientras que la mayoría pasa sed.

Para invertir este cuadro se necesitan estructuras de almacenamiento mediante las cuales el agua se guarde y se reparta, para el uso de todas las personas. Por eso, en la política de convivencia con el Semiárido, se valorizan todas las opciones de almacenamiento del agua y las tecnologías sociales, simples y baratas, que hagan eso posible. Veamos algunas de ellas:

- La primera agua: agua para beber y cocinar

El agua de las lluvias se almacena en depósitos cilíndricos de 16 mil litros, contruidos al lado de la casa del agricultor. Este tipo de almacenamiento se difundió mucho en el semiárido gracias al Programa Cisternas del MDS, por el Programa Un Millón de Cisternas Rurales (P1MC) de la ASA, por las cisternas comunitarias y por varios programas gubernamentales de acceso al agua, desarrollados en diversos estados del semiárido. Actualmente, ya existen, en el Semiárido brasileño, alrededor de 500 mil de estas cisternas, garantizando agua de calidad a casi dos millones y medio de personas. Esto no surgió de la nada, sino que es el resultado de una intensa lucha.

- La segunda agua: agua para la producción

La población que está dispersa en el Semiárido necesita alternativas de captación del agua para dar de beber a los animales y para la producción de alimentos que garanticen la seguridad alimentaria y nutricional. En este contexto se inscriben las experiencias exitosas de riego por goteo y micro aspersión, las

presas sucesivas y la corriente permanente de ríos normalmente secos, a partir de la utilización del agua de presas. Ahí también se incluyen las cisternas de drenaje (cisternas de *enxurrada*), las cisternas de producción (cisternas *calçada*), los tanques de piedra, las presas subterráneas, el excavado “tipo trinchera”, las aguadas y otras tecnologías de captación de agua de lluvias y su almacenamiento para periodos secos.

- La tercera agua: agua para las comunidades

Las familias del semiárido tienen como referencia sus localidades, comunidades, aldeas y pequeñas ciudades. Aún cuando ellas poseen cisternas para beber y otros modos de acceso al agua para la producción de alimentos, muchas veces, les falta agua para los demás usos domésticos. En estos casos, las aguadas comunitarias sirven para suplir los demás usos de la casa, de la propiedad y para dar de beber a los animales. En todo el Semiárido existen prácticas valiosas de almacenamiento y uso del agua bajo esta perspectiva, que comienzan a proyectarse para el ámbito de las políticas públicas.

- La cuarta agua: agua de emergencia

Durante los años más secos es necesario garantizar la disponibilidad de agua a través de pozos artesanales, de aguadas más fuertes y de presas mayores. Así, si las aguadas familiares se secan, las personas y los animales tendrán como sobrevivir. Muchos pozos perforados y con poco caudal están sin ninguna utilización, abandonados, puesto que en muchos de ellos no compensa la instalación de un motor y una bomba para retirar el agua. Para resolver este problema de bombeo, la bomba de agua popular (BAP) cumple un papel importante. Muchos de los pozos artesanales de bajo caudal dispersos por el *sertão* y, actualmente, sin utilidad, podrán ser utilizados, mediante la bomba BAP, como una alternativa para ayudar a los rebaños durante los periodos más secos.

b) Guardar o almacenar alimentos para los animales

En la región semiárida el agua y las plantas son suficientes para que las personas y los animales vivan bien. Sin embargo, mucho de lo que la naturaleza produce o disponibiliza se desperdicia. Por eso, un elemento clave de la convivencia con el seminario consiste en guardar el alimento para los animales. Algunas técnicas de almacenamiento de comida para los animales son:



- Ensilado

Se trata de una manera de almacenar forraje que sirve de alimento para los animales. El forraje puede almacenarse en silos hechos encima del suelo, llamados silos de superficie o dentro de una zanja, conocidos como silos trinchera.

- Henificación

Consiste en deshidratar el pasto produciendo forraje como alimento para los animales. Muchas plantas forrajeras pueden ser henificadas.

- Pajar

Resulta de guardar y almacenar la paja que sobra de la cosecha. Esta paja, se almacena en un lugar seco y aireado, convirtiéndose en alimento para los animales durante la época de estiaje.

- Cultivo de plantas forrajeras

Consiste en cultivar plantas adecuadas para el Semiárido que pueden utilizarse para la producción de forraje. Algunas de estas plantas son, entre otras: palma, mandioca, sandía forrajera, andu y sorgo.

- Guardar alimentos para las personas

De la misma manera que durante la época más difícil se incentiva el almacenamiento de agua y de alimentos para los animales, lo mismo puede hacerse para que todas las personas tengan permanentemente alimentos buenos y saludables. Veamos algunas formas de guardar los alimentos:

- Almacenamiento de granos

Guardar los granos que se necesitan para la alimentación durante todo el año y hacerlo de manera natural, sin utilizar pesticidas o venenos es una estrategia importante de seguridad alimentaria. Vinculado a este proceso existe la recuperación de muchas técnicas tradicionales, como los silos, y la introducción de otras, como las botellas PET reutilizadas como recipientes para guardar los alimentos.

- Almacenamiento de semillas

Estas también pueden almacenarse por otras razones: para que no se pierdan las variedades de plantas y granos que, en el *sertão*, sirven para la alimentación humana, puesto que guardar la semilla es guardar la vida; porque quien guarda su semilla tiene siempre la posibilidad de plantar cuando surge la primera lluvia, con más autonomía. Además de esto, existe el peligro que para los agricultores familiares del semiárido causa la dependencia de semillas externas, comprometiendo la soberanía alimentaria. Hoy en día muchas semillas son modificadas en laboratorios para que solo desarrollen plantas fuertes si son tratadas con una gran cantidad de venenos adecuados a ellas. Al mismo tiempo, las mismas plantas son modificadas para producir semillas de baja germinación para la próxima cosecha. Como consecuencia, los agricultores siempre necesitan comprar herbicidas y semillas de las empresas, volviéndose dependientes. Esta dependencia puede hacer que muchos agricultores se transformen en mano de obra barata para las grandes empresas, en vez de tener su propia producción familiar.

El almacenamiento tiene lugar de dos formas: a través de los bancos de semillas comunitarios, que son apropiados para guardar diversos tipos de semillas de la comunidad (cilantro, calabaza, quimbombó, maíz, frijoles, gandul, etc.); y mediante el almacenamiento familiar, donde cada familia guarda sus propias semillas para garantizar su cultivo y autonomía.

c) Guardar las semillas de los animales

También son importantes las experiencias de guardar las semillas de los animales del semiárido. Estas garantizan que se pueda continuar teniendo animales adaptados a la región, aseguran la vida y son fundamentales para la alimentación humana. El Semiárido tiene animales adaptados, que viven y se reproducen bien en la región, con un manejo dominado por los agricultores y que no deben extinguirse. Muchas veces, con la disculpa de mejoras genéticas y dentro de paquetes tecnológicos impuestos vía donaciones y otros procesos, se introducen otros tipos de animales que no se adaptan a la región y cuyo manejo no se domina. Para asegurar la vida debe garantizarse la semilla – en palabras de los propios agricultores – de los animales adaptados, nativos y resistentes. Los pequeños criaderos son como un sistema de ahorro para los agricultores. La existencia de una multiplicidad de ellos en las propiedades garantiza la vida y la seguridad alimentaria y genera autonomía.



El crédito y la asistencia técnica

Los procesos que hemos descrito hasta ahora existen en muchos espacios del Semiárido. Sin embargo, para que se amplíen en una misma propiedad y se difundan en el territorio es esencial que exista asistencia técnica y crédito. Por un lado, se necesita una asistencia técnica que se desarrolle de manera sistémica, constante, realizada tanto por los organismos gubernamentales, como por las organizaciones no gubernamentales, en una línea de universalización y basada en principios y metodologías agroecológicas, que tenga los conocimientos y experiencias de los agricultores en el centro de los procesos, sin desprestigiar el conocimiento científico, pero donde la metodología del intercambio entre agricultores sea la metodología básica. Por otro lado, es necesario un crédito adecuado que sirva de base para la dinamización de todos los procesos descritos y viabilice la cultura de la existencia y los otros procesos aquí descritos.

Por lo tanto, el Semiárido posee conocimientos, estrategias y acciones que, implementadas y fortalecidas, generarían una vida digna para su pueblo y la convivencia con el semiárido. Algunas de estas acciones ya se proyectan para políticas mientras que otras todavía están lejos de ello. El camino de la convivencia, sin embargo, exige que estas prácticas se transformen en políticas y que sean universalizadas.

Referencias

Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA). *Tecnologias sociais para convivência com o Semiárido*. Serie Estocagem de Água para Produção de Alimentos. Recife: ASA, 2011.

ASA Bahia. *Conviver com o Semiárido: água para produção*. Feira de Santana, 2011.

CAATINGA. *Sertão que dá certo: desenvolvendo uma cultura de estoques e convivendo com as condições de Semiárido*. Ouricuri-PE: Caatinga, 2008. Mimeo.



POSIBILIDADES DE CONSTRUCCIÓN DE UN MODELO SOSTENIBLE DE DESARROLLO EN EL SEMIÁRIDO

Naidison de Quintella Baptista^I

Carlos Humberto Campos^{II}

El actual modelo de desarrollo capitalista está basado en la depredación, explotación y acumulación, teniendo como máximo imperativo la dimensión económica, que se sobrepone y condiciona las otras dimensiones de la vida humana. Ese paradigma nos sitúa en el desafío de repensar los parámetros actuales del desarrollo y de efectuar profundos cambios de actitudes, personales y colectivas, sobre todo, en la manera de relacionarnos con las personas, la naturaleza y el mercado de consumo. Es precisamente en esa perspectiva en la que somos convocados para construir un modelo sostenible de desarrollo en el Semiárido.

Este texto introduce elementos que nos ayudan a comprender lo que entendemos por un modelo sostenible de desarrollo para el Semiárido. Para eso, es importante profundizar en los principios que orientan esa propuesta. El acceso a la tierra y al agua como un potencial de dinamización del desarrollo sostenible y el manejo apropiado del Semiárido con producción sostenible y agroecológica.

Tierra y agua en el Semiárido brasileño

En Brasil, de acuerdo con el Instituto Brasileño de Geografía y Estadística (IBGE), viven más de cuatro millones de familias campesinas. De estas, el 50% viven en el noreste, la mayor parte de ellas en el Semiárido, región de un millón de km²,

I Maestro en Teología, con graduación en Filosofía, Teología y Educación. Secretario Ejecutivo del Movimiento de Organización Comunitaria (MOC), miembro de la Coordinación de la ASA Bahía y de la Coordinación Nacional de la ASA. Presidente del CONSEA-Bahía y miembro del CONSEA Nacional. Fue profesor en los cursos de formación de la RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (naidison@uol.com.br)

II Graduado en Sociología, miembro del Equipo Técnico de Cáritas Brasileño – Regional de Piauí y de la Coordinación Nacional de la ASA. Fue profesor en los cursos de formación de la RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (carloshumberto@caritas.org.br)



superior a las áreas de Alemania y Francia juntas. Según el Instituto de Pesquisas y Economía Aplicada (IPEA), más de la mitad de la población del Semiárido sufre hambre y desnutrición, representando más de dos tercios de los pobres del medio rural de la región.

En cada periodo de estiaje miles de personas no consiguen satisfacer sus necesidades de acceso al agua y a los alimentos básicos. Ese fenómeno no es el resultado de las limitaciones del medio ambiente o de las acciones de las poblaciones locales. Las causas son, sobre todo, de naturaleza política y se manifiestan en la gran crisis socioambiental que vivimos. En el Semiárido una persona puede gastar hasta 36 días por año exclusivamente en busca de agua.

Diferente a lo que se podría pensar, la escasez de agua no está motivada por la falta de agua. Esta se debe mucho más a la concentración de las aguas en el Semiárido y al almacenamiento precario e igualmente concentrador de las aguas de lluvia.

Aparte del agua, la concentración fundiaria en la región es histórica y constituye una de las principales causas de la situación de pobreza, miseria e inseguridad alimentaria y nutricional. El último censo del IBGE¹ muestra que la concentración de tierras en la región continua creciendo. Los latifundios improductivos, los grandes proyectos del agronegocio, así como las grandes y tradicionales haciendas de ganado han reforzado esa injusta estructura fundiaria. Muchos agricultores y agricultoras todavía trabajan en tierras ajenas o en minifundios sobreexplotados y con tierras en pésimas condiciones de producción, comprometiendo la seguridad alimentaria y nutricional de sus familias.

En esta región, tierra y agua siempre han estado en manos de una pequeña élite, generando altísimos niveles de exclusión social y de degradación ambiental. Esa realidad afecta, en particular, a cerca de 1,7 millones de familias agricultoras que viven en el Semiárido brasileño. Ellas representan el 42% de toda la agricultura familiar brasileña y ocupan únicamente el 4,2% de las tierras cultivables. En el Semiárido, el 1,3% de las propiedades rurales contiene el 38% de las tierras y el 47% de las propiedades menores alberga, en conjunto, el 3% de las tierras (IBGE, 2006). La concentración de la tierra está, indisociablemente, ligada a la concentración del agua, representando los factores determinantes de la crisis socioambiental y económica vivida en la región.

Las familias sin o con poca tierra son las que menos se benefician de las llamadas 'innovaciones', permaneciendo en situación de gran vulnerabilidad social y alimentaria. Este cuadro evoca la necesidad de una profunda reestructuración

1 Conforme el IBGE – Censo Agropecuario 2006.

fundiaria, para que se alcance de manera efectiva el ideal de una agricultura sostenible y democrática con seguridad y soberanía alimentaria y nutricional.

Los límites del desarrollo

El proyecto de desarrollo en ejecución en el Semiárido todavía está fundamentado en los preceptos del positivismo y en el ideario de progreso autosuficiente. No considera las peculiaridades de la región, intenta artificializar la naturaleza y parte del presupuesto de que este es un lugar donde no llueve, de naturaleza muerta, castigo divino, destino incierto, tierra de nadie y vidas secas. En esas condiciones, la perspectiva es acabar con el límite de semiaridez para salvar la región y, quien sabe, transformarla en un lugar de prosperidad.

Esta línea de raciocinio cartesiano se materializa en la construcción de grandes presas y embalses, enormes acueductos, pozos y políticas emergenciales como la distribución de alimentos, las frentes de servicio y el traslado de la población. Eso fue, exactamente, lo que generó la conocida “industria de la sequía”. El efecto nefasto es que las personas pasaron a creer en la incapacidad de ellas mismas y en la inviabilidad de la región, prevaleciendo la imagen de un lugar inhóspito por naturaleza y, como consecuencia, de seres inferiores, instaurándose una violencia simbólica².

La construcción de grandes obras de infraestructura hídrica – generalmente concentradas y situadas en las proximidades de las grandes haciendas – y proyectos de riego asociados a la implantación de polos de desarrollo basados en monocultivos agroquímicos, no solo no aumentaron la disponibilidad de agua para las familias, sino que ampliaron procesos de concentración de poder y de dependencia económica y política, favoreciendo la creación de un “nuevo coronelismo” modernizado.

Una evaluación de los proyectos de irrigación en el Semiárido brasileño, elaborada por el Banco Mundial, constató que, pese a un rápido crecimiento económico, estos acabaron transformándose en obstáculos del dinamismo, generaron contrapartidas socioambientales negativas, acentuaron la historia de diferenciación social en el medio rural y degradaron el medio ambiente. Para

2 Para el sociólogo Pierre Bourdieu (1988), la violencia simbólica es una forma de coacción que se apoya en el reconocimiento de una imposición determinada, sea esta económica, social o simbólica. Se fundamenta en la continua fabricación de creencias en el proceso de socialización, que inducen al individuo a posicionarse en el espacio social siguiendo criterios y patrones del discurso dominante. Debido a este conocimiento del discurso dominante, la violencia simbólica es la manifestación de este conocimiento a través del reconocimiento de la legitimidad de este discurso dominante.



el Banco, esos proyectos significan un éxito desde el punto de vista del lucro empresarial, pero también un desastre desde el punto de vista de las ganancias sociales³ (Banco Mundial, 2010). Con la llegada de la “revolución verde” a Brasil, numerosas familias, asesoradas por empresas de extensión rural y centros de investigación agropecuaria, pasaron a usar masiva e indiscriminadamente todo tipo de insumos bioquímicos, motomecanización y procesos desordenados de irrigación. Esas prácticas, sin los ajustes tecnológicos necesarios, asociadas a la ocurrencia de años sucesivos de secas, causaron el agotamiento de las condiciones biofísicas de muchas áreas, pérdida ecológica, erosión genética (animal y vegetal), agravamiento de los procesos erosivos y reducción de la capacidad de los suelos de almacenar agua durante las precipitaciones. O sea, desencadenaron el empobrecimiento y la desagregación generalizada de las familias y comunidades.

Como podemos observar, los límites imputados a la región se exageran con la práctica del modelo en vigencia. Si antes estaban asociados a la naturaleza y a las familias (violencia simbólica), ahora, mucho más agravados, se justifican como problemas coyunturales, por la ingobernabilidad del tiempo, por la poca profundidad de las investigaciones y test para determinados tipos de suelos, productos o técnicas y, en algunos casos, por la incompreensión de sus intencionalidades y capacidades transformadoras. De defensa debilitada, el principal límite de este modelo parece estar en su propia esencia, pues, desconsidera las características naturales de una región, incluso en las intervenciones más primarias. Esto es un error garrafal que, en análisis más rigurosos, podría ser hasta clasificado de no ciencia.

Antes de que alguien pueda pensar que este es un debate más polarizado entre el conocimiento científico y los conocimientos tradicionales, que ocupa muchas páginas en la literatura, es necesario esclarecer que, en este caso, la crítica está restringida al modelo vigente. Además, el antagonismo entre las diversas formas de conocimiento sólo genera ignorancia y más desconocimiento. Aunque suene como algo banal, para un desarrollo verdaderamente sostenible todas las formas de conocimiento tienen que ser consideradas. Pero es importante destacar que, aun considerando la suma de esos conocimientos, ellos no son totalizantes. El encuentro, la confrontación y el acúmulo de conocimientos genera más conocimientos.

Volviendo al tema, el desafío consiste en restablecer las bases para la construcción de un modelo de desarrollo que considere, sobre todo, las condiciones naturales de la región, sus límites, potencialidades, peculiaridades, culturas, saberes y conocimientos construidos. La sostenibilidad, afirmación de un

3 Ver Banco Mundial, Impactos e externalidades sociais da irrigação no semiárido brasileiro. Disponible en: www.bndes.gov.br/SiteBNDES/seminario/hidrico_8.pdf. Acceso en: 30 nov. 2011.

desarrollo equilibrado, pasa por el enfrentamiento abierto de las concepciones de desarrollo y de las visiones oportunistas que se apropian del discurso ambientalista, que a veces revisten sus actuaciones de algún maquillaje ambiental, pero que, en esencia, reproducen los modelos de concentración de renta, de empobrecimiento y de depredación de los recursos naturales.

Principios de una propuesta sostenible de desarrollo para el Semiárido

Las reflexiones anteriormente desarrolladas nos llevan a concluir que existe, sí, una inviabilidad en el Semiárido: aquella del modelo todavía fuertemente vigente, que concentra la tierra y el agua, desconoce y desvaloriza el conocimiento de los agricultores, utiliza sin criterios, a no ser los del lucro y el enriquecimiento, la naturaleza como si ella fuera inagotable. A pesar de las diversas luchas de la población por una perspectiva de convivencia con el Semiárido y de las conquistas conseguidas en los últimos tiempos, la tónica general de las intervenciones estatales en el Semiárido, en muchos aspectos, continúa siendo aquella del combate a la sequía. Esas intervenciones han sido, en la opinión de Carvalho (2011, p. 175):

desconectadas de los saberes y de las demandas reales de las comunidades rurales, no atribuyendo ni fortaleciendo la cohesión y fuerza simbólica de los sujetos a su lugar; la visión tecnicista fundamentada en las acciones emergenciales, puntuales y descontextualizadas que no validaron las singularidades y las particularidades de la identidad territorial, como también vincularon la concepción de la naturaleza hostil con connotaciones de “inhóspita, fea y muerta”.

Así, fue y continúa siendo este tipo de intervención política, y no la naturaleza, la que produce, de un lado la opulencia y, de otro, el hambre y la miseria en el Semiárido. Para construir el desarrollo del semiárido desde una perspectiva de justicia y equidad es fundamental no perder de vista la confrontación de modelos de desarrollo adoptados en el seminario, expresados: por un lado, en la concentración de la tierra y del agua, en los grandes proyectos, en el agronegocio, en los transgénicos y en los pesticidas; por otro lado, en las innumerables experiencias locales de organización y producción, basadas en la cultura y en la tradición del pueblo, en la matriz agroecológica, en el rescate de las semillas y en la diversidad de formas organizativas que, creativamente, expresan modos sostenibles de convivencia con el Semiárido. Para eso, es preciso deconstruir la lógica de combate a la sequía y construir otra, que haga posible la vida de las personas con calidad,



considerando el respeto a la diversidad étnica, racial, cultural y política, con recorte de género para el desarrollo sostenible del Semiárido.

Es necesario destacar que los principios para esa reconstrucción y construcción no surgen de gabinetes y/o de mentes iluminadas, sino de la vida concreta de los agricultores y agricultoras, de los movimientos sociales y de algunos institutos de investigación que se dedican a estudiar esos fenómenos. Por eso, la convivencia con el semiárido, fundamento del desarrollo sostenible del Semiárido, tiene como estrategia básica reconocer la capacidad de producción del conocimiento de agricultores y agricultoras, basándose en sus aprendizajes, sin imponer tecnologías y, simultáneamente, reconociendo el valor de los estudios y trabajos científicos sobre el Semiárido y su viabilidad (ASA, 2010).

Aquí, entonces, ya nos encontramos con un principio clave de la convivencia y del desarrollo sostenible del Semiárido: la afirmación de que las poblaciones del semiárido no son simplemente receptoras de conocimientos y de paquetes tecnológicos. Al contrario, poseen su propio conocimiento, producen y son capaces de generar los conocimientos necesarios para el desarrollo, sin negar, con eso, la necesaria interrelación con otras poblaciones, conocimientos y tecnologías. Propugnamos, de este modo, una ruptura del monopolio del saber y del conocer, que estaba concentrado en algunos centros, regiones y personas, tipos de conocer y de tecnologías, que desconocen y desvalorizan otros. Es más, debemos tener presente, como expresa Malvezzi, que “el Semiárido brasileño no es solamente el clima, la vegetación, el sol o el agua. Es pueblo, música, fiesta, religión, arte, política e historia. Es un proceso social. No se puede comprender solamente desde un ángulo” (Malvezzi, 2007 p. 9). De este modo, para desarrollar el Seminario es indispensable una visión holística, que observe el todo y sus interrelaciones. Por eso, la convivencia y el desarrollo se basan en algunas posturas básicas como aprender a querer a esta región en su todo, con el fin de hacer crecer sus valores, las bellezas, su vida y deconstruir o invertir las políticas malvadas que siempre hicieron y todavía hacen del semiárido un lugar de muerte.

No es posible construir, entonces, un desarrollo sostenible si no se busca el conjunto de la realidad de modo sistémico e interrelacionado. Por eso, entre las premisas del desarrollo se encuentran: el acceso a la tierra y al agua; asistencia técnica y créditos adecuados; y comercialización e incremento de renta. Sin embargo, la vida de las personas no se limita a producir y aumentar la renta. Ella es, también cultura, fiesta, religión y educación en sus variados modos de ser, incluyendo ahí la educación escolar. Este desarrollo será una política que contemple sistemática y constantemente todos esos aspectos, en una perspectiva de sostenibilidad y de promoción del crecimiento y de la vida integral de las personas.

Otro principio fundamental de ese desarrollo es encarar el Semiárido y el desarrollo desde una perspectiva holística y no apenas desde la aislada dimensión económica. Reconocer el ser sujeto de la población del Semiárido, aliado a la busca del desarrollo holístico de la región, nos lleva a entender, una vez más, que un principio fundamental del desarrollo sostenible es la convivencia con el Semiárido, en la medida en que ella expresa una dimensión ética de ser y vivir en el Semiárido, basada en el cuidado de esa región y de sus gentes; en la promoción de la pertenencia de las personas a ese espacio y su modo de ser y vivir, y en la disposición para convivir con la naturaleza y dialogar con las gentes del Semiárido.

Iluminado por la convivencia, el desarrollo del Semiárido pasa por premisas tales como: el compromiso con las necesidades y potencialidades de la población local; la conservación y el uso sostenible de la biodiversidad; la recuperación de las áreas degradadas; la ruptura del monopolio de la tierra y del agua; la valorización del patrimonio cultural, étnico, material y simbólico del semiárido; el reconocimiento de la agricultura familiar como categoría sociopolítica y estratégica del desarrollo y el reconocimiento del medio rural como territorio de producción y reproducción de la vida; la valorización de las tradiciones y conocimientos de las comunidades; y el reconocimiento de la diversidad étnica y cultural del semiárido con su patrimonio, colocando su población como coautora de las políticas y no simplemente como beneficiaria.

Por lo tanto, de modo sintético, desarrollar el semiárido pasa por reconocer su belleza, su originalidad, sus potencialidades, su complejidad y su diversidad étnica y cultural. Significa reconocer su vegetación y su suelo, sus pueblos, pero también construir políticas a partir de la realidad de vida de las personas, que interaccionan con estas realidades para potencializarlas y no negarlas. Pasa, necesariamente, por el reconocimiento de su pueblo como sujeto de su historia.

El acceso al agua como dinamizador del desarrollo local sostenible

La cuestión del agua y de la lluvia siempre se ha situado en el centro de los debates sobre el Semiárido brasileño y está presente como elemento generador de la mayoría de los problemas de la región. Algunos datos, sin embargo, son suficientes para desmentir esa construcción que coloca en la naturaleza la responsabilidad por los impactos que, en realidad, provocan determinadas posturas y decisiones políticas. Por un lado se constata que existe, en el noreste, el almacenamiento de casi 35 mil millones de litros de agua en las grandes presas y embalses. Sucede que, casi toda esta agua, está concentrada por las oligarquías o está orientada para la producción en gran escala. Parte de esta agua se destina a las grandes



ciudades. De ella, sin embargo, son excluidos los agricultores y las comunidades dispersas y muchos o casi todos aquellos que con su sudor construyeron buena parte de esos embalses. Por otro lado, las casi 600 mil cisternas de consumo construidas recientemente por el Programa Cisternas del gobierno federal y por la ASA y varios actores en el Semiárido, indican un almacenamiento de 11 mil millones de litros de agua, en este caso, distribuida y no concentrada en pocas manos.

Esas dos realidades indican que el agua existe y que la lluvia cae en cantidad todavía suficiente, aunque el cambio climático esté interfiriendo negativamente en ese ámbito. Explicitan también dos lógicas de intervención política: una que concentra el agua, la tierra, las riquezas en las manos de una pequeña oligarquía, utilizando, para eso, recursos públicos; y otra que desconcentra y ofrece acceso al agua, propiciando un desarrollo con justicia e inclusión social. La primera, privilegia el capital y las grandes obras, en la perspectiva de obras de combate a la sequía. La segunda, se centra en la convivencia con el Semiárido y en la seguridad alimentaria y nutricional, como premisas básicas del desarrollo sostenible.

El desarrollo del Semiárido, consecuentemente, exige que la cuestión del agua sea abordada como parte de un proyecto de reforma hídrica que integre el uso de todas las aguas para garantizar agua potable para cada familia, estén ellas en las ciudades o en el área rural; para uso comunitario; para los animales y la agricultura familiar; que respete el caudal ecológico de los ríos y conserve agua para emergencias en años de sequía.

De esta forma, los movimientos sociales y los estudiosos de los recursos hídricos en el Semiárido, propugnan una reforma hídrica en el Semiárido, a través de la cual todas las personas tengan acceso al agua para el consumo humano. En este sentido, el Atlas del Noreste, según Malvezzi, es un

minucioso diagnóstico hídrico de 1.122 municipios nordestinos con más de cinco mil habitantes y 244 por debajo de esa cifra. En el año de su publicación, proponía las obras adecuadas para que todos estos municipios tengan los problemas hídricos solucionados hasta 2015, privilegiando el abastecimiento humano. Engloba todos los estados del noreste y el norte de Minas Gerais. Propone 540 obras, beneficiando a cerca de 34 millones de nordestinos (Malvezzi, 2007, p. 128-129).

En esta línea también están los movimientos y organizaciones sociales, en especial la ASA, cuando proponen e implementan la audaz propuesta del Programa Un Millón de Cisternas Rurales, a través del cual se pretende dotar a cinco millones de personas con agua potable de calidad. La meta de Un Millón de Cisternas, después de la evaluación del Ministerio de Desarrollo Social y

Combate al Hambre, se proyecta, actualmente, para cerca de un millón trescientas mil familias, el equivalente a 6,5 millones de personas. Este programa está siendo realizado, básicamente, por medio de la implementación de los procesos de cisternas familiares, con todos los elementos culturales y formativos de convivencia con el Semiárido inherentes a él y propagados por la práctica educativa de la ASA. Y es sabido que el actual gobierno federal quiere dinamizar y universalizar rápidamente el proceso de las cisternas. Existe, concomitantemente, el debate sobre qué metodologías utilizar para ello, sin perder la pertenencia de la dimensión educativa y de la convivencia con el Semiárido, que hicieron de la experiencia de las cisternas algo innovador, asumiendo actualmente dimensiones multiplicadoras hasta internacionalmente.

Otra dimensión necesaria del agua es aquella de la producción orientada para la agricultura familiar. En esa área se sitúan todas las sugerencias y propuestas que ya estudiamos anteriormente, cuando mencionamos los procesos de existencia de agua para el consumo humano y la producción. Malvezzi hace referencia a cuarenta tecnologías en las cuales lo que está en juego “es el aprovechamiento máximo del agua y su almacenamiento para los periodos más críticos de estiaje. Son tecnologías sostenibles y de respeto al medio ambiente, conviviendo con el Semiárido” (Malvezzi, 2007, p. 105-106).

El Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONSEA), a partir de debates con la ASA y otros movimientos sociales, menciona, además de eso, el agua de la comunidad, orientada a las necesidades más importantes de la comunidad, y el agua de emergencia. El CONSEA defiende una política de aguas que contemple varias dimensiones de la vida de sus poblaciones y valore la sabiduría, las experiencias y el protagonismo del pueblo del Semiárido. Al explicar esas dimensiones, el CONSEA manifiesta lo siguiente:

Son necesarias cuatro dimensiones complementarias de acceso al agua para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de toda la población, especialmente de los más pobres.

a) El abastecimiento para el uso doméstico de beber y cocinar

Esta dimensión, actualmente ya abordada a través de las cisternas de placas, es considerada una solución plausible. Fue presentada por la ASA, procedente de las experiencias de la sociedad civil. Apoyada inicialmente por la Agencia Nacional de Agua, a partir de 2003, fue incorporada en las políticas públicas, especialmente por el MDS y, en parte por la CODEVASF, con un fuerte apoyo del CONSEA.



b) La seguridad del agua: el agua de producción

La población dispersa del semiárido necesita alternativas de captación y uso del agua para los(as) agricultores(as) familiares que allí viven y trabajan para dar de beber a sus animales y para producir los alimentos que garanticen la seguridad alimentaria y nutricional. En este contexto se incluyen, de modo especial, las experiencias exitosas de pequeños riegos por goteo y, especialmente, de las presas sucesivas, que se diseñan, incluso, para la producción de alimentos en gran escala y la fijación de ríos normalmente secos, a partir de la utilización del agua de las presas. Este Consejo ha recomendado que estas experiencias se multipliquen y asuman el carácter de políticas. En una base experimental, este proceso ya se ha iniciado con el apoyo del MDS, que dispone, inclusive, de dotación presupuestaria para esta finalidad y actúa en colaboración con la ASA.

c) Agua para las comunidades

Aunque dispersas, las familias del semiárido tienen como referencia sus localidades, comunidades, pequeñas aldeas y/o pequeñas ciudades. Se trata de pequeños agrupamientos de familias que forman una identidad de colectividad y solidaridad. Aún cuando las familias tienen cisternas para beber y algo de agua para la producción de alimentos, muchas veces, les falta agua para los demás usos domésticos.

En estos casos, las aguadas comunitarias, conocidas como agua para la comunidad, son las que sirven para suplir los demás usos de la casa y de la propiedad, como abrevaderos para los animales. En todo el semiárido existen valiosas prácticas de almacenamiento y uso de agua que necesitan salir del ámbito de las experiencias para convertirse en políticas.

d) Agua para los pueblos, para las pequeñas ciudades y para las ciudades más grandes

En los pueblos pequeños se multiplican las canalizaciones vacías, pero que caracterizan a estas comunidades como siendo atendidas por los sistemas. En estos casos, estamos delante de un uso vil coronelista de los derechos de la población para el acceso al agua. Centenas de casos precisan identificarse y solucionarse. En las ciudades mayores de cinco mil habitantes, los sistemas de abastecimiento de agua son precarios. El diagnóstico realizado por la ANA muestra que los problemas de abastecimiento de agua para las ciudades de más de 5.000 habitantes

están asociados a deficiencias en la distribución (red de abastecimiento y tuberías) y gestión del agua, sin que exista crisis en la oferta. También indica posibilidades combinadas y estrategias de cómo garantizar el abastecimiento en esas ciudades (CONSEA, 2008, p. 4-5).

Estas son algunas de las perspectivas de acceso al agua en el Semiárido, dimensiones esencialmente necesarias para posibilitar el desarrollo sostenible. Sintéticamente, podemos afirmar que el desarrollo sostenible del Semiárido exige una reforma hídrica que opte por la desconcentración del agua y por instrumentos políticos y técnicos de almacenamiento y distribución de la misma con equidad y justicia, como un bien al cual todos tienen derecho, y no, simplemente, como algo a ser comercializado como fuente de lucro.

Manejo apropiado en el Semiárido: producción sostenible y agroecológica

En el manejo adecuado de la producción y de los procesos agroecológicos residen otros aspectos fundamentales de la sostenibilidad del Semiárido. Diariamente, en nombre del desarrollo y de la sostenibilidad, son cometidos muchos crímenes contra el Semiárido y su población, sembrando, con estas prácticas, la muerte. Entre ellas destacan el uso indiscriminado de pesticidas, que contamina el agua, los ríos y la tierra; la deforestación de la catinga, que destruye este bioma típico brasileño y fuente de vida para todo el Semiárido; la colmatación de los ríos, especialmente, mediante la muerte de los bosques de ribera y de otras prácticas predatoras provocadas por acciones de las industrias de la minería y de otro tipo de actuaciones; la transposición del Río São Francisco, dirigida a la ampliación del modelo de desarrollo implantado a los márgenes del Río en Petrolina, Juazeiro y proximidades, de cuyas denuncias somos conocedores; la difusión de monocultivos como la soja, el eucalipto, el pino y la caña de azúcar, entre otros, que acaban con otros cultivos, incluso aquellos que son fuente de alimento, matando los suelos y ríos con pesticidas y herbicidas.

Podríamos ir más lejos con la lista de excesos que se practican en el Semiárido y para los cuales fácilmente se encuentran apoyos gubernamentales, préstamos subsidiados y medidas semejantes. La sostenibilidad holística del semiárido, sin embargo, exige otro tipo de postura y acciones. A continuación destacamos algunas directrices, centradas en la importancia de una agricultura familiar, próspera, fuerte y agroecológica.



- a) Policultivo: el semiárido exige el abandono del monocultivo y la implementación de policultivos que garanticen la manutención de la biodiversidad. Además de contribuir con el equilibrio ecológico, esta forma de cultivo posibilita el aumento de la seguridad alimentaria y nutricional, articulando intereses económicos y sociales, puesto que minimiza riesgos mercadológicos y valoriza, entre otros, recursos locales escasos como tierra, mano de obra familiar y agua (Wedna, 2008).
- b) Manejo alimentario de los rebaños: aquí surgen algunos elementos interesantes de fortalecimiento de la cría de variedades de animales como cabras, ovejas, gallinas camperas y abejas. Y, del mismo modo, la producción de forrajeras, que ya se mencionó cuando hablamos de la cultura de la existencia. Eso implica la producción de forrajeras, el manejo ecológico de pastos nativos y de la catinga, la introducción de especies exóticas en el agrosistemas, con énfasis en el establecimiento de cultivos asociados.
- c) Huertas productivas: estas posibilitan el cultivo de plantas medicinales, verduras y frutas (Wedna, 2008).

En la línea de manejo apropiado del Semiárido, los agricultores y las agricultoras presentes en el II Encuentro de Agricultores Experimentadores del Semiárido, promovido por la ASA, en Pesqueira, Pernambuco, en 2011, afirmaron que ellos ya están construyendo el desarrollo del Semiárido y la convivencia, modificando, para mejor, la cara del Semiárido brasileño con las siguientes luchas y prácticas agroecológicas:

- Acceso a la tierra, luchando, por ejemplo, contra la minería y los latifundios, para utilizarla para la producción de alimentos y al servicio de la vida.
- Procesos de la agrobiodiversidad: observando la naturaleza, construyendo y restaurando saberes, difundiendo prácticas variadas como: viveros de plantas, bancos de semillas nativas y criollas, agroflorestra, educación ambiental, cuidado con la catinga, huertas productivas con espacios ambientales alrededor de la casa para la seguridad alimentaria y la educación ambiental y alimentaria. Los agricultores y las agricultoras se declararon guardianes de la manera de cuidar y vivir en el Semiárido.
- Procesos variados de policultivos: cría diversificada de animales (cabras, ovejas, gallinas) e introducción de muchas innovaciones como

henificación, ensilado, estocado y mejora genética para tipos más adecuados al semiárido.

- Cultivos en la línea del policultivo y conservación y manejo adecuado de la catinga.
- Recuperación de áreas degradadas.
- Captación de agua para consumo humano y producción, enfatizando en la dimensión agroecológica de esta producción y en la perspectiva de la seguridad alimentaria y nutricional.
- Cuidar y guardar semillas de plantas y de animales, en la perspectiva del rescate de la cultura y del modo de ser de la región, y de la adaptabilidad de estas especies al clima y a sus intemperies.
- Ocupar espacios de mercado, especialmente el mercado institucional, con el Programa de Adquisición de Alimentos y el Programa Nacional de Alimentación Escolar (ASA, 2011).

Finalmente, en el mismo encuentro, esos agricultores y agricultoras se declararon sujetos de este camino y resaltaron, precisamente junto a los técnicos, la necesidad de un nuevo modelo de asistencia técnica que reconozca el papel de sujetos de los agricultores; valore los conocimientos de los agricultores y no los destruya; y apoye la sistematización y multiplicación de esos conocimientos en los diferentes espacios (ASA, 2011).

Toda esta dimensión de la sostenibilidad y el desarrollo del Semiárido, si es verdad que se disemina, sabemos que todavía no está finalizada ni conquistada. El agronegocio está activo en la búsqueda del lucro a cualquier precio, sin preguntarse sobre las consecuencias que eso conlleva para la naturaleza, para el mundo y para las otras personas. Tampoco han desaparecido aquellos que quieren concentrar todas las cosas. Por eso, al principio de este texto dejamos bien claro que el desarrollo del Semiárido solo se dará en la medida en que explicitemos las dos concepciones básicas del desarrollo de las que hablamos y nos posicionemos firmemente en relación a estos modelos en disputa. Los agricultores presentes en el Encuentro de Pesquería se posicionaron claramente al declararse guardianes de la biodiversidad, sembradores y divulgadores de la agroecología y de un Semiárido sostenible y digno para todos.

Referencias

Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA). *Uma caminhada de sustentabilidade e de convivência no Semiárido*. Recife: ASA, 2010.



- _____. *Relatório do II Encontro de Agricultores Experimentadores, realizado em Pesqueira, Pernambuco*. Recife: ASA, 2011.
- Banco Mundial. *Impactos e externalidades sociais da irrigação no Semiárido brasileiro*. Disponible en: <www.bndes.gov.br/SiteBNDES/seminario/hidrico_8.pdf>. Acceso en: 15 jun. 2011.
- BARBOSA, Antônio Gomes (Org.). *Sociedade civil na construção de políticas públicas para a convivência com o Semiárido*. Recife: ASA, 2011.
- BOURDIEU, Pierre. *O poder simbólico*. Trad. Fernando Tomaz. 7. ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2004.
- CARVALHO, Luzineide Dourado. *Ressignificação e reapropiação da natureza: práticas e programas de convivência com o Semiárido no território de Juazeiro Bahia*. Sergipe: Universidade Federal de Sergipe, 2010.
- Centro de Pesquisa Tecnológica do Semi-Árido (CPTSA). *Diagnóstico do panorama atual de oferta de água. Atlas de obras prioritárias para a região semiárida*. Disponible en: <www.cptsa.embrapa.br>. Acceso en: 14 jun. 2011.
- Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA). *O acesso e os usos da água no contexto da soberania e da segurança alimentar*. Disponible en: www4.planalto.gov.br/documentos/internos. Acceso en: 27 may. 2011.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo Agropecuário 2006*. Disponible en: <www.ibge.gov.br/censoagro/2006/default.shtm>. Acceso en: 15 jun. 2011.
- MALVEZZI Roberto. *Semiárido: uma visão holística*. Brasília: Confea, 2007.
- SÁ, Lêdo Bezerra; SILVA, Pedro Carlos Gama. *Semiárido brasileiro: pesquisa desenvolvimento e inovação*. Petrolina: Embrapa Semiárido, 2010.
- SILVA, Roberto Marinho Alves da. *Entre o combate à seca e a convivência com o Semiárido: transições paradigmáticas e sustentabilidade do desenvolvimento*. Fortaleza: Banco do Nordeste do Brasil, 2008.
- WEDNA, Galindo. *Intervenção rural e autonomia: a experiência da Articulação no Semiárido/ASA em Pernambuco*. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2008.



FORMACIÓN, ORGANIZACIÓN Y MOVILIZACIÓN SOCIAL EN EL SEMIÁRIDO BRASILEÑO

Naidison de Quintella Baptista^I
Carlos Humberto Campos^{II}

Los procesos de organización y movilización social en el Semiárido tienen sus orígenes, básicamente, en la lucha por la sobrevivencia, para garantizar comida para saciar el hambre y agua para matar la sed. En un pasado no muy lejano, la gran extracción de alimentos de comercios locales y almacenes del gobierno; las ocupaciones de órganos públicos; el bloqueo de puentes y carreteras; los frentes de emergencia; la distribución de alimentos mediante las cestas básicas y de agua por los camiones cisterna, revelaban una situación de extrema exclusión social, pero sobre todo, de mucha indignación social contra el tipo de intervención social. La formación, la organización y la movilización social del Semiárido brasileño tienen sus especificidades. Históricamente, esta lucha está marcada por el enfrentamiento de las causas de los problemas, con el objetivo de mejorar la vida de la población de la región y, al mismo tiempo, garantizar procesos de formación y movilización social que atiendan la construcción de una consciencia ciudadana colectiva. Por ejemplo, la importancia de la cisterna de placas no sólo reside en el hecho de almacenar agua de buena calidad para las personas que viven en una región donde no existe agua disponible de calidad suficiente, sino, principalmente, en el hecho de que esa tecnología sea un valioso mecanismo de movilización social en una región tan carente de buenos

I Maestro en Teología, con graduación en Filosofía, Teología y Educación. Secretario Ejecutivo del Movimiento de Organización Comunitaria (MOC), miembro de la Coordinación de la ASA Bahía y de la Coordinación Nacional de la ASA. Presidente del CONSEA-Bahía y miembro del CONSEA Nacional. Fue profesor en los cursos de formación de la RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (naidison@uol.com.br)

II Graduado en Sociología, miembro del Equipo Técnico de Cáritas Brasileño – Regional de Piauí y de la Coordinación Nacional de la ASA. Fue profesor en los cursos de formación de la RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (carloshumberto@caritas.org.br)



motivos para hacer renacer la motivación y la esperanza de una vida mejor. Este artículo nos ayudará a profundizar en la comprensión y la articulación entre la formación, la organización y la movilización social en la conquista de derechos.

Un contexto de desafíos

Frente a la constatación de los principales problemas del Semiárido, podríamos pensar que las soluciones son fáciles: hacer con que las políticas públicas sean apropiadas para la región y que la educación se oriente hacia la convivencia con el Semiárido. Sin embargo, históricamente, ni el Estado brasileño ha sido capaz de dar una respuesta eficaz, ni la sociedad civil organizada ha conseguido participar efectivamente de los procesos de formulación de políticas públicas para la región, a pesar de que ya se han dado algunos pasos importantes en los procesos de articulación de entidades en los estados, en la experimentación y diseminación de alternativas productivas y de recursos hídricos adaptadas a la realidad del Semiárido.

En el campo político institucional, a pesar de los recientes avances y conquistas en el proceso de democratización, organización de la sociedad y mecanismos de participación social, conforme a la Constitución Federal de 1988, todavía persisten, en la región semiárida, prácticas clientelistas, de corrupción y de otras formas de apropiación privada de los recursos públicos. La capacidad de los órganos públicos de dar respuestas eficientes a las demandas sociales es bastante limitada como consecuencia de la baja cualificación de sus recursos humanos, de las deficiencias organizacionales, de los mecanismos de gestión y de las insuficiencias materiales y financieras, es decir, como resultado de la ausencia de un proyecto de desarrollo para la región que sea compatible con la realidad.

En la mayoría de los municipios localizados en el Semiárido brasileño, las organizaciones de la sociedad civil han tenido una baja capacidad de articulación para la intervención y el control social de los programas implantados en el ámbito local. La dificultad de participación está relacionada con diversas causas como: la falta de capacitación técnica y operacional; la poca articulación política, teniendo en cuenta una intervención más eficaz; la fragilidad de los mecanismos de participación popular (consejos, fóruns, comités); el desconocimiento sobre los recursos que son destinados y sobre cómo son aplicados, aliado a la fragilidad del control social.

En este sentido, es urgente mejorar la calidad de las informaciones y de los canales de comunicación entre el gobierno y la sociedad civil, optimizando la aplicación de los recursos públicos y viabilizando la difusión de tecnologías sociales apropiadas al Semiárido. A partir de esta constatación se hace necesaria

una intervención proactiva en el Semiárido, que articule acciones localizadas con la construcción de alternativas de políticas públicas, que disemine las acciones, las democratice, de visibilidad y divulgue los resultados e impactos de las políticas públicas para el Semiárido. Para eso, necesitamos conocer bien las alternativas viables para el desarrollo sostenible de esta región, considerando las expresiones culturales de su pueblo.

Una realidad que se transforma

Existen muchos ejemplos de fortalecimiento de la capacidad de organización y movilización social en el Semiárido orientadas a la conquista de mejoras sociales. El trabajo de sensibilización junto a las familias asume el compromiso de instituir un proceso educativo en las acciones desarrolladas, apuntando la necesidad de avanzar todavía más en el desarrollo de actividades, desde una perspectiva proactiva y socio-transformadora, vinculadas a la formación de la consciencia de derechos, a la preservación y a la conservación de los recursos hídricos y productivos, fortaleciendo la organización comunitaria y la participación en los movimientos sociales.

De modo general, en los últimos años han tenido lugar algunos avances en relación a la intervención de las organizaciones de la sociedad civil en las políticas públicas para el Semiárido. Esos avances provienen de la diseminación de alternativas de tecnologías sociales para la captación y almacenamiento de agua de lluvia y de la incorporación de esas tecnologías en algunos programas federales. Además, gradualmente el Semiárido ha estado más presente en la pauta política, aún sin la ocurrencia de periodos prolongados de estiaje. Esa presencia es el resultado del aumento de la movilización y de las exigencias de la sociedad civil organizada en relación a las formas tradicionales de intervención en el Semiárido, acompañada de una fuerte argumentación y de la valorización de las alternativas que están funcionando.

Es importante destacar que todos estos avances, más que ofrecimientos políticos gubernamentales, significan conquistas de derechos a través de la articulación de fuerzas, de la lucha social y de la movilización política de la sociedad civil. Como ejemplo de este proceso, podemos destacar algunas luchas sociales que a lo largo de la historia, sobre todo en los últimos años, han motivado e impulsado la organización social y consiguiente conquista de derechos:

- Las comunidades organizadas que obtenían de la tierra, en pleno *sertão* Semiárido, sus condiciones de subsistencia. Se trata del *Arraial de Canudos*,



narrado por Euclides da Cunha y de la hacienda Caldeirão, formada por los seguidores del Padre Cícero, justo después de su muerte, en los alrededores de Juazeiro, en Ceará, bajo el liderazgo del beato José Lourenço.

- La realización del II Seminario sobre el Hombre y la Sequía del Noreste, que tuvo lugar en 1991, en Fortaleza, donde se debatieron las causas y consecuencias del fenómeno de la sequía, se definieron políticas y se crearon varios fórums estaduais de convivencia con el Semiárido.
- La gran ocupación de la SUDENE en 1995 – por miles de agricultores y agricultoras, que exigían políticas públicas adecuadas a la realidad del Semiárido – fue un marco de la organización y de la movilización social en el semiárido.
- La creación, en 2000, de la Articulación en el Semi-Árido Brasileño (ASA Brasil), organización que surgió a partir de las organizaciones de la sociedad civil que participaban en la Conferencia Internacional sobre Desertificación (COP 3), realizada en Recife.

En fin, todas esas luchas representaron grandes conquistas sociales para el pueblo del Semiárido. Además de los beneficios para la gente, constituyen también verdaderos medios de formación y movilización social: el Programa Un Millón de Cisternas (P1MC) y el Programa Una Tierra y Dos Aguas (P1+2), de la ASA Brasil; la educación contextualizada para la convivencia con el Semiárido; las Escuelas Familias Agrícolas y la Pedagogía de la Alternancia; la capacitación para el desarrollo local sostenible; la red de agricultores y agricultoras que disemina tecnologías apropiadas para la convivencia; y los fondos rotativos solidarios asumiendo la forma de gestión compartida de los recursos colectivos.

Esas acciones revelaron intenciones además del atendimento inmediato y señalan para una transformación social más amplia de las estructuras injustas, como tan bien expresó Betinho:

La lucha contra la miseria y el hambre tiene una doble dimensión: la de emergencia y la estructural. La articulación entre las dos dimensiones es compleja y llena de astucias. Actuar en la emergencia sin considerar lo estructural es contribuir para perpetuar la miseria. Proponer lo estructural sin actuar en la emergencia es practicar el cinismo de corto plazo en nombre de la filantropía de largo plazo (Cáritas Brasileira, 2002, p. 10).

Las acciones de convivencia con el Semiárido que vienen siendo implementadas en los diversos municipios y sus respectivos territorios constituyen procesos innovadores de formación y movilización social estimulando el nacimiento de un nuevo saber, que es el saber convivir con la realidad del Semiárido.

Las familias sensibilizadas y movilizadas por los diversos programas y proyectos confirman la presencia del agua para beber, captada de la lluvia, como algo que ha consolidado mejoras significativas en la agricultura familiar.

Estamos viendo personas ancianas y jóvenes con más calidad de vida y salud. Centenas de personas, principalmente las mujeres que dejaron de lado los baldes que maltrataban sus cabezas en la busca distante por agua. Vemos varias iniciativas de producción de alimentos, ya sea a través de las huertas y fincas o de la creación de pequeños animales con el uso racional del agua. Vemos también personas con la autoestima elevada, todo ello debido a la denominada primera agua o “agua de beber”.

La acción articulada con un campo amplio de colaboraciones (ASA, P1MC, P1+2, PDHC, Vida y Dignidad, Fondos Productivos Solidarios y otros) posibilitó ampliar esta demanda de agua, condición que consolida la cisterna en el paisaje rural semiárido y, en algunos casos, presente también en la zona urbana. Esas iniciativas perfeccionan las tecnologías sociales y procuran el aumento de producción y la garantía de seguridad alimentaria y nutricional, la generación de renta y la justa distribución de la economía generada por los grupos. Esa misma articulación de colaboraciones está dando continuidad a varios procesos que buscan potencializar las familias y el uso intenso de las tecnologías de captación de agua de lluvia. Como resultado se experimenta la “segunda agua”, que viene siendo captada a través de tecnologías como las cisternas de producción (cisternas *calçadão*), instaladas en los patios o terrenos cercanos a las casas y adaptadas para el campo, las presas subterráneas, los tanques de piedra y también las bombas de agua populares (BAP).

El desarrollo solidario y sostenible que estamos construyendo pasa por procesos que van desde la movilización a la implantación de estructuras. La meta es que las familias beneficiadas con el agua de beber tengan condiciones de producir sus alimentos. Aquí, entre las tecnologías descritas, estamos priorizando la construcción de cisternas de captación de agua de la lluvia y cisternas adaptadas para el campo, que en su entorno crean una relación directa, especialmente con las mujeres, en la potenciación de la producción de alimentos en el campo. Con las cisternas adaptadas para el campo, las mujeres son fortalecidas, valorizadas y cada vez más comprometidas con la organización de la comunidad, que viabiliza la producción e inclusión de las personas y otros beneficios generados en la cadena productiva, que tiene impactos sociales, económicos, culturales, organizativos y comunitarios.

En este contexto de cambios y transformaciones sociales emerge con mucha importancia el elemento de la comunicación. No como mero instrumento de



divulgación e información, sino, sobre todo, como mecanismo de formación, movilización social y política. Las propias acciones desarrolladas y sistematizadas favorecen una red de comunicación que ayuda a crear una nueva dinámica de socialización del conocimiento forjado en el medio de la gente y de las comunidades.

Red de formación, organización y movilización social en el Semiárido

En un sentido amplio, la formación¹ está constituida por cualquier práctica social que se refiere al conjunto de la vida, a la totalidad de las relaciones humanas. El proceso formativo es una tarea permanente. Tiene que llevarse a cabo siempre de forma integrada con el compromiso social, en una dinámica de acción-reflexión-acción. Por eso, la necesidad de creación de una gran red de conocimiento, mediante la organización y la movilización social.

En los espacios de acción de convivencia en el Semiárido, a veces utilizamos el término educación en el contexto de la ciudadanía. Ha crecido la postura crítica en relación a la formación estática, no creativa y de mera repetición de contenidos ya elaborados, que Paulo Freire² denomina como “educación bancaria” o “dominadora”. Formación, educación y capacitación son de uso corriente y equivalente en los espacios de las experiencias. Comprenden significados como preparar y estimular el desarrollo de las capacidades de gestores para la animación de procesos colectivos constructores de movilización social y de ciudadanía. Así, el término formación, en un sentido amplio, incluye desde el aprendizaje que se da en todas las prácticas sociales hasta los espacios formales como cursos, seminarios y encuentros. Además de eso, también comprende cursos académicos, especialmente aquellos relacionados con el área humana – cursos del área social y pedagógica –, que fortalecen el proceso de formación integral de las personas.

Por lo tanto, la formación y la movilización social comprenden todas las prácticas generadoras de una nueva postura y de una nueva práctica, es decir, de desarrollo personal que produce una interacción más crítica y creativa con otros agentes actuantes en la realidad social. Esta puede incluir la revisión, la profundización, la actualización, la ampliación y el refuerzo de contenidos teóricos y operativos, con el objetivo de preparar personas para que puedan responder mejor a los desafíos actuales.

1 Cualquier actividad, cualquier acto de comunicación y cualquier relación humana implica un aprendizaje (Lévy, 1998).

2 Paulo Freire propone una relación dialógica de intercambio de saberes que se da a través de la reflexión y de la acción. El diálogo como relación horizontal genera consciencia crítica y se “nutre del amor, de la humildad, de la esperanza, de la fe, de la confianza” (Freire, 1976, p. 107).

Es precisamente en esa perspectiva que entendemos la formación y la movi-
lización social para una convivencia con el Semiárido. Los procesos democráticos,
aunque sean indispensables para el desarrollo de la persona como un todo y de
todas las personas, históricamente ya han demostrado ser insuficientes para ga-
rantizar la ciudadanía plena. La formación, como mediación de una nueva cultura
política, necesita desarrollarse de forma concomitante a la democratización para
que podamos alcanzar la emancipación humana y social con la superación de toda
y cualquier forma de dominación y exploración, buscando una práctica social po-
pular articulada y libertadora. Para alcanzar eso es necesario cambiar la cultura en
los siguientes aspectos:

- Establecer el vínculo entre los hechos, sus causas y consecuencias, com-
prendiendo la relación entre los diferentes intereses presentes, los proyec-
tos y sus defensores, en fin, entender las fuerzas sociales que están en juego.
Se trata de comprender la realidad local relacionada con el contexto global,
donde todo está interconectado de forma dinámica y dialéctica.
- Entender que, si los sujetos prioritarios son grupos de las poblaciones
excluidas, entonces el contenido de la formación debe incluir la reflexión
sobre la práctica y la indagación teórica para ayudar a los agentes a ser
competentes en la metodología participativa y popular.
- Reforzar las formas concretas de acciones en red que sean cada vez se-
ñales más visibles de una nueva propuesta social en construcción. La
metodología de nuestro trabajo debe atender, de forma organizada, a
las personas en exclusión. Y eso siempre desde la perspectiva de la orga-
nización y de la lucha por la superación de los mecanismos generadores
de la miseria; y, en su lugar, construir estructuras justas en las cuales las
personas estén en primer lugar;
- Contribuir con elementos que ayuden a las personas a expresar, reflexio-
nar, criticar, reconstruir y asumir, en conjunto, sus propias maneras de
pensar la realidad. Nos corresponde a nosotros ser las comadronas que
ayudan a dar a luz al verdadero yo del oprimido, expulsando de su consi-
encia al carcelero opresor;
- Favorecer, de todas las maneras posibles, el proceso participativo y de-
mocrático, en el cual los implicados piensan, deciden y planifican sobre
sus objetivos, sus prioridades y formas de organización, vivenciando
prácticas de cooperación;
- Cultivar relaciones de igualdad, solidaridad y vida compartida, en todas
las dimensiones. Así, las personas pueden expresar sus capacidades,



motivaciones, habilidades e intereses, con creatividad y valorización de la diversidad cultural. Para eso es preciso enfrentar la cultura de la dominación y dependencia y en su lugar vivenciar una cultura de justicia.

- Crear las condiciones necesarias para un diálogo cuyas personas puedan ser oídas y sentirse valorizadas, rescatando la confianza en sí mismas. La autoestima es fundamental para que los marginalizados puedan asumir sus pensamientos, sentimientos y proyectos. La “pedagogía del oprimido” pasa por la piel a través del tacto, del gesto, de la mirada. Es una pedagogía que, a partir del cuerpo, llega a la totalidad del ser. Para quien está gravemente enfermo y herido en su dignidad, el único gesto comprensible es compartir el alimento que lo salva, el abrazo que lo acoge, la mano que recoge la lágrima, la palabra que consuela...
- Provocar a las personas para que asuman conjuntamente los problemas comunes, evitando que cada individuo se encierre en las preocupaciones de la vida privada. Los empobrecidos son portadores de la fuerza histórica que puede despertar a partir de la organización alrededor de las necesidades inmediatas. Pero no basta saber que son pobres. Ellos precisan descubrir por qué están en esa situación, relacionando las causas y consecuencias, y asumiéndose como sujetos de su historia.
- Desarrollar o reforzar el ejercicio de la ciudadanía por medio de la participación en la definición de políticas y gestión de la “cosa pública”, a través de los trabajos comunitarios que recreen las condiciones de vida en una perspectiva global, y la participación de sus representantes en espacios de lucha ya conquistados.
- Articular formación, organización y movilización social como elementos inseparables de un proceso de cambios concretos en la lucha social por garantías de derechos.

Referencias

ADAMS, Telmo (org.). *Política de formação e organização*. Brasília: Cáritas Brasileira, 2006.

Cáritas Brasileira. Semiárido. *Caderno de formação nº 7*. Cáritas Brasileira. Brasília, novembro, 2002.

_____. *Solidariedade: caminho para a paz*. 1. ed. Brasília: Cáritas Brasileira, 1999.

CNBB. *Exigências evangélicas e éticas para a superação da miséria e da fome*. São Paulo: Paulinas, 2002. (Doc. 69).

FREIRE, Paulo. *Educação como prática da liberdade*. 6. ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1976.

_____. *Pedagogia da indignação: cartas pedagógicas e outros escritos*. São Paulo: UNESP, 2000.

GANDIN, Danilo. *A prática do planejamento participativo*. Petrópolis, RJ: Vozes, 1994.

SILVA, Roberto Marinho Alves da. *Entre o combate à seca e a convivência no Semiárido*. Fortaleza: Banco do Nordeste, 2008.





EDUCACIÓN CONTEXTUALIZADA PARA UNA CONVIVENCIA CON EL SEMIÁRIDO

Naidison de Quintella Baptista^I

Carlos Humberto Campos^{II}

Al reflexionar sobre la convivencia con el Semiárido y la sostenibilidad perseguimos la línea de un desarrollo integral, que contemple todas las dimensiones de la vida de cada persona, de su comunidad y de la sociedad. De este modo, cuando hablamos de convivencia con el Semiárido, entendemos que las políticas que tienen que elaborarse no solamente son económicas y técnicas. Es necesario, sobre todo, construir también nuevas mentalidades y nuevas posturas ante el Semiárido, tanto por parte de los adultos como de los jóvenes y niños(as). Por eso, la importancia de una educación que ayude al surgimiento y enraizamiento de nuevos procesos de ver, actuar y relacionarse con el Semiárido.

Nosotros denominamos esta educación como contextualizada, en la medida en que parte de la realidad de vida, con sus límites y potencialidades, y construye conocimientos para la modificación de esa misma realidad, considerando las personas como productoras de conocimiento. Este artículo contribuye para acercar elementos de reflexión sobre esa realidad educacional, su importancia, sus límites y potencialidades en la convivencia con el Semiárido.

Desafíos y perspectivas de la educación en el Semiárido

Reflexión previa

El conocimiento y la educación, al contrario de como muchas veces se nos presentan, no son procesos neutros. Estos están siempre en íntima correlación y al

I Maestro en Teología, con graduación en Filosofía, Teología y Educación. Secretario Ejecutivo del Movimiento de Organización Comunitaria (MOC), miembro de la Coordinación de la ASA Bahía y de la Coordinación Nacional de la ASA. Presidente del CONSEA-Bahía y miembro del CONSEA Nacional. Fue profesor en los cursos de formación de la RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (naidison@uol.com.br)

II Graduado en Sociología, miembro del Equipo Técnico de Cáritas Brasileño – Regional de Piauí y de la Coordinación Nacional de la ASA. Fue profesor en los cursos de formación de la RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (carloshumberto@caritas.org.br)



servicio del modelo de mundo y de sociedad que se quiere construir. Una rápida retrospectiva de los procesos de producción de conocimiento, lectura y educación en Brasil, por ejemplo, muestra que, desde la época colonial, algunas personas tenían el derecho de leer, conocer y “educarse”, mientras que otros de esos derechos eran radicalmente negados. Los indios, negros y aquellos que, de alguna manera, podían incomodar o cuestionar la colonia y la exploración implementada por ella, eran radicalmente excluidos de los procesos educativos, tanto en el conocimiento y la educación formal como en la lectura y en el conocimiento de la propia realidad de vida. En todo el mundo y en todos los tiempos esa fue siempre la práctica de los poderosos. En la inquisición, cuando se quiso evitar que determinados asuntos e ideas se propagaran, o se prohibía el debate o se quemaban los libros o a las personas. Y todo eso hasta en el nombre de Dios! Actualmente, cuando se quiere negar un determinado tipo de conocimiento o evitar que el mismo se divulgue, debido a que puede perjudicar los proyectos de los explotadores y dueños del poder, la estrategia es siempre prohibir el servicio y la valorización de los mismos, evitando que determinadas clases y categorías tengan acceso a los procesos educativos y de conocimiento (Luckesi, 2010; Carneiro, 2011). Pero, por qué ocurre eso? Porque la educación siempre está al servicio de una causa, de un proyecto político y de una propuesta de la sociedad.

Así, podemos entender mejor porqué las élites brasileñas siempre afirmaron que el semiárido no posee ni produce conocimientos y que su pueblo no es educado. Simplemente porque, si aceptamos la máxima de que el Semiárido no produce conocimiento y que sus gentes son atrasadas y sin educación, tenemos que aceptar, consecuentemente, que para “salvar” el Semiárido necesitamos imponer y traer conocimientos desde fuera. Esa, de hecho, fue y es una premisa básica de todas las acciones de combate a la sequía: imponer e importar conocimientos, debido a que el pueblo del Semiárido no los tiene, o posee conocimientos ineficientes.

Igualmente, podemos entender porqué nosotros, los que creemos en el semiárido, su pueblo y su viabilidad, afirmamos categóricamente que el Semiárido tiene y produce conocimientos, que su pueblo es inteligente. A partir de eso realizamos la confrontación dialéctica y comenzamos a valorizar los conocimientos endógenos del pueblo del Semiárido y con ellos podemos construir un desarrollo “sostenible”, a partir de dentro y no desde imposiciones.

Una retrospectiva histórica más profunda

Al analizar más específicamente el Semiárido constatamos que, desde los orígenes, a la población del campo se le negó, especialmente de tres modos, el

acceso a la educación: primero, porque la población más pobre del semiárido se quedó sin acceso a las posibilidades de “educarse” dentro de los modelos oficiales determinados por el país y sus autoridades, a través del acceso a la escuela, universidades y libros, puesto que así se volvía más vulnerable y manipulable; después, porque eran cohibida, por la fuerza, cualquier tentativa existente de organización y producción de otro conocimiento; y, finalmente, porque sus conocimientos y procesos educativos eran catalogados y entendidos como folclore, magias, supersticiones, diabólicos, ridiculizados y, por ello, debían ser condenados y evitados.

Ese proceso originó, en el semiárido, la enorme masa de iletrados y analfabetos funcionales que existen en la actualidad y que dificulta mucho, inclusive, su inserción en la sociedad que, en los días actuales, no exige solamente la alfabetización, sino la informatización. Produjo, también, las pésimas escuelas que existen en el Semiárido, especialmente en el área rural. Escuelas que enseñan el éxodo rural y inculcan en las personas “la vergüenza” y no la autoestima de vivir en el Semiárido.

Esta orientación política de la educación tuvo, a su vez, graves consecuencias en el modo de prestar asistencia técnica, de hacer funcionar la escuela y de garantizar la producción, la extensión, el crédito y los procesos relacionados con el área rural del Semiárido. Maria Aguiar analiza los cursos superiores y técnicos de agronomía, constatando que estos interfieren en la asistencia técnica prestada a los agricultores y señalando que en este contexto comenzó recientemente a ser reparado el pasivo histórico.

desde hace casi cien años esta enseñanza viene perpetuando el ideario productivista, cuyo objetivo principal es incrementar la productividad de los grandes latifundios por medio de las culturas extensivas de exportación (caña de azúcar, algodón, café y pecuaria extensiva) usando la tecnología química y mecánica (Aguiar, 2010, p. 4).

Aún con varias reformas educativas, esos cursos continuaron formando profesionales para atender los patrones tecnicistas y productivistas de la agricultura convencional, con el objetivo de producir más y a cualquier precio, sea a costa de la salud de las personas, de la depredación de la naturaleza o de la desertificación.

En ese contexto, la asistencia técnica y los procesos de extensión implementados durante los últimos tiempos en el Semiárido al lado de los agricultores y agricultoras familiares:

- Han sido un instrumento de desvalorización de sus conocimientos y tecnologías (modos de plantar, captar el agua, abonar la tierra, guardar sus



semillas, relacionarse con el medio ambiente y cuidar de la tierra), considerados obsoletos e improductivos;

- Han utilizado metodologías que consideran al agricultor como ignorante, no productor de conocimientos y, consecuentemente, objeto y no sujeto de los procesos tecnológicos y de producción;
- Han impuesto tecnologías, cultivos, semillas y especies de animales ignorando a los que ya existen en el semiárido. Para ejemplificar, hace casi 20 años el crédito, raramente concedido a los agricultores familiares en la región sisalera de Bahía y, porque no decirlo, en todo el Semiárido, por los bancos oficiales, era aprobado y gastado sin que los agricultores pudiesen optar por la raza de animales y por los insumos que necesitaban. Recibían los animales y los insumos directamente de haciendas y casas comerciales y los costes eran descontados de sus cuentas. Un agricultor que deseara adquirir cabras no tenía el crédito aprobado. Es decir, se reproducía un paquete, con todos los “refinamientos” de falta de respeto a los agricultores familiares, considerados inaptos para optar por cualquier opción.

De esta forma, los agricultores eran “educados” y recibían asistencia técnica para que aprendiesen a desvalorizar lo que era suyo, su modo de vida, su tierra y su cultura. El educador brasileño, Paulo Freire, denunció estos modos de “educar”. Criticó duramente la extensión como imposición y la implementación de una “educación bancaria”, que considera algunos como poseedores y productores de conocimientos y otros como “recipientes vacíos”, en los cuales se van a “depositar los conocimientos traídos por la extensión, por los técnicos, los agrónomos y por la propia escuela”. En contraposición, Freire proponía una “educación libertadora”, que se basa en el principio de que todos enseñan y todos aprenden, a partir de la reflexión sobre la realidad. Es decir, la educación como práctica de la libertad. Si analizamos la desertificación y el medio ambiente desde esa óptica, es evidente que: con el uso de los pesticidas, sin el cuidado de las fuentes, utilizando la diseminación indiscriminada de los monocultivos y con la captación de agua siempre desde una perspectiva concentradora, se abren siempre mayores caminos para la desertificación y el cambio climático.

Además, esa metodología de educar genera otra desertificación. Como ese modelo educacional trata solamente de imponer procesos y contenidos a las personas consideradas “desprovistas de conocimiento” – en nuestro caso agricultores – con la imposición se niega el ejercicio de conocer, de la creatividad, de la invención, de la crítica y las iniciativas son “podadas”. Así, podemos hablar de la desertificación de ideas, de propuestas e iniciativas que generan la vida.

Y como está la educación de los niños y las niñas?

Un elemento que necesitamos tratar con atención es el papel de las escuelas en el Semiárido. Ellas “educan” o “deseducan” a los hijos de los agricultores y agricultoras familiares, campesinos, extractivistas, comunidades ribereñas y a todos los que viven en el Semiárido. Y, bien o mal, tienen contacto diariamente con niños(as) y adolescentes. Moura, al analizar el papel de las escuelas en la vida de los(as) niños(as), afirma que, a pesar de todos los límites y problemas que ellos enfrentan, desempeñan con una eficiencia sobresaliente un papel clave y fundamental, al difundir el currículo oculto de la desvalorización del Semiárido. Conforme este autor, la escuela, en el noreste y durante las últimas décadas, viene enseñando a los alumnos que:

Ellos, para ser felices, tendrían que migrar para las grandes ciudades; tendrían que abandonar la agricultura para tener una oportunidad en la vida; que la agricultura era labrar la tierra y el trabajo que sus padres hacían porque no sabían leer; que debían aprender bien para no acabar en la vida como sus padres; que la gente de la ciudad era más inteligente, hablaba mejor, tenía una vida mejor, porque era de la ciudad. [...] a cambio del código escrito que ella enseña, la escuela robó la identidad, dejó a los alumnos con vergüenza de sus padres y de su ambiente. Disminuyó su autoestima (Moura, 2005, p. 20).

Esa es la escuela que encontramos en la mayoría de los espacios del campo y del Semiárido. Descontextualizada, ignorando intencionalmente la realidad donde opera y al servicio de cuya modificación debería estar actuando. Por eso, la realidad del Semiárido, sus perspectivas, los valores de su pueblo, su música, sus costumbres, danzas, comidas, luchas, son dimensiones ausentes, no sólo en los libros didácticos, sino en debates y otros contenidos que los profesores desarrollan más allá de los libros didácticos.

La escuela, tal y como hoy en día se presenta, no contribuye para el desarrollo sostenible y la convivencia, además de reforzar el camino del combate a la sequía. Muchos libros e investigaciones hacen, con profundidad, este análisis (Moura, 2006; RESAAB, 2006). Moura afirma que la escuela deshace todo aquello que se construye con las comunidades, en las dimensiones del trabajo comunitario. Según Moura (2011, p. 23 - 24),

queríamos que las personas creyesen en sí mismas y la escuela las preparaba para el éxodo; queríamos debatir los problemas comunitarios para encontrar



una solución para ellos y la escuela ni se preocupaba por este asunto; queríamos construir conocimiento con los adultos, pero ellos eran analfabetos y en la escuela se trabajaba con los alumnos 04 horas todos los días, pero no se construían conocimientos adecuados para mejorar sus propiedades; la escuela no presentaba las experiencias de las familias y tampoco las familias incorporaban nada de la escuela.

Resumiendo, ante la imposibilidad de negar la escolaridad a los habitantes del área rural y del Semiárido, especialmente a los habitantes del campo, el sistema instala una escuela que “educa” a los hijos de los agricultores familiares para desconocer y avergonzarse de su propia cultura y modo de ser, para emigrar y renunciar a sí mismos. Se crea una escuela descontextualizada cuya misión fundamental es negar la convivencia con el Semiárido y enraizar el proceso de combate a la sequía. Existe una coherencia entre lo que se hace en la educación, en la extensión y en la asistencia técnica, en la perspectiva productivista y lo que se enseña y como se educa en la escuela. Pero una vez más se pone de manifiesto que esa escuela no contribuye para que las personas del Semiárido entiendan que la desertificación está ocurriendo delante de sus ojos, porque no debaten este asunto ni analizan sus causas y consecuencias.

En ese proceso escolar nos encontramos nuevamente ante la “educación bancaria” en la cual cabe a los profesores transmitir contenidos que otros determinan y cuyos objetivos no se explicitan. Cabe a los alumnos decorar y repetir. Los profesores no construyen conocimientos, solamente los transmiten. Los alumnos ni los elaboran ni los transmiten. Solo los reciben. De esta forma, se construye una persona sumisa, no un ciudadano, dado que no reflexiona ni interfiere. Sólo obedece.

La educación contextualizada

La historia se construye por la relación dialéctica entre las fuerzas que componen la sociedad. Ya que estas fuerzas son muchas, en la dinámica de construcción de la sociedad, la historia nunca camina en la perspectiva de la linealidad. Ya vimos en los textos anteriores que el pueblo del Semiárido, durante toda su historia, viene luchando para construir su liberación. En el campo de la educación también se da esta perspectiva. Siempre existieron fuerzas que querían y buscaban la libertad y, de esta forma, la contextualización de la educación.

Actualmente, aunque todavía no se pueda hablar de la implementación de una escuela contextualizada, ni de la implementación de un proceso de

convivencia con el Semiárido, existen fuertes e interesantes señales de ese recorrido. Pero antes, tenemos que referirnos a las numerosas luchas populares que ya hemos mencionado. Estas, al lado de la producción, de los alimentos, de la tierra, de la libertad y de la cultura, buscan otro modo de educar a las personas: educar para la libertad, el respeto, la autoestima, la solidaridad, el respeto a la naturaleza. En el área de la cultura, entre todas las diversas manifestaciones existentes, destacan los repentistas de cordel, a través de los cuales, tanto de modo escrito como en la tradición oral, los pueblos del Semiárido crearon su literatura, su poesía, sus cantos y expresan su vida, sus críticas, su lectura de la realidad. Estudiando esa literatura nos encontramos con verdaderas obras de arte y con evaluaciones serias, críticas y, a veces, hilarantes, de la situación de exclusión en la que se encuentra el Semiárido.

En las últimas décadas destacan muchas acciones que han tenido una influencia significativa sobre la educación en el Semiárido, entre ellas, podemos destacar:

- Las ONGs y los movimientos sociales se han dedicado a la creación y práctica de una asistencia técnica que valore el conocimiento de los agricultores, promueva el rescate de prácticas de las comunidades, cualifique e incentive dinámicas de producción de conocimiento y sistematización de esas prácticas entre los agricultores, al lado de intercambios entre ellos, para cambiar y mejorar los conocimientos. En este campo encontramos especialmente a aquellas asociaciones más vinculadas con los principios de Paulo Freire, grupos relacionados con al agroecología y otros¹.
- Aumentan, en la asistencia a las comunidades, las dinámicas de respeto a la historia y a la vida de las personas, que las consideran como sujetos de sus historias y de sus recorridos y la exigencia de formar técnicos que, al contrario de imponer conocimientos y técnicas, sean dinamizadores de los procesos de las comunidades, sepan mediar debates e incentiven a las comunidades en la producción y en el intercambio de conocimientos. Es decir, no interesa que existan técnicos que impongan o apenas que transmitan informaciones, sino que sean técnicos educadores. Aquí, volvemos a las enseñanzas de Paulo Freire, en el campo de la educación, clasificadas por él como camino para la autonomía y como práctica de la libertad. No interesa repetir. Interesa el contacto con la realidad, el

1 La ASA ya sistematizó más de 1000 experiencias variadas de agricultores y las publicó en el boletín CANDEEI-RO, lo que está generando la metáfora de que los agricultores están construyendo el sertão "iluminado".



conocimiento como estudio del mundo que nos rodea, la capacidad de reflexión.

- Surgen redes que articulan organizaciones y grupos de ONGs en la perspectiva de la agroecología. Entre ellas, la propia ASA, las redes de Asistencia Técnica y Extensión Rural (ATER), la Articulación Nacional de Agroecología (ANA) y otras. Estas redes:
 - » Actúan sistemáticamente en la perspectiva de intervenir en las políticas públicas federales y estatales de ATER, participando en los consejos y espacios donde se elabora y se realiza el control social de esas políticas;
 - » Realizan estudios, formación, intercambios y publicaciones que difunden y profundizan en la agroecología;
 - » Actúan directamente en la asistencia técnica a los agricultores, agricultoras y sus comunidades, espacio de retroalimentación de sus prácticas;
 - » Buscan adoptar nuevos paradigmas científicos para la construcción de conocimientos y se relacionan críticamente con el carácter político e ideológico del reduccionismo y de la visión de la neutralidad de la educación;
 - » Consideran y asumen los saberes producidos por los campesinos, el llamado poder popular, como dimensión esencial para la construcción del conocimiento agroecológico (Pupo, 2010).
- Se crearon varios centros, que además de experimentar y realizar una práctica educativa diferenciada junto a los agricultores y comunidades, buscan sistematizar sus prácticas, profundizar principios y procesos metodológicos, teorizar e interferir en las políticas públicas y en el cambio de sus rumbos. Entre estos centros se encuentra el Centro Sabiá, Caatinga, Esplar, CETRA, MOC, IRPAA y SASOP que integran la ASA. Existen otros que no forman parte de ella, pero que actúan en la misma perspectiva libertadora, como el SERTA.

Estas experiencias y recorridos, difundidas por Brasil hacia afuera y en el propio Seminario, son las que llevan a los agricultores y agricultoras a afirmar en los Encuentros de Agroecología que ellos son los sujetos de los cambios que hoy en día tienen lugar en el Semiárido, en la perspectiva de la convivencia con el semiárido. Es importante tener en cuenta que esos procesos y caminos ya están penetrando en algunos centros, como en la Embrapa Semiárido, y en algunas universidades. La experiencia de la ASA en la línea de captación de agua y de la producción agroecológica de alimentos, a través del P1MC y del P1+2, se vuelve cada vez más un objeto de estudio y tesis de máster y doctorado, en varias universidades del país, sistematizando y proyectando esas experiencias.

El propio proyecto de Cisternas en las Escuelas, una colaboración de la ASA con el IABS y la Cooperación Española, se presenta como un instrumento eficaz de educación contextualizada. Además de garantizar agua de buena calidad en las escuelas y su funcionamiento efectivo, ha contribuido con la organización y valorización de las escuelas rurales del Semiárido.

En relación a la entrada de la contextualización de la educación en los espacios académicos, la revista “Agriculturas”, publicada por la AS-PTA, muestra varios modos a través de los cuales el proceso agroecológico penetra en el contexto académico, al analizar:

- La experiencia del Programa Nacional de Educación de la Reforma Agraria (PRONERA), que en sus 12 años ya formó más de 400 mil jóvenes y adultos asentados. Para eso, el PRONERA actúa formando profesores, en interrelación con las universidades y diversos actores. En la actualidad, posee cursos de ciencias agrarias aprobados por la Comisión Pedagógica Nacional. Según Santos *et al.* (2010, p. 7),

la experiencia del Pronera además de garantizar el acceso a la enseñanza media y superior en ciencias agrarias a centenas de asentados, ha reforzado un movimiento más amplio de revisión de los contenidos y prácticas de las instituciones públicas y comunitarias de enseñanza, aproximándolas de la agroecología.

- Otras experiencias como la formación de técnicos educadores en agroecología en el campo paulista, aunque no se desarrollan directamente en el Semiárido, son perspectivas metodológicas que también se utilizan en el Semiárido por varias organizaciones y redes.

Aquí podríamos reflejar otros muchos hechos y datos. Destacamos que, aunque de manera bastante incipiente, las últimas convocatorias públicas de asistencia técnica lanzadas en 2010 y 2011 por el Ministerio de Desarrollo Agrario (MDA) se refieren a los procesos agroecológicos y a la convivencia con el Semiárido como pilares básicos de la asistencia técnica y del crédito en la región. Aunque estos hechos muestran una abertura oficial del gobierno a diferentes y nuevos procesos de asistencia técnica y educación, esta vez contextualizados, eso no ocurre de manera gratuita. Es el fruto de una acción política constante y sistemática de los movimientos sociales y ONGs que desarrollan nuevas modalidades de asistencia técnica contextualizada, sistematizan sus prácticas



identificando sus principios, sus costes y sus resultados e interfieren en las políticas públicas, ocupando y siendo eficaces y eficientes en los espacios de proposición y control social de esas políticas.

La escuela y la educación contextualizada

El mismo movimiento que tuvo lugar con la asistencia técnica y que la está transformando, gradualmente, en una dimensión contextualizada, se ha dado también en la escuela básica y, en algunos casos, avanza de manera interesante. Inicialmente hubo un despertar para el papel de la escuela. Es cierto que muchas ONGs y movimientos tuvieron dificultad a la hora de descubrir el papel de la escuela en la transformación social y, en nuestro caso, en la implantación de la convivencia con el Semiárido. Por eso, difícilmente incluían en sus pautas la interferencia en la escuela pública, centrando sus preocupaciones, preferencialmente, en las áreas productivas y en las denominadas “de educación formal o educación alternativa”. Sin embargo, poco a poco, se están dando algunos pasos:

- Creación de procesos de alfabetización de adultos en los cuales el aprendizaje de la lectura tiene lugar en conjunto y a partir del conocimiento crítico de la realidad y del crecimiento del “ser sujeto” de los alfabetizados. De este modo, la alfabetización no es simplemente la descodificación mecánica de palabras, sino la búsqueda de conocer el mundo y de expresarlo a través de las palabras. Paulo Freire afirma que las palabras están grávidas de mundo. La máxima experiencia en ese campo fue el Movimiento de Educación de Base (MEB), coordinado por la Iglesia Católica en la década de 1960 y difundido en Brasil por las escuelas radiofónicas. Como consecuencia de la contextualización con la que actuaba el MEB, una de las primeras medidas del Golpe Militar de 1964 fue extinguirlo y perseguir, capturar y exiliar a muchos de sus dirigentes y militantes.
- Introducción de disciplinas específicas en los currículos escolares que tratan la agricultura familiar y, últimamente la propia convivencia con el Semiárido;
- Elaboración y experimentación de currículos contextualizados que incorporan varias dimensiones del semiárido y que buscan trabajar la interdisciplinaridad;
- Ampliación de experiencias significativas y fuertes como la de la Agricultura Familiar Agrícola y su dimensión metodológica de la alternancia.

- Creación y experimentación de metodologías de enseñanza de las disciplinas que son asumidas de forma interdisciplinar y cuyos contenidos son tratados a partir de contenidos de la realidad en la cual la escuela está inmersa. En este caso, por ejemplo, antes de ofrecer los contenidos de las disciplinas, se realizan con los alumnos pequeñas investigaciones de la realidad sobre “temas generadores” que orientan todo el trabajo. Ejemplo: si el tema generador fuera el agua, se puede trabajar las matemáticas a partir de datos sobre el agua o las cisternas en las comunidades; ciencias a partir de la calidad del agua; geografía a partir del agua, índices de pluviosidad y, a partir de ahí, trabajar el Semiárido y otras dimensiones, y así sucesivamente. El objetivo siempre es partir de la realidad local y proyectarse en el conocimiento universal y, sobre todo, conseguir que la escuela produzca conocimientos para ayudar a modificar, para mejor, la vida de la comunidad. Esta práctica metodológica está bastante presente en varias regiones, aunque con dificultades diferentes y, en algunos municipios, se está transformando en la metodología básica de la escuela del campo;
- Publicación de materiales didácticos, libros, textos y materiales de estudio para profesores y niños(as). Una enorme lucha, en este caso sin grandes resultados, para que estos materiales se acepten en las escuelas, en vez de aquellos estandarizados procedentes del sur y de São Paulo;
- En este contexto destacamos la Red de Educación del Semiárido Brasileño (RESAB), articulación de actores sociales e institucionales, gubernamentales y no gubernamentales. Se trata de una organización creada a partir de las experiencias de la Educación Contextualizada desarrolladas en el Semiárido brasileño, con el objetivo de generar cambios teóricos y metodológicos, potenciando los saberes y los conocimientos generados colectivamente a partir de las realidades locales.

En Brasil, la educación contextualizada ya disfruta de buenos fundamentos legales. La Constitución de 1988, aunque no trate temáticamente la educación del campo, en su artículo 212 se refiere a la educación como un derecho de todos y deber del Estado y abre algunos espacios para eso. Ya la Ley de Directrices y Bases de la Educación (Ley 9.394), en su artículo 28, afirma que en la oferta de educación para la población rural, los sistemas podrán promover las debidas adaptaciones a las peculiaridades de la vida rural y de sus regiones, resaltando que pueden adecuarse contenidos curriculares y metodologías e, incluso, realizarse adecuaciones a la naturaleza del área rural (Baptista, 2003).



En 2002, el Consejo Nacional de Educación, a través de la Resolución 01 de la Cámara Nacional de Educación, publicó las Directrices Operacionales para la Educación Básica en las Escuelas del Campo. Para programarlas fue creado el Grupo Permanente de Trabajo de Educación del Campo, por la Ordenanza 1.374 de 03/06/2003. Esta contempla principios y procedimientos para que la educación rural tenga una identidad y caracteriza la educación rural como “toda acción educativa desarrollada junto a las poblaciones rurales”, fundamentándose “en las prácticas sociales constitutivas de esas poblaciones: sus conocimientos, habilidades, sentimientos, valores, modo de ser y de producir y formas de compartir la vida” (Baptista, 2003, p. 30).

Entonces, que es lo que falta? Lo que nos falta es precisamente que estas leyes y ordenanzas se transformen en prácticas educativas concretas. Infelizmente, en Brasil existen numerosas experiencias relacionadas con la educación del campo y dispersas por muchos espacios del Semiárido, pero todavía falta una política. El país, los estados y los municipios todavía no asumen con seriedad esta perspectiva. Por eso continúa la lucha por una educación contextualizada. En ese contexto se incluyen las estrategias de redes como la RESAB; la ASA; muchos ayuntamientos que ya transformaron esa práctica en política; confederaciones de trabajadores rurales, como la CONTAG; diversas ONGs en varios estados; y fóruns de educación contextualizada.

Si bien es verdad que todavía falta mucho para que tengamos una educación contextualizada, también es cierto que el camino recorrido es largo y valioso y que el camino de vuelta es irreversible. Tal y como afirma Baptista (2003), lo que buscamos es una escuela constructora de conocimientos que, en la interacción con las comunidades, pueda ayudar a transformar el Semiárido; por eso la necesidad de una escuela intérprete de la realidad local, capaz de ayudar a construir la identidad de las personas y comunidades del Semiárido, respetuosa de la cultura, preservadora del medio ambiente y promotora del desarrollo holístico y sostenible.

Consideraciones finales

La deconstrucción de los procesos educativos encaminados al fortalecimiento de las políticas de combate a la sequía y que, de este modo, contribuyen para la insostenibilidad del Semiárido y, concomitantemente, a la construcción de una educación contextualizada, mediante la asistencia técnica, del trabajo con las comunidades y de la propia escuela, es algo que está en camino. Se han dado diversos pasos significativos, pero todavía tenemos un gran horizonte por delante.

En este contexto, es necesario realizar una última reflexión sobre la desertificación y la educación ambiental. Todo lo que reflejamos hasta el momento

en el ámbito de la educación contextualizada está relacionado con la educación ambiental. A través de ella, en la escuela trabajamos el conocimiento de la realidad, el estudio de las disciplinas a partir de la realidad y, en el proceso de asistencia técnica en las comunidades, la vida concreta de las personas: la captación de agua, su uso racional, su cuidado, la policultura, el abonado natural y sin venenos, las semillas criollas, la agroecología y, principalmente, los agricultores y agricultoras como sujetos de sus caminos en la transformación del semiárido.

Todo esto es educación ambiental, aunque no sea tratado bajo esta nomenclatura. Así, combatimos la desertificación en la medida en que no depredamos el Semiárido, las semillas y el suelo, no difundimos los monocultivos, rescatamos la cultura, el modo de ser, de plantar y de vivir de los agricultores y, sobre todo, rescatamos la dimensión del sujeto y de la autoestima que estaban siendo perdidas en los caminos de combate a la sequía. Con estas acciones e iniciativas, vamos reconstruyendo y consiguiendo que vuelva toda la biodiversidad amenazada de muerte por las prácticas de combate a la sequía.

Por último, en la medida en que incentivamos la creatividad, la invención, la crítica y la construcción del conocimiento por parte de los agricultores y agricultoras del Semiárido, estimulamos el combate a la desertificación. De este modo, ellos y ellas, antes confinados y obligados a ser objetos, hoy en día se vuelven sujetos de sus historias y de sus caminos.

Referencias

AGUIAR, Maria. Experiências agroecológicas. In: *Agriculturas: experiências agroecológicas*. AS-PTA, Dez. 2010, v.7, n. 4.

BAPTISTA, Francisca. *Educação rural: das experiências à política pública*. Brasília: NEAD, 2003.

BRASIL. *Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996*. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acceso en: 12 ago. 2012.

_____. *Constituição da República Federativa do Brasil, 1988*. Disponible en: http://www.pedagogiaemfoco.pro.br/cf88_01.htm. Acceso en: 12. ago. 2012.

CARNEIRO, Vera Maria. Contextualização Histórico-Social da Educação e da Leitura no Brasil. In: BAPTISTA, Francisca. *Baú de leitura: lendo histórias - construindo cidadania*. Feira de Santana: MOC, 2011.



- Conselho Nacional de Educação (CNE). *Resolução 01 de 03 de abril de 2002*. Diretrizes operacionais para a educação básica nas escolas do campo. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CEB012002.pdf>. Acesso em: 12 ago. 2012.
- LUCKESI, Cipriano et al. *Fazer universidade: uma proposta metodológica*. São Paulo: Cortez, 16ª ed., 2011.
- MOURA, Abdalaziz. Filosofia e princípios da PEAD e do CAT. In: BAPTISTA, Francisca. *Educação rural: sustentabilidade do campo*. Feira de Santana: MOC, 2005.
- PUPO, Marcelo et al. Reflexões sobre a formação de técnicos: educadores em agroecologia no campo. In: *Agriculturas: experiências agroecológicas*. AS-PTA, Dez. 2010, v.7, n. 4.
- RESAB. *Caderno multidisciplinar: educação e contexto no Semiárido brasileiro*. Ano 01, n. 2, dez. 2006, Juazeiro - BA.
- _____. *Educação para a convivência com o Semiárido: reflexões teórico-práticas*. Juazeiro: editora, 2006.
- SANTOS, Cleonice et al. Educação do campo, agroecologia e protagonismo social; a experiência do Programa Nacional de Educação na Reforma Agrária (Pronea). In: *Agriculturas: experiências agroecológicas*, Dez. 2010, v. 7, n. 4.



EDUCACIÓN CONTEXTUALIZADA Y CONVIVENCIA CON EL SEMIÁRIDO: LUCHAS, CONQUISTAS Y DESAFÍOS

Eugênia da Silva Pereira¹

El Semiárido brasileño es una región rica en cultura, ya sea en la danza, en la música, en las fiestas, en las comidas típicas o incluso en la forma en que las personas ven y viven la vida. Es una región de gente fuerte, luchadora, solidaria, resistente y alegre. Todas estas características de la región semiárida y de su pueblo constituyen un rico mosaico de potencialidades. Sin embargo, durante mucho tiempo hubo una desvalorización de esta región en detrimento de otras regiones de nuestro país, hasta el punto de que faltaron políticas públicas para el desarrollo justo del semiárido. Conforme Malvezzi (2007), las imágenes que se crearon en relación al Semiárido son al mismo tiempo reales e ideológicas, puesto que muchas veces los problemas políticos, culturales y socialmente contruidos eran atribuidos a la imagen negativa de la región árida.

En realidad, los problemas sociales se agravaron con la falta de políticas adecuadas a la región, ya que las políticas destinadas al Semiárido tenían el objetivo de mantener a la población dependiente y con sus derechos negados. Estas políticas se denominan “políticas de combate a la sequía” y se estructuran a partir de la concentración de la tierra, el agua y el poder. Básicamente buscan la construcción de presas, acueductos, pozos, riego y la construcción de carretera y, de acuerdo con Lima (2009, p. 153), “Tales obras [...], nunca llegaron a solucionar los problemas nordestinos, pero beneficiaron y valorizaron las tierras de los latifundarios y coroneles locales, incentivando el fortalecimiento del poder local y la llegada del coronelismo”. Por otro lado, la industria de la sequía proporcionaba a los más pobres acciones asistencialistas que se concretizaban en donaciones de cestas básicas y camiones cisterna que no resolvían el problema de acceso al agua.

¹ Especialista en Democracia Participativa, República y Movimientos Sociales por la UFMG, Pedagoga por la UNEB Campus XII y colaboradora del Centro de Agroecología en el Semiárido. (eniagbi@hotmail.com)



En este escenario, la educación, históricamente, también viene reproduciendo este proyecto de sociedad propuesto para el semiárido, lleno de discriminación y preconceptos contra la región y su pueblo. Durante los últimos tiempos, han surgido organizaciones, a ejemplo de la Articulación en el Semi-Árido Brasileño (ASA), que han buscado cambios para esta situación, inclusive proponiendo una educación contextualizada para el Semiárido. La ASA ha promovido transformaciones en la vida de la población del semiárido a partir de la política de convivencia con el Semiárido, política esta que surgió en contraposición a la política de combate a la sequía.

Frente a esto, abordaremos la importancia de la educación contextualizada en la construcción de una política de convivencia con el Semiárido, presentando la contribución de la misma en el desarrollo sostenible de la región. Se pretende también, en esta misma perspectiva, destacar de forma genérica las actuales luchas del pueblo del semiárido en la busca por una educación adecuada a la realidad del semiárido, identificando las conquistas y los desafíos enfrentados en ese proceso. Actualmente la educación contextualizada se presenta como una de las posibilidades de ampliación y efectivación de la política de convivencia con el Semiárido brasileño, debido a que valoriza las luchas y las conquistas del pueblo de esta región frente al desafío de vivir en un lugar estereotipado históricamente como inviable. La opción por este tema tuvo lugar por la experiencia de ejecución del Proyecto Cisternas en las Escuelas, teniendo en cuenta que el mismo se basa en la construcción de una educación contextualizada para las escuelas del campo.

Por último, este abordaje se justifica, sobre todo, en razón de la contribución social que el mismo puede alcanzar, trayendo al campo de debate académico y científico, la mejoras de calidad de vida del pueblo del Semiárido, especialmente de aquellos que residen en la zona rural, así como, la contribución en el sentido de efectivizar un proyecto de sociedad para esta región pautado en la educación contextualizada y en el desarrollo sostenible.

Educación o educaciones?

La educación es un proceso y como tal hace parte de la vida desde que nacemos, siendo incluso un derecho constitucional, previsto por la Constitución Federal de 1988, art. 205 y reforzado por la Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional (LDB 9394/96), que establecen que “La educación es un derecho del ciudadano, un deber del Estado y de la familia”. En este sentido, la educación puede ocurrir en diferentes espacios, como en casa, en la calle, en la escuela, en la iglesia, entre otros (Brasil, 1988; 1996).

La educación ofrecida en casa y que aprendemos durante la socialización e interacción con la familia, los amigos y vecinos, es denominada educación informal. Según Gohn (2008, p. 100), “la educación informal proviene de procesos espontáneos o naturales, aunque esté cargada de valores y representaciones, como ocurre en el caso de la educación familiar”.

La educación formal tiene lugar en el espacio de la escuela donde se desarrolla un proceso de enseñanza-aprendizaje de forma sistematizada y con un currículo demarcado por contenidos organizados por directrices nacionales que regulan estas escuelas y las certifican por ley. Conforme Gohn (2008), la educación formal presupone ambientes normativizados, con reglas y patrones comportamentales definidos previamente y, entre sus objetivos, destacan los relativos a la enseñanza y al aprendizaje de contenidos históricamente sistematizados.

Existe también la educación no formal que tiene lugar en espacios interactivos constituidos colectivamente y que objetiva la formación política y sociocultural de los sujetos. Con las transformaciones en la sociedad a partir de los años 90, la educación no formal ganó popularidad por valorizar los procesos de aprendizaje en grupos y los valores culturales que articulan las acciones de los individuos que integran esta sociedad. Según Gohn (2008, p. 103):

Uno de los supuestos básicos de la educación no formal es que el aprendizaje se da por medio de la práctica social. Lo que genera el aprendizaje es la experiencia de las personas en trabajos colectivos. La producción de conocimientos tiene lugar no por la absorción de contenidos previamente sistematizados, con el objetivo de ser aprendidos, sino que el conocimiento es generado por medio de la vivencia de ciertas situaciones-problemas.

En este contexto, podemos percibir que la educación no es neutra. Ella perpetua y, muchas veces, reproduce aquello que se vive en la sociedad, sea para construir o deconstruir estigmas e ideas. Es decir, siempre sirve a un proyecto político de sociedad. Este es uno de los mayores problemas del Semiárido brasileño. La educación históricamente ha servido a los intereses de una élite, que representa a la minoría, mientras que la población necesitada sufría, y muchas veces todavía sufre, la negación de sus derechos, incluyendo el acceso a las necesidades básicas, como agua, tierra, vivienda, cultura, educación formal (escuela) y alimentación adecuada. En esta perspectiva, Brandão (2007) afirma que no existe educación y sí educaciones. Según este autor, la educación puede existir para promover la libertad de los individuos, como también para reforzar las desigualdades.



La educación existe en el imaginario de las personas y en la ideología de los grupos sociales y, allí, siempre se espera, de dentro, o siempre se dice de fuera, que su misión es transformar sujetos y mundos en alguna cosa mejor, de acuerdo con las imágenes que se tienen de unos y de otros [...]. Pero en la práctica, la misma educación que educa puede deseducar (Brandão, 2007, p. 12).

En este sentido, la educación ofrecida al pueblo del Semiárido, sea formal, informal o no formal, atendía a los intereses de la política del combate a la sequía. Lo que se percibe es que esta política atribuía un valor a la educación con la intención de mantener a las personas del Semiárido, especialmente del campo, ignorantes, analfabetas y desprovistas de cualquier conocimiento que las ayudase a enfrentar la situación de abandono y discriminación que sufrían. De esa forma, las escuelas ofrecidas al pueblo del Semiárido estimulaban a los alumnos y alumnas a migrar para otras regiones con el argumento de que la región era inviable para quien quería progresar en la vida.

Moura (2005, p. 20) discute muy bien esta cuestión y afirma que la escuela en el noreste enseñó durante mucho tiempo a los alumnos y alumnas del campo que para que ellos y ellas fueran felices, “tendrían que migrar para las ciudades [...] que ser del campo era una cosa de cateto, pueblerino, ignorante y que la gente de la ciudad era más inteligente, hablaba mejor”. Es triste saber que todavía existen escuelas y educadores y educadoras que reproducen esa práctica. Es precisamente con el fin de deconstruir este proyecto de educación formal en el Semiárido que la ASA ha realizado acciones como el Proyecto Cisterna en las Escuelas.

Es importante destacar que, como la educación tiene varias dimensiones y ocurre en varios espacios, necesitamos promover la educación contextualizada con las familias, con los padres de esos alumnos y de esas alumnas, respetarlos en sus especificidades y experiencias. Esta contextualización pasa por la educación cultural en la que se debe incentivar a niños, niñas y adolescentes a que les guste la música, la danza, las fiestas, las comidas típicas, todo aquello que la gente de esta región cultivó al paso de la construcción de su historia, especialmente, el sentimiento de pertenencia y orgullo en relación a la región.

La ASA y la lucha por una educación contextualizada

La ASA surgió en 1999, en contraposición a la política de combate a la sequía y, actualmente, congrega más de mil organizaciones de la sociedad civil, entre las cuales destacan Organizaciones No Gubernamentales (ONGs), Sindicatos de Trabajadores y Trabajadoras Rurales (STTR), iglesias católicas y evangélicas, cooperativas de producción, Movimiento de Mujeres Campesinas (MCC), entre

otras (ASA, 2011). Las luchas de la ASA se distribuyen en la garantía de acceso a la tierra y al agua, en el combate a la desertificación, asistencia técnica a la agricultura familiar, conservación de las semillas criollas, educación contextualizada y igualdad de género, en fin, la lucha de la ASA es para construir un Semiárido más viable, justo e igualitario a partir de un proyecto de convivencia con el clima que sea sostenible.

En este sentido, el Proyecto Cisternas en las Escuelas surgió a partir de una reflexión de la ASA en relación a la garantía de los derechos de los niños(as) y adolescentes. Lo que se concluyó es que niños y niñas tenían acceso al agua potable en casa a través de la implementación de la cisterna de 16 mil litros que los agricultores y agricultoras recibían de la ASA, pero muchas veces había escuelas que no funcionaban o funcionaban mal como consecuencia de la falta de agua de calidad. Además de eso, la ASA propuso que la cisterna fuese un elemento pedagógico para la efectivación de la educación contextualizada (ASA, 2011).

Es importante destacar que este proyecto forma parte del Pacto un Mundo para el Niño y el Adolescente del Semiárido estimulado por el Fondo de las Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF). El proyecto piloto nació en 2009, mediante el Centro de Asesoría del Assuruá (CAA), entidad vinculada al ASA, en colaboración con el Ministerio de Desarrollo Social y Combate al Hambre (MDS). Posteriormente, conforme la ASA (2011), el proyecto fue ganando otros colaboradores, como el Instituto Brasileño de Desarrollo y Sostenibilidad (IABS) y la Agencia Española de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AECID).

Proyecto Cisternas en las Escuelas

El Proyecto Cisternas en las Escuelas está vinculado al Programa de Formación y Movilización Social para la Convivencia con el Semiárido: Un Millón de Cisternas Rurales – P1MC, de la ASA, y fue ejecutado por el Centro de Agroecología en el Semiárido (CASA) en los municipios de Pindaí, Palmas de Monte Alto y Tanque Novo, que integran la microrregión de Guanambi, en el estado de Bahía. Dicho Proyecto busca utilizar la cisterna como un elemento pedagógico para que la escuela promueva una educación contextualizada en la realidad del campo a partir del acceso al “agua de educar”.

El Proyecto Cisternas en las Escuelas fue financiado por el MDS y también por el IABS, en colaboración con los ayuntamientos. De esa forma, se implementaron 24 cisternas en el municipio de Palmas de Monte Alto, 17 en Tanque Novo y 9 en Pindaí. El proceso de ejecución de dicho proyecto se inició con la movilización de las secretarías de educación de cada municipio y del gestor público



para firmar el compromiso y aclarar los objetivos del Proyecto. A continuación, se realizó la movilización de las comunidades (locales y escolares) y se elaboró el registro de las escuelas. Después de la selección de las escuelas contempladas se ofreció a los profesores y profesoras, directores y directoras, coordinadores y coordinadoras pedagógicas y a la comunidad escolar, un curso de capacitación, con carga horaria de 16 horas, sobre convivencia con el Semiárido y la educación contextualizada.

Por último, tuvo lugar el proceso de construcción de las cisternas con capacidad para almacenar 30 (treinta) y 52 (cincuenta y dos) mil litros de agua en las escuelas. Esta etapa estuvo marcada por muchas dificultades, ya que al principio se acordó una contrapartida de la comunidad, con el auxilio en este proceso. A pesar de comprometerse a participar y ayudar en la ejecución del proyecto, las comunidades se eximieron de la responsabilidad en el momento de la construcción. En algunos casos, el ayuntamiento asumió este compromiso y, en otros casos, el CASA tuvo que asumir tales responsabilidades y buscar otros medios de ejecución del Proyecto. A pesar de las dificultades, el proyecto finalizó con éxito y los niños y niñas de 50 escuelas del Semiárido bahiano hoy en día tienen agua potable para beber en sus escuelas.

Educación contextualizada para el Semiárido

Tal y como discutimos anteriormente, la educación no es neutra y se desarrolla en todos los espacios en los que existe interacción humana. Entonces, como podemos definir o conceptualizar la educación contextualizada? Cuando se habla de contextualizada ya se infiere CONTEXTO. En este sentido, la educación para ser contextualizada en el Semiárido brasileño tiene que respetar los saberes y experiencias de los sujetos que viven en la región y promover un proceso de enseñanza-aprendizaje que parta de ese presupuesto.

Es pertinente destacar que la educación contextualizada debe ser promovida en cualquier región de nuestro país, inclusive, en la zona urbana. Freire (1989) afirma que 'la lectura del mundo precede a la lectura de la palabra'. Así, el educando y la educanda sienten la necesidad de ver valorizado su conocimiento de mundo y aprenden mejor los contenidos cuando estos se relacionan con su cotidiano.

La ASA viene defendiendo la propuesta de la educación contextualizada para la convivencia con el Semiárido y pretende divulgarla "en la perspectiva de una educación que respete y valore los contextos, las identidades, la cultura y la diversidad de esta región, o sea, que tenga sentido en la vida de las personas y en el lugar donde ellas viven" (ASA, 2011, p. 27).

Según Silva (2010, p. 4), “contextualizar es problematizar el objeto de estudio a partir de los contenidos de los componentes curriculares haciendo la vinculación con la realidad, situándolos en el contexto y volviendo con una nueva mirada”. Siendo así, la educación contextualizada para el Semiárido debe proporcionar una nueva mirada sobre la región, una mirada de valorización y de respeto a la cultural local.

Ante estos aspectos podemos percibir que la educación en el Semiárido caminó en el sentido contrario del proceso, puesto que reprodujo la indiferencia y la dependencia propuesta por la política de combate a la sequía. Tal y como afirma Freire (1987), la educación se efectivó como “bancaria”, desconsiderando todo el conocimiento que tenía cada sujeto. La escuela depositaba las informaciones en los educandos y en las educandas como si estos fueran meras hojas de papel en blanco y que deberían cubrirse con los conocimientos externos (Freire, 1987).

Freire (2002) también alerta que para enseñar es necesario que el educador y la educadora respeten los saberes de los educandos y de las educandas y reconozcan la identidad cultural de los mismos. De esa forma, concluimos que históricamente la educación en el Semiárido ignoró a los sujetos con sus identidades y los colocó al margen del desarrollo sostenible, reduciendo y, muchas veces, anulando la autoestima del pueblo. Además, este escenario ha cambiado a partir de la lucha de la sociedad civil articulada en los movimientos sociales. La ASA es una de las entidades que ha luchado por la educación contextualizada y promovido la política de convivencia con el Semiárido.

Consideraciones finales

La educación contextualizada y la política de convivencia con el clima son elementos fundamentales para construir un proyecto de desarrollo sostenible para el Semiárido. Para esto es necesario valorizar la región y sus potencialidades, especialmente las personas, respetar la cultura local, enfrentar los problemas y elaborar políticas públicas adecuadas para resolverlos. Pero, sobre todo, es preciso colocar la educación al servicio de ese proyecto sostenible para que no se cometan los mismos errores del proyecto de combate a la sequía. Una vez más, reforzamos la idea de que la educación a ser pensada en este proyecto no es sólo la formal, sino la educación cultural en todos los espacios, sean estos formales, no formales o informales.

Las dificultades son grandes cuando se trata de la efectivación de una educación contextualizada, principalmente cuando nos adentramos en el espacio formal de la educación. En el Proyecto Cisternas en las Escuelas, por ejemplo, hubo



muchos desafíos en lo que se refiere a la implicación de las comunidades en el proceso de movilización y construcción, así como en la falta de compromiso de algunos gestores en la oferta de contrapartida para la ejecución del proyecto.

Otro aspecto a ser observado es que la lucha de la ASA y de las organizaciones que forman parte de ella, en relación a la educación contextualizada, es válida. Sin embargo, es preciso atreverse un poco más adentrando en los espacios formales y no informales, puesto que el Proyecto Cisternas en las Escuelas abrió la discusión de la educación contextualizada en la escuela del Semiárido, pero la discusión, en cierta manera, paró cuando concluyó el proyecto, debido a que las organizaciones, en su mayoría, no disponen de recursos para acompañar, orientar y/o acompañar las acciones de la escuela después de terminada la cisterna. Por otro lado, la misma situación ocurre con la educación contextualizada y la movilización del Programa de Formación y Movilización Social para Convivencia con el Semiárido: un millón de cisternas rurales, puesto que a pesar de que cada año existen encuentros microrregionales, no es posible acompañar y/o seguir las acciones de las familias después de recibir la cisterna de consumo.

De esta forma, la efectivación de la educación contextualizada, deber ser enfrentada con mayor insistencia por las organizaciones de la sociedad civil que componen la ASA, teniendo en cuenta la garantía de la efectivación de la educación contextualizada con las familias y con los alumnos y alumnas del Semiárido. Por lo tanto, las luchas y desafíos siempre existirán, sin embargo, no podemos renunciar a alcanzar las conquistas. Necesitamos mucha persistencia, garra, fuerza y lucha. Después de todo, así es el pueblo del Semiárido: fuerte, alegre, creativo y luchador.

Referencias

Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA). *Cisternas nas escolas: uma conquista do povo do Semiárido*. Recife: ASACom, 2011. (Cartilha)

BRANDÃO, Carlos Rodrigues. *O que é Educação*. São Paulo: Brasiliense, 2007. (Coleção Primeiros Passos).

BRASIL. *Lei de Diretrizes e Bases, Nº 9394/96, Brasília, Dezembro de 2006*. Disponible en: <http://portal.mec.gov.br/secad/arquivos/pdf/educacaoambiental/lei9394.pdf>. Acceso en: 17 jul. 2012.

_____. *Constituição da República Federativa do Brasil*, 1988. Disponible en http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constitui%C3%A7ao.htm. Acceso en 20/10/08.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*.

São Paulo: Paz e Terra, 2002.

_____. *A importância do ato de ler: em três artigos que se completam*. São Paulo: Autores Associados: Cortez, 1989.

_____. *Pedagogia do oprimido*. 22 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.

GOHN, Maria da Glória. *Educação não-formal e cultura política: impactos sobre o associativismo do terceiro setor*. 4 ed. São Paulo: Cortez, 2008.

LIMA, Silvana Lúcia da Silva. Organização socioeconômica e o papel do Estado na configuração territorial no Sertão Nordeste. *Campo-Território: Revista da Geografia Agrária*, v. 4, n. 7, p. 140-166, fev. 2009. Disponível em: <http://www.seer.ufu.br/index.php/campoterritorio/article>. Acesso em: 01/12/2011.

MALVEZZI, Roberto. *Semi-árido: uma visão holística*. Brasília: Confea, 2007. (Colección Pensar o Brasil)

MOURA, Abdalaziz. Filosofia e Princípios da PEADS (PE) e do CAT (Ba). In: BAPTISTA, Francisca Maria Carneiro; BAPTISTA, Naidison de Quintela. *Educação Rural: Sustentabilidade do campo*. 2 ed. Feira de Santana, BA: MOC; UEFS; Pernambuco: SERTA, 2005.

SILVA, Adelaide Pereira da. *O conceito de educação contextualizada na perspectiva do pensamento complexo – um começo de conversa*. (Texto apresentado como apoio al Curso de Especialización en Educación Contextualizada para la convivencia con el semiárido brasileño ofertado por el CDSA – Campus de Sumé (UFCG), junio de 2010).





SOBERANÍA Y SEGURIDAD ALIMENTARIA EN EL SEMIÁRIDO

José Camelo da Rocha¹

La región semiárida brasileña destaca por su diversidad ambiental, cultural y por la resistencia de su pueblo que lucha e innova para garantizar la soberanía y la seguridad alimentaria y nutricional. Es precisamente en este lugar donde, a lo largo de los años, las familias resisten las adversidades naturales y los problemas derivados de la falta de políticas públicas que estimulen y valoricen la cultura local. En cada región del Semiárido es posible todavía percibir a las familias haciendo de su hábitat una escuela de vida, donde aprenden a producir su alimento y a garantizar estrategias de seguridad alimentaria y nutricional, con capacidad de almacenamiento de agua y alimentos para sí mismas, así como agua y forraje para los animales. Sobre la base de este triángulo, las familias desarrollan diversas experiencias de convivencia, buscando, como forma de aumentar sus conocimientos, el intercambio de experiencias entre ellas y con otras familias de la región semiárida.

En este texto se ahonda en algunos temas fundamentales como los conocimientos tradicionales de producción y consumo alimentario, identidad y cultura alimentaria e intercambios de experiencias y saberes sobre formas de garantizar la soberanía y la seguridad alimentaria y nutricional del Semiárido.

Conocimientos tradicionales de producción y consumo alimentario

Fue pasando de generación en generación la idea de que los conocimientos tradicionales se han ido enraizando en la región semiárida, y que hasta la actualidad resisten las prácticas de las políticas públicas gubernamentales todavía asentadas en una visión de desarrollo de la agricultura que dinamiza la generación de renta, cuyo foco es el valor monetario y no la visión para la calidad del alimento y la vida de las personas.

¹ Tecnólogo en Cooperativismo y bachillerato en Administración, asesor técnico y coordinador del programa de recursos hídricos de la AS-PTA. Centro Agroecológico São Miguel, Paraíba. Fue profesor en el curso de formación de la RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (camelo@aspta.org.br)



La práctica incentivada por la política del agronegocio ha conseguido doblegar a algunas familias a alterar su forma de producción, cambiando la diversidad de los cultivos por los monocultivos. Este camino las ha llevado a una relación de dependencia de insumos externos, como semillas y abonos, además de transformarlas en deudoras de los bancos financiadores, lo que no es una práctica deseable para los agricultores familiares. Este modelo de producción mueve un gran volumen de recursos, que, a los ojos de los agricultores, les ayuda a crecer, pero que no significa lucro, sino al contrario, representa más gastos junto a las empresas proveedoras de los insumos. Estas familias continúan descapitalizadas y cada vez más dependientes del mercado, ya sea para la adquisición de insumos o de productos alimenticios, ya que cambiaron la diversidad de su producción por los monocultivos. Las prácticas seculares de la agricultura trabajadas en la región semiárida, especialmente por la agricultura familiar y agroecológica, se han basado en una política de respeto al medio ambiente, cuyos conocimientos sobre las lluvias son fundamentales para pensar en el sistema de producción. Las familias saben que las lluvias son irregulares, que existen años de poca lluvia y años en los que llueve demasiado. A diferencia de los medios técnicos de monitoreo de la pluviometría, ellas se sirven de las experiencias empíricas para saber si el año va a ser bueno de lluvia a no, para planificar mejor sus actividades agrícolas. Manejar los recursos hídricos es mucho más que pensar en acciones aisladas para problemas específicos inherentes al consumo humano. Es preciso incorporar las cuestiones relacionadas con el contexto ambiental específico del agrosistema (Petersen, 1997).

La propiedad es considerada como un sistema, compuesto por un conjunto de subsistemas que se interrelacionan, sean ellos pequeños animales, ganado, campos, huertas, cultivos, áreas arbustivas manejadas o áreas nativas. De esta forma, una parcela pueda representar uno o más sistemas, generalmente más simple que el nivel de propiedad (Matos; Trier, 1996). La distinción de los subsistemas se da principalmente por el tipo de consumo de agua (humano, doméstico, animal y agrícola) y, por lo tanto, las intervenciones pueden ser diferenciadas para cada nivel (Rocha, 2000).

Ante las adversidades climáticas y las enseñanzas de la naturaleza, las familias aprenden a planificar sus actividades de producción de forma diversificada de manera que se asegure su soberanía y seguridad alimentaria en caso de que el año de lluvias no sea favorable. Para garantizar la producción, todos los años se mantienen bancos de semillas de origen vegetal y animal, tanto familiares como comunitarios.

Los bancos de semillas de origen vegetal son una forma de mantener vivas en la producción familiar o comunitaria las variedades adaptadas a las condiciones ambientales. Las semillas son domesticadas en el medio ambiente por las propias

familias que cumplen el papel de realizar la selección de las variedades más adaptadas y productivas. Estas variedades atienden a las exigencias de mercado, porque es preciso vender el excedente para complementar la renta familiar, pero en su mayoría son cultivadas para diversificar la alimentación, como en el caso de las variedades del frijol, que es el alimento básico de las familias del Semiárido. En su mayoría, las mujeres son las que cumplen esta tarea de organizar los bancos de semillas y de coordinar este trabajo en la familia y también en los bancos comunitarios.

Los bancos de semillas son los que garantizan la preservación de la biodiversidad local, evitando la erosión genética, principalmente durante los periodos críticos de sequía. Es precisamente durante estos periodos cuando aumenta la demanda por semillas y también cuando las políticas públicas orientadas al agro-negocio incrementan la presión para imponer la adquisición de semillas de origen genéticamente modificada, exigentes a las condiciones ambientales que el Semiárido no ofrece, a no ser que sean creadas artificialmente como en el caso de los sistemas de irrigación, que no son sostenibles en pequeña escala en la región.

En el subsistema de las rozas de la agricultura familiar es común que se planten, en el mismo espacio, varios tipos de frijoles, maíz, haba, calabaza, quimbombó, pepinillos y otras especies. Esta estrategia de diversificación ayuda a mantener el mínimo de producción y la productividad incluso en los años de poca lluvia. En este sistema de producción es preciso que se haga un análisis económico a partir del conjunto de su diversidad y no simplemente a partir de una cultura.

En la agricultura familiar el banco de semillas de origen animal funciona como un ahorro que garantiza la reproducción de los cultivos en los años de poca producción. En los años de buena producción, la cosecha es reinvertida en la compra de animales, recomponiendo ese ahorro. La cría es diversificada y cuenta, entre otros, con animales bovinos, caprinos, ovinos, porcinos y aves como la gallina campera, el pavo, la gallina de Angola. Para los pequeños animales la estrategia también es la de mantener las razas resistentes y adaptadas a las condiciones ambientales del semiárido. La cantidad criada depende de las condiciones de producción y de almacenamiento de forraje, que generalmente se hace para garantizar la cría durante todo el año. El excedente de la producción de maíz generalmente es utilizado para la alimentación de las aves, en especial para la gallina campera y el pavo, animales valorizados por la calidad de la carne que es producida de forma natural.

La producción cercana a la casa, en los patios o parcelas próximas, ejerce un papel importante en la soberanía alimentaria. En estos espacios el suelo es más fértil porque recibe los restos de los cultivos que son desechados y el estiércol de los animales. Ahí se concentra el agua que se busca fuera de casa, que después es distribuida para el consumo de la familia, las plantas y los pequeños



animales. Y este también es el espacio donde está disponible y accesible buena parte de la mano de obra, en particular, de las mujeres y de los hijos.

Aunque mucha gente todavía no ha percibido el entorno de la casa como un espacio de alta productividad de la propiedad, es importante destacar que en él se encuentra la mayor diversidad de productos alimentarios y medicinales para la seguridad alimentaria de las familias. Se trata de un espacio constituido por varios subsistemas de producción: la huerta básica que es plantada justo después de las lluvias, con frijol, maíz y calabaza; los frutales; las plantas medicinales; la huerta; el gallinero y la pocilga; el establo de las vacas, cabras y ovejas. Hay que destacar que este es un espacio de intensa producción y de generación de renta. De él sale la mayor parte de la alimentación para las familias: carne, frutas, verduras y remedios naturales como infusiones. Además, buena parte de los animales y otros excedentes son comercializados en el mercado y la renta es utilizada en la compra de ropas y otros objetos y alimentos necesarios para la casa. Asimismo, el entorno de la casa funciona como un laboratorio de la propiedad para la preservación de la biodiversidad de plantas y animales.

Los aledaños de la casa son espacios que demandan agua, normalmente traída de fuera, desde grandes distancias, principalmente por las mujeres y sus hijos. Actualmente, mediante la ASA Brasil, ya es posible ver algunas familias ampliando su producción alrededor de la casa con el apoyo del programa P1+2 -‘Una tierra y dos aguas’. Con las cisternas adaptadas para el campo de 52 mil litros de agua, muchas familias, además de aumentar su seguridad y soberanía alimentaria, ya están vendiendo la producción excedente.

Identidad y cultura alimentaria regional

Según la Articulación Nacional de Agroecología, la conservación de la diversidad de semillas locales, también conocidas, entre otras denominaciones, como semillas tradicionales, semillas de resistencia, semillas de gente, semillas nativas, semillas caboclas, semillas de vida, semillas criollas y semillas de la pasión, ya forman más de 450 bancos de semillas y casas de semillas comunitarias y miles de experiencias de almacenamiento de semillas familiares en el Semiárido. El dominio de las semillas locales por las familias y comunidades es una condición para que ellas estructuren y mantengan sistemas agroecológicos de producción. Las semillas son bienes culturales que integran el patrimonio de los pueblos al servicio de la humanidad. Tanto las de origen vegetal como las de origen animal, son herencias dejadas por los antepasados y ayudan a expresar la identidad y la rica cultura alimentaria de la población de la región.

El modo de alimentarse siempre supera el simple acto de comer y se articula con otras dimensiones sociales y con la identidad. La alimentación humana, como un acto social y cultural, provoca que sean producidos diversos sistemas alimenticios. Estos reciben influencia de factores de orden ecológica, histórica, cultural, social y económica, que implican representaciones e imaginarias sociales que engloban elecciones y clasificaciones. Así, impregnada por la cultura, la alimentación humana se vuelve una condición para pensar en los sistemas alimenticios como sistemas simbólicos en los cuales están presente los códigos sociales, actuando en el establecimiento de relaciones de las personas entre sí y de ellas con la naturaleza (Canesqui; Diez, 2005).

Para el pueblo de la región del Semiárido, la alimentación saludable es aquella que se elabora a partir de los productos de la agricultura familiar agroecológica. Eso significa la seguridad del consumo de productos libres de pesticidas y de la falta de respeto al medio ambiente, pero también la garantía de la soberanía y de la seguridad alimentaria, yendo más allá del valor económico de esos productos – como sucede en el modelo de producción del agronegocio – y entendiendo su valor económico como un complemento, pero que no tiene un fin en sí mismo. En la dieta alimentaria del pueblo del semiárido, el frijol, el maíz, la yuca, la mandioca, la patata dulce, la calabaza, las frutas nativas, las gallinas camperas criadas con alimentación de la propia propiedad, así como la carne de cabra y carnero, siempre fueron la base de la alimentación.

La cosecha de algunos de esos productos, como la mandioca para hacer harina, envuelve a toda la familia y a los vecinos para rallar la raíz. Se trata de un momento de fiesta y de intercambio de conocimientos sobre las experiencias de producción y de intercambio de recetas de la región. También, en ese momento las historias y las bromas sacan la sonrisa de la gente, haciendo más agradable el duro y difícil trabajo de la producción de la harina. Al final de la “harinada”, son elaborados diversos tipos de *beijus* y aún se lleva para casa el almidón de la mandioca que se conserva en agua por algunos días para hacer la tapioca. De la mandioca o yuca también se elaboran diversas recetas de tortas o pasteles. Estos productos eran y todavía son muy utilizados en el desayuno, sustituyendo al pan de hoy en día. Aunque esta cultura todavía está presente, ya está disminuyendo debido a la introducción de productos industrializados.

En otras regiones del Semiárido la alimentación básica es el maíz. En este caso, con el proceso de “trilla” tiene lugar la misma organización que se establece en la “harinada”. Las recetas de tortas, cuscús, *xerém*, pamoña, canjica, etc., son intercambiadas entre las familias, además de los intercambios de semillas de las variedades más utilizadas para estas recetas.



En la región semiárida algunos platos son comunes y están fuertemente relacionados con la religión o la cultura tradicional local. Como ejemplo se pueden destacar las comidas de maíz preparadas en las fiestas juninas, como pamoña, canjica, maíz cocido, mungunzá, *xerém*, maíz asado en el fuego y tortas de maíz, entre otras. Estos momentos festivos son animados por las cuadrillas y el famoso baile *forró pé de serra*. Lo mismo sucede durante el período de Navidad, en casi toda la región, cuando la preferencia es por los platos preparados a partir de aves como el pavo y la gallina, acompañados por una buena harina de mandioca frita y frijol verde. La culinaria en el semiárido es muy rica, con algunos platos típicos más presentes en algunos estados o regiones, como la carne de sol con yuca, *rubacão* elaborado con frijoles, arroz y queso semicurado, *xerém* de maíz, arroz con leche y calabaza con leche.

Estos ejemplos mencionados muestran que el pueblo del Semiárido, en sus prácticas de producción y de consumo, entiende que la soberanía y la seguridad alimentaria constituyen el derecho a decidir sobre sus políticas agrícolas y alimentarias, y defender su cultura alimentaria de las amenazas de la hegemonía capitalista que tiende a transformar la agricultura en mercancía. La soberanía es el derecho a producir, intercambiar y consumir alimentos de acuerdo con sus costumbres, libre de cualquier presión, sea política u económica.

Esta es la política que varias organizaciones y movimientos sociales integrantes de la Articulación en el Semi-Árido vienen construyendo a partir de la realidad del Semiárido. Pero todavía existe un desafío que enfrentar, consistente en convencer a las organizaciones gubernamentales a que elaboren sus políticas públicas respetando este derecho y la voluntad de los pueblos de la región. Es preciso cambiar la forma de trabajar la seguridad alimentaria y nutricional, que todavía acentúa mucho el acceso al alimento y considera poco la agricultura alimentaria de los pueblos, imponiendo hábitos alimenticios extraños a la región, tal y como sucedió a partir de la década de 1960, con la leche en polvo y el trigo, que fueron impuestos bajo la premisa de ayudas internacionales a los países pobres.

Actualmente los alimentos transgénicos están siendo impuestos a la población pobre, como es el caso del maíz genéticamente modificado, bajo el argumento de reducir el hambre del mundo. En 2010, de los 5,30 millones de hectáreas plantadas, más de 4 millones fueron de producción transgénica. Una vez más, los pobres sirven de cobayas para los experimentos de las grandes corporaciones internacionales que, sin ninguna garantía o precaución sobre los efectos de esos productos sobre la salud de las personas, los colocan en el mercado con el pretexto de combatir el hambre, cuando en realidad el objetivo principal es el económico. Simplemente como ejemplo: la semilla es modificada para tener tolerancia (resistencia) a un herbicida, a continuación la empresa de biotecnología vende

esa semilla patentada (cobrando *royalties* del agricultor) y formando un paquete junto con el herbicida. Brasil tiene más de 25 millones de hectáreas de cultivos transgénicos y ya se ha convertido en el mayor consumidor de herbicidas del mundo, con más de 1 millón de toneladas arrojadas anualmente en los campos de producción. Eso significa 5,2 kg de veneno para cada brasileño por año.

En todo momento, numerosas investigaciones presentan análisis relacionadas con los efectos negativos sobre la salud humana y Brito (2011) ha demostrado que el cultivo de variedades transgénicas de soja y maíz está amenazando la frágil cadena de producción orgánica en el suroeste de Paraná, región típica de agricultura familiar. La dificultad en la obtención de granos convencionales y la deficiencia de logística son colocadas como las responsables por la contaminación de la producción. Según los productores, cada vez es más difícil obtener semillas no transgénicas para los productores orgánicos. Ejemplos como este pueden estar pasando en la región semiárida, ya que no existe control eficiente por parte del gobierno y tiene lugar mucha importación de maíz del sur para el noreste. Este modelo de agricultura es un riesgo para la producción y la cultura familiar.

Cuidar del patrimonio genético existente en el Semiárido brasileño, que está presente en los diversos sistemas de producción de la agricultura familiar, a través de la organización de los bancos diversificados de semillas familiares y comunitarios y de la producción agroecológica de alrededor de la casa, coordinado en su mayoría por las mujeres, es una condición determinante para evitar la entrada de las semillas transgénicas y el uso de herbicidas. Estas iniciativas son barreras de impedimentos para el surgimiento de plagas y enfermedades, así como de protección contra los monocultivos extensivos propagados junto a los transgénicos.

Este sistema de producción agroecológica de la agricultura familiar, que tiene como objetivo principal el autoconsumo, es, de hecho, lo que genera autonomía y contribuye para la seguridad alimentaria de la región, con respeto a los hábitos y tradiciones culturales y alimentarias de las familias.

Intercambios de experiencias y saberes

La resistencia en la región semiárida está marcada por experiencias de solidaridad entre las familias. El intercambio de semillas, de animales, de conocimientos y de experiencias entre los agricultores es fundamental para la convivencia en el Semiárido. Los espacios de intercambios son diversos: en los mercados convencionales, en los mercados agroecológicos, en las ferias, en las celebraciones de las comunidades, en las reuniones, en los encuentros de formación, en las visitas de intercambio, en las reuniones para la limpieza de pozos y la construcción de casas,



etc. Aunque esos conocimientos y formas de intercambio formen parte de la historia de los pueblos del Semiárido, siempre han sido negados o desvalorizados por las acciones de extensión rural, desarrolladas por las políticas públicas gubernamentales. La política agrícola siempre fue construida en base a las tecnologías orientadas para el agronegocio, cuando las familias demostraban, todo el tiempo, otra forma de hacer agricultura, dirigida a la realidad del Semiárido.

Fue necesario que las organizaciones de la sociedad civil que actualmente forman la Articulación del Semi-Árido Brasileño, buscasen medios de sistematizar estas experiencias, a través de una metodología creada por la ONG Agricultura Familiar y Agroecología (AS-PTA), que aborda sistematizaciones simples a partir de relatos de las experiencias de los agricultores y agricultoras, mediante boletines informativos, paneles fotográficos, videos, dramatizaciones, etc. Actualmente, este formato de sistematización, mediante boletines, está presente en todos los estados de la región semiárida con la denominación de Candeeiro.

Este proceso de sistematización, que reúne centenas de experiencias diseminadas en el semiárido, forma una red de agricultores experimentadores en prácticas de cultivos orientadas para los principios de la Agroecología y de la convivencia con el Semiárido, así como de rescate de la cultura alimentaria de la región, mediante el Programa de Formación y Movilización Social para la Convivencia en el Semiárido (P1MC) - Programa Un Millón de Cisterna para el agua de beber y Programa Una Tierra y dos Aguas (P1+2). Estos programas, al mismo tiempo en que incorporan las infraestructuras para la captación y almacenamiento de agua de lluvia a ejemplo de las cisternas de placas, presas subterráneas, tanques de piedra, instalación de bombas populares, excavado "tipo trinchera", cisternas de drenaje (cisternas de *enxurrada*) y las cisternas de producción (de 52.000 litros de agua para el entorno de la casa y que posibilita la ampliación del sistema de producción familiar), también trabajan un proceso de formación que amplía conocimientos sobre el acceso al agua y a la tierra, sobre la necesidad de producir preservando la cultura alimentaria de la región como elementos fundamentales para la soberanía y la seguridad alimentaria y nutricional.

Los resultados de estas innovaciones se manifiestan en la vida del pueblo del Semiárido mediante los cambios en el paisaje local, con nichos de producción alrededor de la casa para el consumo de la familia y en la resiliencia a los efectos de las sequías periódicas de la región. Esto se puso en evidencia en la sequía de 2012, considerada una de las peores de los últimos 30 años, que afectó a las propiedades familiares. Pero en aquellos casos en que además de a programas sociales del gobierno federal, se accedió también a las implementaciones del P1MC y P1+2, los efectos de la sequía llegaron con menor intensidad, disminuyendo así los índices

de migración del campo para las ciudades, así como evitando los saqueos familiares tal y como sucedió en las sequías de las décadas anteriores.

Esta constatación de cambio en la realidad de la región semiárida mediante una política pública simple, barata y de gran alcance social, gestada por una red de organizaciones de la sociedad civil y por medio de una estrategia metodológica de intercambio y sistematización de experiencias, que pasa a incorporar otros elementos a partir de la valorización de las iniciativas exitosas de la agricultura familiar, todavía no ha sido totalmente asimilada por los gestores gubernamentales.

Este hecho se hace visible en la forma en que los gobernantes continúan desarrollando las políticas de enfrentamiento de la problemática de la sequía en el Semiárido. Aún sabiendo que ella es periódica, que causa daños a la población y que precisa suplir las necesidades de quien lo necesita, no podemos tratarla simplemente con programas de emergencia. Es preciso construir un programa estructurador que aumente las capacidades de las propiedades familiares en el almacenamiento de agua, alimentos para las familias y forraje para los animales, a ejemplo de lo que representa la ASA Brasil.

Garantizar la soberanía y la seguridad alimentaria y nutricional pasa, por lo tanto, por una concepción de desarrollo sostenible que se base en la agricultura familiar agroecológica, que garantice la diversidad y el respeto a la naturaleza, con vida saludable para los seres humanos y toda la creación, con respeto a la cultura, a la identidad y a los hábitos alimentarios del pueblo.

Referencias

Articulação Nacional de Agroecologia (ANA). *Carta política do I Encontro de sementes do semiárido Brasileiro*. Recife, 2009.

Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA). *Carta política do primeiro encontro de sementes do Semiárido brasileiro, 18 de fevereiro de 2009*. Disponible en: <http://www.asabrasil.org.br>. Acceso en: 27 jun. 2011.

BRITO, A. *Transgênicos ameaça produção orgânica*. Disponible en: <http://www.promoalgo.com.br>. Acceso en: 27 jun. 2011.

CANESQUI, A. M.; DIEZ, R. W. (Org.). *Antropologia e nutrição: um diálogo possível*. Rio de Janeiro: Editora Fiocruz, 2005.

DANTAS, C. *Mulheres, soberania alimentar e convivência com o semiárido*. Texto preparatorio para el VI encuentro realizado en Perú, 02 a 09 de julio, 2006.



MATTOS, L.C; TRIER, R. *Diagnóstico rápido e participativo de recursos hídricos: conceitos e metodologia*. Recife: AS-PTA, 1996.

PETERSEN, P. *Diagnóstico participativo da água na parcela; algumas sugestões de caráter metodológico*. Rio de Janeiro: AS-PTA, 1997.

ROCHA. J.C. *Diagnóstico rápido e participativo em recursos hídricos: uma ferramenta para auxiliar a gestão comunitária da água na região do Curimataú em Solânea-PB*. Monografia apresentada ao Curso de Administração – Universidade Federal da Paraíba, Bananeiras - PB. Esperança, 2000.



INTERFASES ENTRE DERECHO HUMANO, ALIMENTACIÓN ADECUADA, SOBERANÍA ALIMENTARIA, SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL Y AGRICULTURA FAMILIAR

Irio Luiz Conti^I

En los últimos años ha emergido en Brasil una gran discusión y elaboración en las esferas política y académica sobre el derecho humano a la alimentación adecuada, soberanía alimentaria, seguridad alimentaria y nutricional y agricultura familiar. Este artículo busca abordar cada uno de estos temas y relacionarlos con la agricultura familiar y su potencial para la producción de alimentos para la seguridad alimentaria y nutricional del pueblo brasileño.

Wanderley (2009) señala que las prácticas de producción agroalimentaria para el autoconsumo y para la venta en el mercado no solo no son excluyentes sino que son complementarias y se fortalecen recíprocamente. Estudios de Sabourin (2009) sobre prácticas de reciprocidad, Maluf (2007) y Wilkinson (2008) sobre cisternas locales e inserción en mercados, y Gazolla y Schneider (2007) sobre la producción para el autoconsumo, muestran que tales prácticas son formas que posibilitan la reproducción social de millares de agricultores familiares en las diferentes regiones brasileñas.

En los últimos años, de un tema oculto y peligroso, constatado por Josué de Castro (2003) en 1946, gradualmente el hambre y, de manera más amplia las iniciativas en torno de su superación se volvieron más presentes en diferentes espacios,

I Doctorando en Desarrollo Rural (PGDR/UFRGS), Bolsista FAPERGS, Maestro en Sociología, Especialista en Derechos Humanos, Licenciado en Filosofía y Teología. Profesor en el Plageder/PGDR y miembro del Núcleo de Estudios y Pesquisa en Seguridad Alimentaria y Nutricional (NESAN/PGDR/UFRGS). Presidente de la FIAN Internacional y consejero del CONSEA Nacional. (irio@ifibe.edu.br)



especialmente a medida en que la seguridad alimentaria y nutricional pasa a ser incorporada en el marco legal y se vuelve una política de Estado, articulada con la agricultura familiar. La elaboración sobre este tema es relativamente reciente en diferentes foros y espacios de debates, sean ellos académicos, gubernamentales o de las organizaciones y movimientos sociales. Y fue especialmente la elaboración proveniente de la II Conferencia Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, realizada en 2004, la que se configuró como un marco fundamental para una amplia comprensión de la seguridad alimentaria y nutricional actualmente utilizada en diversos ámbitos. En la misma Conferencia, dadas las múltiples interfases de seguridad alimentaria y nutricional, se definió una directriz que requería la institución de un Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional Sostenible que garantizase políticas públicas en ese área, respaldadas por una legislación específica y con presupuesto propio (CONSEA, 2004), lo que ocurrió en 2006, con la promulgación de la Ley Orgánica de Seguridad Alimentaria y Nutricional¹ y su posterior reglamentación².

Según Valente (2002), esa convergencia de factores provocó que la noción de seguridad alimentaria y nutricional asimilar nuevas contribuciones, como, por ejemplo, la calidad de los alimentos, el derecho a la información, la autonomía en las decisiones sobre producción y consumo, el respeto a las tradiciones culturales y los hábitos alimentarios, la preocupación ética con las generaciones actuales y futuras y el manejo de los recursos naturales de forma sostenible en toda la cadena alimentaria. La seguridad alimentaria y nutricional incorporó elementos de la nutrición, de la salud y los principios de la soberanía alimentaria y del derecho humano a la alimentación adecuada, que habían sido subestimados anteriormente.

A partir de la confluencia de los debates conceptuales y operacionales se llegó a la conformación de una noción, que fue consolidada en la Ley Orgánica de Seguridad Alimentaria y Nutricional y sintetiza la comprensión de seguridad alimentaria y nutricional como:

-
- 1 En un rápido espacio de tiempo fue elaborado y aprobado el Proyecto de Ley que fue sancionado por la Presidencia de la República, bajo la denominación de la Ley Orgánica de Seguridad Alimentaria y Nutricional (Losan, Ley nº 11.346/2006, Brasil, 2006).
 - 2 La Losan, que instituyó el Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (Sisan), fue reglamentada por el Decreto 7.272/2010 (Brasil, 2010) que instituyó la Política Nacional de SAN (PNSAN). Esta tiene el objetivo de asegurar la realización del derecho humano a la alimentación adecuada a todos, a través de la implementación de políticas y planes de SAN que contemplen la integración de esfuerzos entre gobierno y sociedad civil en su ejecución. Es concebida como parte de un sistema público que posee gestión intersectorial y participativa y requiere una estrecha articulación y pactos de gestión entre las tres esferas de gobierno y con sectores de la sociedad civil para su implantación.

la realización del derecho de todos al acceso regular y permanente a alimentos de calidad, en cantidad suficiente, sin comprometer el acceso a otras necesidades esenciales, teniendo como base prácticas alimentarias promotoras de la salud que respeten la diversidad cultural y sean ambiental, cultural, económica y socialmente sostenibles (Brasil, 2006, art. 3º).

La misma Ley incorpora en su artículo 2º la noción de derecho humano a la alimentación adecuada, que ya fue definida por el Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU como el derecho de todas las personas y pueblos al acceso físico y económico, de modo regular, permanente y libre, directamente o por medio de compras financiadas, a la alimentación suficiente y adecuada, en cantidad y calidad, en conformidad con las tradiciones culturales, asegurando su realización física y mental para la obtención de una vida digna (CG nº 12, par. 6º).

Recientemente este derecho fue integrado en el artículo 6º de la Constitución Federal, como un principio fundamental que debe regir las políticas públicas de seguridad alimentaria y nutricional.

La soberanía alimentaria encuentra respaldo en el artículo 1º del Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales de la ONU, que garantiza el derecho a la autodeterminación de todos los pueblos y que, en virtud de eso, ellos tienen el derecho de establecer “libremente su condición política y, de ese modo, proporcionan su desarrollo económico, social y cultural. En ningún caso se podrá privar a un pueblo de sus propios medios de subsistencia” (PIDESC, 1966, art. 1º). Ya el Fórum Mundial de Soberanía Alimentaria definió que:

soberanía alimentaria es el derecho de los pueblos a definir sus propias políticas y estrategias sostenibles de producción, distribución y consumo de alimentos que garanticen el derecho a la alimentación para toda la población, con base en la pequeña y media producción, respetando sus propias culturas y la diversidad de los modos campesinos, pesqueros e indígenas de producción agropecuaria, de comercialización y de gestión de los espacios rurales, en los cuales la mujer desempeña un papel fundamental [...] La soberanía alimentaria es la vía para erradicar el hambre y la desnutrición y garantizar la seguridad alimentaria duradera y sostenible para todos los pueblos (Habana, Cuba, 2001).

Incluida en el artículo 5º de la Ley Orgánica de Seguridad Alimentaria y Nutricional, la soberanía alimentaria implica que el Estado, en todas las esferas de gobierno, emprenda esfuerzos en el sentido de respetar, proteger y garantizar la



autonomía de los pueblos en toda la cadena alimentaria, a través de políticas soberanas de la SAN planificadas y ejecutadas en conformidad con los modos de vida, hábitos y prácticas alimentarias de estos pueblos (Conti, 2009). Sin embargo, según Maluf (2007), a pesar de que esta visión macro sobre la soberanía alimentaria contribuye para la valorización de la autosuficiencia en la producción local de alimentos, no sería adecuado hacer una simple transposición de la concepción nacional e internacional para el ámbito de los sistemas locales que poseen sus propias dinámicas.

Como se puede percibir, el proceso de construcción de la seguridad alimentaria y nutricional es dinámico y multidimensional. Cada vez más, requiere abordajes sistémicos³ que posibiliten interacciones con los enfoques de desarrollo rural, producción agroalimentaria, socioeconómicos, de salud, nutricional, socioambiental y de derechos, que se encuentran en la base de la evolución de su construcción en Brasil, al mismo tiempo en que expresan la característica intersectorial en su concepción e implementación como política pública. Es en este sentido cuando Maluf (2007) afirma que en la estructuración del Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SISAN)⁴ la seguridad alimentaria y nutricional se manifiesta como un objetivo de política pública subordinada al derecho humano a la alimentación adecuada y a la soberanía alimentaria. Por lo tanto, las características constituyentes de la seguridad alimentaria y nutricional, que son la accesibilidad, disponibilidad, diversidad y aceptación cultural, adecuación y sostenibilidad, necesitan ser comprendidas a la luz de esos dos principios fundacionales que la orientan y subordinan en la implementación de las políticas y programas públicos.

La accesibilidad consiste en la creación de las condiciones de acceso físico y económico a los alimentos sin interferir ni precarizar la realización de otros derechos. La disponibilidad implica el acceso a alimentos en cantidad suficiente durante todo el tiempo, pero también que su calidad sea ampliamente amparada en términos de nutrientes, libres de cualquier componentes que perjudique la salud, como por ejemplo, los herbicidas. La aceptación cultural requiere

3 Entre los estudios que abordan la constitución de sistemas locales de SAN se encuentra el estudio "Construcción y Promoción de Sistemas Locales de Seguridad Alimentaria y Nutricional: Aspectos Productivos de Consumo, Nutricional y de Políticas Públicas", realizado por el Centro de Referencia en Seguridad Alimentaria y Nutricional (CERESAN, 2006), ligado al Departamento de Desarrollo, Agricultura y Sociedad de la Universidad Federal Rural de Rio de Janeiro.

4 Hay que considerar que el SISAN es el primer sistema nacional de políticas públicas que se caracteriza por ser intersectorial, articulado por la Cámara Interministerial de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CAISAN), compuesta por 19 ministerios que realizan acciones y programas en seguridad alimentaria y nutricional.

que sean respetados los hábitos y costumbres alimentarios de los diferentes pueblos, etnias y regiones, sin imposiciones o estandarizaciones alimentarias. La adecuación está estrechamente relacionada con la condición anterior e implica la alimentación que respete las condiciones sociales, económicas, culturales, climáticas y ecológicas de las poblaciones en sus contextos específicos. Finalmente, la sostenibilidad requiere que la alimentación, con todas las características anteriores, esté disponible para las actuales y futuras generaciones en un equilibrio y uso adecuado de los recursos naturales.

Estos principios poseen relaciones de interdependencia de tal forma que es difícil disociarlos o considerarlos de forma aislada en los análisis sociales. En el caso de la agricultura familiar, podrían considerarse variables diferentes, por ejemplo, para estudiar la agricultura convencional y la orgánica o agroecológica, pero no es esta la finalidad de este trabajo, y sí, mostrar que varias formas de agricultura familiar, conforme Maluf (2007), tienen por vocación producir los principales alimentos para el consumo humano y no la producción de *commodities* para los complejos agroindustriales.

El censo agropecuario de 2006 apunta que la agricultura familiar es responsable por casi el 80% de la producción de los alimentos que componen la cesta básica para la seguridad alimentaria y nutricional⁵ de los brasileños. Según el IBGE (2011), de los 5.175.489 establecimientos rurales identificados, 4.367.902 están conformados por la agricultura familiar y representan 84,4% del total de los mismos. Ellos ocupan solamente 24,3% del total del área de los establecimientos agropecuarios brasileños y aún así responden por 38% del valor general de la producción. Por otra parte, existen 12,3 millones de trabajadores ocupados en los establecimientos de la agricultura familiar, lo que representa 74,4% del total de personas ocupadas en el campo y equivale a decir que, de cada diez personas ocupadas en el campo, siete están relacionadas con la agricultura familiar. Esos números indican que los agricultores familiares no solo producen la mayoría de los alimentos, conforme a los principios de seguridad alimentaria y nutricional, sino que también generan expresivos excedentes para el mercado, contribuyen en la dinamización de la economía brasileña, confirman la complementariedad entre producción para el autoconsumo y para el abastecimiento de las cadenas alimentarias cortas, además de garantizar la reproducción social del modo de vida de la agricultura familiar.

5 Conforme el IBGE, en 2006 la agricultura familiar en Brasil produjo el 87% de la mandioca, 70% del frijol, 46% del maíz, 38% del café, 34% del arroz, 58% de la leche, 59% de la cabaña porcina, 50% de las aves, 30% de los bovinos, 21% del trigo y 16% de la soja.



Recientemente, la Articulación Nacional de Agroecología (ANA, 2010) sistematizó experiencias denominadas “Soberanía y Seguridad Alimentaria en la Construcción de la Agroecología” en cinco regiones del país e identificó cinco dimensiones que articulan la agroecología con la seguridad alimentaria y nutricional: diversificación de la producción de alimentos y agrobiodiversidad; establecimiento de nuevas relaciones de mercado; rescate de las culturas alimentarias; educación alimentaria y para el consumo; y políticas públicas y mercados institucionales. Entre las ocho experiencias sistematizadas, siete son desarrolladas en el medio rural. Sobre diferentes perspectivas y con sus especificidades, todas evidencian una gran diversidad de acciones en el medio rural y realzan el potencial y la relación indisoluble entre la seguridad alimentaria y nutricional y la producción agroecológica de alimentos en la dinamización del desarrollo rural de esas regiones brasileñas.

Estudios de ese tipo confirman lo que Schutter (2012) también constata en el ámbito internacional y señalan la tendencia creciente de valorización de la producción y del consumo de productos de la agricultura familiar, especialmente si estos fueran orgánicos o agroecológicos. En la misma línea, los datos del Censo agropecuario 2006⁶ (IBGE, 2011) indican una demanda ascendente al señalar que en 2006 Brasil ya contaba con 90.498 agricultores orgánicos que ocupaban 4,4 millones de hectáreas con agricultura y ganadería orgánicas, de los cuales 517 mil hectáreas o 10,5% ya estaban certificados como producción orgánica⁷. Estos datos indican una tendencia alimentaria que Barbosa (2009) caracteriza como *saludabilidad*, que comprende la alimentación y la nutrición como parte del proceso de producción y consumo alimentario y el ser humano como integrado y en equilibrio con la naturaleza, y, por eso, envuelve una perspectiva holística de salud y cuidado que incluye las dimensiones física, biológica y espiritual. Señalan también una tendencia de *valorización del origen* de los alimentos, analizados por Cristóvão (2002) y Wilkinson (2008)⁸ en relación a los circuitos cortos de mercados, que Barbosa asocia con las economías de calidad y singularidad, puesto que agregan calidad e identidad a los alimentos y a aquellos que los producen y los consumen.

6 En 2006, por primera vez, el IBGE incorporó la producción orgánica en el Censo Agropecuario.

7 El Instituto de Promoción del Desarrollo (IPD Orgánicos) concluyó un extenso estudio sobre el perfil del mercado orgánico brasileño como proceso de inclusión social. Disponible en: <http://www.ipd.org.br/pt-br/noticia/194/perfil-do-mercado-organico-como-processo-de-inclusao-social>.

8 Estos autores analizan experiencias de producción y consumo en diferentes países, especialmente en Europa, y constatan que está creciendo de manera importante el mercado de productos y servicios certificados y con denominación de origen, constituyendo así, una oportunidad de agregación de valor, además de distinción y afirmación identitaria de los productores y consumidores.

Según Maluf (2007), los espacios alimentarios pueden presentarse en la forma de circuitos largos o circuitos cortos. Los circuitos largos comprenden las cadenas integradas nacional e internacionalmente, que Ploeg (2008) denomina imperios alimentarios. Están compuestas por las cooperativas de gran porte, corporaciones agroindustriales, la intermediación mercantil y las redes de supermercados. Esas cadenas operan en los mercados nacionales e internacionales y son gestionadas por actores que concentran un gran poder económico y político. A su vez, los circuitos cortos comprenden circuitos regionales de producción, distribución y consumo, teniendo lugar en el interior del país y en los territorios. Están integrados por pequeños productores, cooperativas y asociaciones, así como por agroindustrias familiares, emprendimientos urbanos industriales y comerciales de pequeño porte y equipamientos de abastecimiento, con frecuencia asociados a los mecanismos de venta directa a los consumidores y mercados locales.

En el caso del sistema agroalimentario con base en los principios de la seguridad alimentaria y nutricional, se percibe que la directriz es la de privilegiar los circuitos cortos de producción, distribución y consumo. La agricultura familiar puede potencializar su espacio en ese medio produciendo para abastecer programas públicos, como es el caso del Programa de Adquisición de Alimentos (PAA) y el Programa Nacional de Alimentación Escolar (PNAE), con disponibilidad de crédito del Programa Nacional de Fortalecimiento de la Agricultura Familiar (PRONAF), entre otros. En los circuitos cortos es mayor la posibilidad de que los agricultores mantengan el control sobre los recursos, no solo en la producción sino también en la transformación, comercialización e, inclusive, en el consumo. En ese caso las políticas públicas de seguridad alimentaria y nutricional, como estas que hemos mencionado, poseen un papel importante una vez que viabilizan inversiones a los agricultores y a sus organizaciones con el objetivo de construir una base de recursos más autónoma. Ploeg (2008) utiliza el análisis del control y manejo de la base de recursos como una de las definiciones para lo que él denomina modo campesino de hacer agricultura⁹, en el cual los agricultores poseen el control de su base de recursos, incluyendo semillas, fertilizantes, agua y minerales del suelo. Es precisamente el control de esa base de recursos la cuestión que se presenta como el gran desafío para la autonomía de la agricultura familiar en Brasil y en Semiárido brasileño.

9 Ploeg (2008) distingue tres modos de hacer agricultura con base en la commoditización (o “mercantilización”) de los factores y productos de la actividad agrícola, a saber: el modo campesino, el modo empresarial y el modo capitalista, siendo el campesino autónomo, el empresario teniendo los insumos y la producción commoditizada y el capitalista contando con la fuerza de trabajo, los insumos y los productos totalmente mercantilizados.



Consideraciones finales

En Brasil está surgiendo un amplio espectro de experiencias organizativas sociales alrededor de la organización de la producción, distribución y consumo de alimentos que presentan un potencial innovador, tanto en lo que se refiere a la producción para garantizar la seguridad alimentaria y nutricional, como para contribuir en la dinamización de la agricultura familiar y del desarrollo rural. Schneider (2010) destaca que a partir de la década de 1990 la seguridad alimentaria y nutricional está siendo incorporada a las diferentes vertientes del debate sobre el desarrollo rural en Brasil y analiza cada uno de esos abordajes¹⁰ y sus interfases en la estrecha relación con la potencialización de la agricultura familiar como productora de alimentos para la seguridad alimentaria y nutricional de los diferentes grupos sociales.

Cada uno de los abordajes posee trazos que identifican y aproximan ambos temas en una perspectiva estratégica en las diversas regiones brasileñas. Entre ellos podemos destacar: la conjugación entre la producción familiar diversificada para el autoconsumo y para la comercialización buscando la agregación de la renta; la producción para el abastecimiento local de ferias y mercados institucionales; la producción de alimentos mediante la utilización de la matriz agroecológica; la necesidad de la democratización del acceso a las condiciones para la producción y el consumo; y la importancia del fortalecimiento de cadenas cortas que dinamicen redes de organización, producción, abastecimiento y consumo alimentario.

Según Contreras y Gracia (2004) la creciente industrialización de la alimentación, caracterizada por el paso de sistemas diversificados y locales para sistemas de producción y distribución alimentario en escala cada vez más internacional, en los cuales los consumidores únicamente conocen los terminales de distribución, provoca la pérdida de referencia identitaria por parte de los consumidores. Para Fischler (1995) esos cambios en las relaciones de producción y consumo, cuya alimentación es progresivamente homogeneizada por los complejos agroalimentarios provoca la necesidad de reconexiones en esos sistemas.

Por lo tanto, en medio a las contradicciones y a las presiones de los modelos de agricultura moderna y poco sostenible, emergen y se fortalecen iniciativas y procesos sociales que apuntan para modelos de producción agroalimentaria más sostenibles y basados en las cadenas cortas que hacen posible nuevas conexiones entre agricultores familiares y consumidores. Estas tendencias son

10 Coelho-de-Souza et al. (2012) contemplan estos abordajes en la relación entre la seguridad alimentaria y nutricional y el desarrollo rural en el Plageder.

crecientes, tanto en los contextos internacionales como locales, y se configuran como formas diversificadas y viables de garantizar la seguridad alimentaria a partir de la agricultura familiar en base a los principios de soberanía alimentaria y del derecho humano a la alimentación adecuada.

Referencias

Articulação Nacional de Agroecologia (ANA). *Grupo de trabalho em soberania e segurança alimentar*. Organizado por Silvia Amaral Rigon, et al. 1 ed. Rio de Janeiro: FASE, 2010.

BRASIL. *Constituição Federal*. Brasília: Senado Federal, 1988.

_____. Congresso Nacional. *Lei 11.346, de 15 de setembro de 2006*. Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN). Brasília, 2006.

_____. *Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010*. Institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília, 2010.

_____. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (MDS). *Fome zero: uma história brasileira*. Brasília, 2010.

CASTRO, Josué de. *Geografia da fome*. 3ª ed. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2003.

COELHO-DE-SOUZA, Gabriela et al. Segurança alimentar e nutricional e desenvolvimento rural: a contribuição do Plageder In: COELHO-DE-SOUZA, Gabriela (Org.). *Transformações no espaço rural*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011.

CONTI, Irio Luiz. *Segurança alimentar e nutricional: noções básicas*. Passo Fundo: IFIBE, 2009.

CONTRERAS, Jesus Hernandez; GRACIA, Mabel Arnáiz. Alimentación, “cocina” e identidad. In: *Alimentación y cultura: perspectivas antropológicas*. Barcelona: Ariel, 2004, p.201 a 258.

CONSELHO NACIONAL DE SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL - CONSEA. *Relatório Final da II Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional*. Recife: CONSEA, 2004.

_____. III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional: *Por um desenvolvimento sustentável com soberania e segurança alimentar e nutricional*. Relatório Final 2007. Brasília, 2007.



- _____. IV Conferência de Segurança Alimentar e Nutricional. *Documento de Referência*. Brasília, 2011.
- CRISTÓVÃO, Artur. Mundo rural: entre as representações (dos urbanos) e os benefícios reais (para os rurais). In: RIEDL, M.; ALMEIDA, J. A.; BARBOSA, A. L. *Turismo rural: tendências e sustentabilidade*. Santa Cruz do Sul: Ed. UNISC, 2002.
- FISCHLER, Claude. El comensal del siglo XX. In: *El (h)omnívoro: el gusto, la cocina y el cuerpo*. Barcelona: Anagrama, 1995. [p.175-218]
- Fórum Mundial sobre Soberania Alimentar. *Pelo direito dos povos a produzir, alimentar-se e a exercer sua soberania alimentar*. Declaração Final do Fórum Mundial sobre Soberania Alimentar. Havana - Cuba, 7 de setembro de 2001. Disponível em: <http://neaep.blogspot.com/2010/01/conceito-de-soberania-alimenta.html>. Acesso em: 16 nov. 2011.
- GAZOLLA, Márcio; SCHNEIDER, Sergio. A produção da autonomia: os “papéis” do autoconsumo na reprodução social dos agricultores familiares. In: *Estudos, Sociedade e Agricultura*, Rio de Janeiro, (UFRRJ), v. 15. p. 89-122, 2007.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Censo Agropecuário 2006*. Disponível em: www.ibge.gov.br/home/presidencia. Acesso em: 12 jul. 2012.
- Instituto de Promoção do Desenvolvimento. *Perfil do mercado orgânico como processo de inclusão social*. Disponível em: <http://www.ipd.org.br/pt-br/noticia/194/perfil-do-mercado-organico-como-processo-de-inclusao-social>. Acesso em: 14 jul. 2012.
- MALUF, Renato S. *Segurança alimentar e nutricional: conceitos fundamentais*. Editora Vozes. Petrópolis, 2007.
- _____. Mercados Agroalimentares e a Agricultura Familiar no Brasil: agregação de valor, cadeias integradas e circuitos regionais. In: *Ensaio FEE*. Porto Alegre, v. 25, n. 1, p. 299-322, 2004.
- MDA/IBGE. *Censo Agropecuário 2006 – Agricultura Familiar*, Primeiros Resultados. Rio de Janeiro: IBGE. 2009.
- Organização das Nações Unidas. Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais do Alto Comissariado de Direitos Humanos/ONU – 1999. *Comentário Geral nº 12*. Disponível em: pfdc.pgr.mpf.gov.br/Comentario. Acesso em: 10 jun. 2012.

- _____. *Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais. Comitê de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais*. -Alto Comissariado de Direitos Humanos/ONU -1966. Disponível em: www2.mre.gov.br/dai/m_591_1992.htm. Acesso em: 05 jul. 2012.
- PLOEG, Jan Douwe van der. *Camponeses e Impérios Alimentares: lutas por autonomia e sustentabilidade na era da globalização*. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2008a.
- RABELO, Tânia. A agricultura orgânica segundo o censo agropecuário. *O Estado de São Paulo*, 09/03/2001. Disponível em: <http://pratoslimpos.org.br/?p=2302>. Acesso em: 15 jul. 2012.
- SABOURIN, E. Comunidades camponesas e organização social da produção. In: *Camponeses do Brasil: entre a troca mercantil e a reciprocidade*. RJ, Garamond, 2009.
- SCHNEIDER, Sérgio. Situando o desenvolvimento rural no Brasil: o contexto e as questões em debate. *Revista de Economia Política*, vol. 30, nº 3 (119), pp. 511-531, julho-setembro, 2010.
- _____. *A pluriatividade na agricultura familiar*. 2 ed. Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.
- SCHUTTER, Olivier. *Agroecologia e direito humano à alimentação*. Relator Especial da ONU Para Direito à Alimentação, apresentado ao Conselho de Direitos Humanos - Décima sexta sessão - Item 3 da agenda "Promoção e proteção de todos os direitos humanos, direitos civis, políticos, econômicos, sociais e culturais, inclusive o direito ao desenvolvimento". Câmara Interministerial de Segurança Alimentar e Nutricional. Brasília: 2012.
- VALENTE, Flávio Luiz Schieck. *Direito humano à alimentação: desafios e conquistas*. São Paulo: Cortez, 2002.
- WANDERLEY, M. Nazareth Baudel. *Os estudos rurais no Brasil: as ciências sociais e as questões da sociedade*. Apresentado no 33º Encontro Anual da ANPOCS. GT 35: Ruralidade, Território e Meio Ambiente. Caxambu, outubro de 2009.
- WILKINSON, J. A pequena produção e sua relação com os sistemas de distribuição (pg. 123-151) e A agricultura familiar ante o novo padrão de competitividade do sistema alimentar na América Latina (pg. 152-202). In: *Mercados, Redes e Valores*. POA, Ed. UFRGS, 2008.





DERECHO HUMANO AL AGUA

Jales Dantas da Costa¹

Son los pobres los que pasan sed
(Comisión Pastoral de la Tierra)

Han sido necesarios más de seis décadas desde la publicación de la Declaración Universal de los Derechos Humanos (1948) para que el derecho humano al agua (DHA) se considerara efectivamente un derecho humano, al igual que la educación, el trabajo, la seguridad social, la alimentación adecuada, entre otros. Fue el 28 de julio de 2010 cuando la Asamblea General de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) reconoció, por medio de su Resolución n° 64/292, “el derecho al agua potable y limpia y el derecho al saneamiento como derecho humano que es esencial para el pleno disfrute de la vida y de todos los derechos humanos”. Y entonces convocó “a los Estados y a las organizaciones internacionales a disponibilizar recursos financieros, capacitación y transferencias de tecnología, a través de la cooperación y asistencia internacionales, en particular para los países en desarrollo, con el objetivo de aumentar los esfuerzos para ofrecer agua potable, limpia, accesible y barata y saneamiento para todos”.

Dicha Resolución n°64/292 se mostró

profundamente preocupada con el hecho de que cerca de 884 millones de personas carecen de acceso a agua potable y que más de 2,6 mil millones no tienen acceso a saneamiento básico, y alarmada por el hecho de que cerca de 1,5 millones de niños y niñas menores de 5 años de edad mueren y 443 millones de días lectivos se pierden cada año como consecuencia de las enfermedades transmitidas por el agua – y el saneamiento – o relacionadas con ellas. (2010, p.03, traducción libre).

¹ Doctorando en Ciencias Sociales del Centro de Pesquisa y Post-Graduación sobre las Américas (CEPPAC), en la Universidad de Brasilia (UnB), Profesor en la Universidad Federal de Paraíba (UFPA) y técnico de nivel superior en la Secretaría de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN) del Ministerio de Desarrollo Social y Combate al Hambre (MDS) en el periodo de 2010-2013. (jalesdc@gmail.com)



Ante este triste panorama creemos que es más que necesario no solo conocer los instrumentos de realización del derecho humano al agua, sino también exigir la efectividad de este derecho para las generaciones actuales y futuras. Por eso, iniciaremos este artículo abordando lo que se entiende por el derecho humano al agua y como garantizarlo, para a continuación, mostrar los avances y los desafíos para asegurar ese importante derechos en nuestro país.

Garantizando el derecho humano al agua

Los derechos humanos tienen el objetivo de proteger los derechos de los individuos y grupos poblacionales ante los Estados, siendo el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales (PIDESC) un importante instrumento para la realización del derecho humano al agua. Conforme el PIDESC (1966):

los Estados Partes en el presente pacto reconocen el derecho de toda persona a un nivel de vida adecuado para sí misma y su familia, inclusive a la alimentación, vestimenta y vivienda adecuadas, así como a una mejora continua de sus condiciones de vida. Los Estados Partes tomarán medidas apropiadas para asegurar la consecución de ese derecho, reconociendo (art.11); [...] los Estados Partes en el presente pacto reconocen el derecho de toda persona a disfrutar el más elevado nivel posible de salud física y mental (art.12).

La Observación General n°15 del Comité de Derechos Económicos, Sociales y Culturales (CDESC) de las Naciones Unidas, publicada en 2002, ofrece una interpretación oficial de esos artículos y presenta observaciones importantes sobre el derecho humano al agua (DHA), comenzando por su entendimiento.

El Derecho Humano al Agua es el derecho de todos a disponer de agua lo suficientemente salubre, aceptable, accesible y de bajo coste para el uso personal y doméstico. El abastecimiento adecuado de agua salubre es necesario para prevenir la muerte por deshidratación, para reducir el riesgo de enfermedades relacionadas con el agua, así como para satisfacer las necesidades de consumo, cocina y de higiene personal y doméstica. (CDESC, 2002, p. 02, traducción libre).

Los Estados que ratificaron el PIDESC tienen el deber de avanzar con la mayor brevedad y efectividad posible para alcanzar la plena realización de los derechos humanos. La realización del DHA impone a los Estados Partes las obligaciones de respetar, proteger y cumplir este derecho. La obligación de respetar

implica que un Estado no puede adoptar ninguna medida que directa o indirectamente provoque la privación del DHA. La obligación de proteger exige que los Estados impidan que terceros interfieran en la realización o actúen en el sentido de la violación de este derecho. La obligación de cumplir exige que los Estados adopten medidas que *faciliten* el ejercicio de este derecho, *promuevan* la difusión de la información adecuada acerca del uso del agua, así como protejan las fuentes de agua y los métodos para reducir desperdicios, y también que *garanticen* este derecho a las personas que no tienen condiciones de ejercerlo.

Además de estas obligaciones legales específicas en la garantía del DHA, el CDESC identifica algunas obligaciones básicas, tales como: garantizar el acceso a la cantidad esencial mínima de agua, que sea suficiente y adecuada para el uso personal y doméstico y que prevenga las enfermedades; asegurar el derecho de acceso al agua y las instalaciones y servicios de agua a través de una base no discriminatoria, sobre todo en relación a los grupos en situación de vulnerabilidad y marginalizados; garantizar el acceso físico a las instalaciones o servicios de agua que proporcionen la provisión suficiente y regular de agua salubre; velar para que no existan riesgos sobre la seguridad personal cuando las personas tengan que obtener agua; velar por una distribución equitativa de todas las instalaciones y servicios de agua disponibles; adoptar y aplicar estrategias y planos de acciones nacionales sobre el agua para toda la población; vigilar el grado de realización o no realización del derecho al agua; adoptar programas de agua orientados con fines concretos y de bajo coste para proteger los grupos en situación de vulnerabilidad y marginalizados; y adoptar medidas preventivas para tratar y controlar las enfermedades asociadas al agua, velando por el acceso a los servicios y al saneamiento adecuados.

El DHA es el derecho de todos los humanos, inclusive de las futuras generaciones. El ejercicio de este derecho puede variar en función de diversas condiciones: según la *disponibilidad* para que el abastecimiento de agua a cada persona sea permanente y suficiente para los usos personales y domésticos. La cantidad de agua disponible para cada persona debe corresponder a las directrices de la Organización Mundial de la Salud (OMS), sin descartar la posibilidad de que algunos individuos necesiten recursos de agua adicionales como consecuencia de la salud, las condiciones de trabajo y del clima; según la *calidad*, que debe ser de buena, salubre, que contribuya para la salud, debiendo tener un color y olor aceptable para el uso personal, y no contener microorganismos o sustancias químicas o radiactivas que puedan amenazar la salud humana; y según la *accesibilidad* física, económica, es decir, independientemente de la condición financiera, sin discriminación, y con la garantía del acceso a la información (CDESC, 2002, p. 5-7).



En el ámbito de las Naciones Unidas existen dos grupos de derechos humanos: el grupo de derechos civiles y políticos; y el grupo de derechos económicos, sociales y culturales. Las implicaciones para estos dos grupos de derechos son muy diversas. El primero de estos grupos está garantizado para los ciudadanos mediante un compromiso del gobierno de no intervenir en su vida, lo que para el ex-director de la Agencia Nacional de Aguas (ANA), vicepresidente del *World Water Council* (Consejo Mundial del Agua) y presidente del Programa Hidrológico Internacional de la Unesco, Benedito Braga (21/04/2009, p. 01), “no requiere un gran presupuesto ni complejos ajustes legales e institucionales. Basta voluntad política”. Ya los derechos económicos, sociales y culturales “requieren intervenciones gubernamentales significativas en términos legales e institucionales para el desarrollo de políticas públicas adecuadas para su implementación” (Ídem).

El agua y el saneamiento son derechos humanos que forman parte del grupo de derechos económicos, sociales y culturales, y deben, por lo tanto, ser garantizados a todas las personas, sin ningún tipo de discriminación. El hecho de reconocer el agua como un derecho humano implica seguir la lógica de los derechos y no las reglas restrictas del mercado. A todo derecho humano le corresponden obligaciones del Estado y responsabilidades de diversos agentes sociales, como individuos, familias, comunidades, sector privado, organizaciones de la sociedad civil y organizaciones no gubernamentales. Una vez ratificado un derecho humano se establece un titular de derecho y un portador de obligaciones. Los titulares son individuos individualmente o en comunidades. Las obligaciones, aunque corresponden a los más diversos agentes sociales, en última instancia, son responsabilidad del Estado, precisamente porque él es el responsable del ejercicio de los poderes Ejecutivo, Legislativo y Judicial, en las esferas federal, estadual y municipal. Las violaciones de los derechos humanos tienen lugar cuando estos no son respetados, protegidos, promovidos o realizados. Cualquier Estado que no actúe de buena fe tomando todas las medidas posibles para su cumplimiento estará violando los mismos. Según el CDESC, cualquier persona o grupo que sea víctima de violación de los derechos humanos tiene que tener acceso a instrumentos que sean eficaces para exigirlos.

Los medios administrativos, políticos, casi judiciales y judiciales, son los medios de exigibilidad del derecho humano al agua y al saneamiento. La exigibilidad administrativa consiste en que los titulares de derechos exijan sus derechos en los organismos públicos, que son directamente responsables por la garantía de los derechos (ambulatorios, escuelas, INCRA, etc.), pudiendo inclusive entrar con recursos administrativos en las defensorías del pueblo. La exigibilidad política proviene de las acciones de los movimientos y organizaciones sociales,

fóruns y redes de organizaciones. Lo hacen por medio de la movilización y reivindicación de sus derechos junto a los organismos de gestión del Ejecutivo, responsables por la elaboración e implementación de programas y proyectos relacionados con el agua, así como junto al Legislativo para que sean elaboradas leyes que garanticen el DHA, o también para que los parlamentarios supervisen los actos del Ejecutivo en lo que se refiere a la ejecución de políticas públicas. Ya la exigibilidad casi judicial consiste en la posibilidad de que los titulares exijan el respeto, la protección, la promoción y la provisión de sus derechos junto al Ministerio Público y a la Defensoría Pública. Estos órganos, a pesar de formar parte directamente del Poder Judicial, pueden accionar a la Justicia o exigir soluciones directas de las administraciones públicas. Por último, la exigibilidad judicial consiste en la posibilidad de que los sujetos de derechos reclamen sus derechos ante un juez o Tribunal, como por ejemplo la Acción Civil Pública.

Avances y desafíos para garantizar el derecho humano al agua en Brasil

Brasil fue uno de los 122 países que votaron favorablemente para que también el agua y el saneamiento fueran considerados derechos humanos. Maria Luiza Ribeiro Viotti, representante permanente de Brasil en la ONU, declaró en esa ocasión (28/07/2010) que el derecho al agua potable y al saneamiento básico está intrínsecamente ligado a los derechos a la vida, la salud, la alimentación y la vivienda. Es responsabilidad de los Estados garantizar esos derechos a todos sus ciudadanos y Brasil ha trabajado dentro y fuera de sus fronteras para promover el acceso al agua y al saneamiento básico, especialmente entre las comunidades de baja renta.

En lo que se refiere a la disponibilidad de recursos hídricos, puede decirse que Brasil ocupa una posición privilegiada. Con cerca de 3% de la población mundial, posee casi el 12% del agua potable superficial del planeta, con un caudal de sus ríos próximo a 180 mil m³ por segundo. La disponibilidad de agua bruta total por brasileño es de 33.776 m³ de agua por año, casi 20 veces el límite considerado por la ONU de estrés hídrico, que se sitúa en 1.700 m³ por año. Sin embargo, es necesario observar que la distribución de los recursos hídricos en el territorio nacional tiene lugar de forma bastante desigual. Los extremos son los casos de la Amazonia, que contiene el 70% del agua dulce superficial y donde únicamente vive el 10% de los brasileños, y la región hidrográfica del Atlántico Noreste Oriental, donde está la mayor parte del semiárido, que posee un caudal per cápita de 1.145 m³ año, por debajo del límite de estrés hídrico, con prejuicios para el 10% de los ciudadanos de esta región. Las regiones hidrográficas de Paraná, Atlántico Sureste y Atlántico Sur



también presentan desequilibrios en relación a la demanda y disponibilidad hídrica, debido a las elevadas densidades urbana e industrial. Y al igual que sucede con esa distribución del agua dulce superficial, la distribución del agua subterránea en el territorio nacional tampoco no es uniforme. Existen localidades con una disponibilidad hídrica significativa, como por ejemplo las cubiertas por el acuífero Guarani y otros acuíferos sedimentarios en general, pero hay otras con baja disponibilidad, como las que se sitúan sobre rocas cristalinas en el semiárido brasileño.

El drama por el cual pasan millones de brasileños, carentes de acceso al agua potable y al saneamiento básico, sobre todo los residentes de la región del semiárido, todavía es grande. Según la ASA (2012, p. 01):

Actualmente el 67% de las familias rurales en los estados que componen el Semiárido no posee acceso a la red general de abastecimiento de agua, siendo que el 43% utilizan pozos o nacientes, y el 24% utilizan otras formas de acceso al agua, que comprenden, inclusive, la búsqueda en fuentes distantes, con largas caminatas diarias, para el uso de un agua muchas veces inadecuada al consumo humano.

El antiguo Código de Aguas (establecido por el Decreto Federal nº24.643, de 10 de julio de 1934) ya prevenía legalmente aguas comunes, municipales y particulares, de uso gratuito. Décadas más tarde, la Constitución Federal de 1988, definió que los ríos, lagos y aguas subterráneas son bienes de la Unión y de sus estados federados. Un importante marco en la legislación brasileña, en lo que se refiere a las aguas, fue la sanción de la Ley nº 9.433, de 08 de enero de 1997, que instituye la Política Nacional de Recursos Hídricos y crea el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos. Entre sus principales objetivos están garantizar a la actual y futuras generaciones la disponibilidad de agua, en niveles de calidad adecuados, y promover una utilización racional e integrada de los recursos hídricos. Según esta nueva Ley de las Aguas, la disponibilidad de agua debe priorizar el abastecimiento humano y animal. Definió las cuencas hidrográficas como unidades de planificación para la gestión de las aguas y estableció Comités de Cuencas Hidrográficas como instancias responsables por la búsqueda de mejores soluciones para sus realidades, así como por la resolución de posibles conflictos en cada región. Los Comités cuentan con la participación de usuarios, sociedad civil organizada, ayuntamientos y demás representantes del gobierno (estaduales y federal).

Todos los estados de la federación ya aprobaron sus leyes de recursos hídricos y muchos avanzaron en su implementación, haciendo efectivo el funcionamiento de consejos estaduais, implantando y colocando en funcionamiento

órganos gestores de recursos hídricos, creando comités de cuencas así como implementando otorgas, supervisiones y otros instrumentos de gestión. La existencia de una base legal, aunque indispensable para la efectivación de derechos, no significa que los mismos sean realmente cumplidos. Debido a esto, conjuntamente al avance en el ámbito de la legislación específica del agua y del saneamiento básico, es fundamental fortalecer las organizaciones y los movimientos sociales populares para garantizar que el DHA sea consagrado en las vidas cotidianas del pueblo brasileño.

La garantía de agua con calidad, cantidad y regularidad a las poblaciones más vulnerables es un tema que ha sido tratado en el ámbito del gobierno federal, que se muestra preocupado con cuestiones que representan amenazas y seguridad hídrica, tales como: contaminación de cuerpos hídricos; degradación de manantiales, bosques de ribera y zonas de recarga de aguas subterráneas; prácticas agrícolas inadecuadas; uso ineficiente de agua; inversiones insuficientes en infraestructura hídrica; insuficiente desarrollo tecnológico; ineficiencia o ausencia de gestión integrada de recursos hídricos; variabilidad climática; escasez de agua; y concentración fundiaria.

La Política Nacional de Recursos Hídricos, instituida en 1997, cuenta con un conjunto de instrumentos que definen la utilización racional e integrada de los recursos hídricos, mediante el establecimiento de los planos de cursos hídricos. En 2006 fue aprobado el Plano Nacional de Recursos Hídricos (PNRH) y trazadas las directrices que permiten consolidar la gestión del agua. Es necesario integrar los programas y acciones relacionados con el uso racional, manejo sostenible y distribución del agua. En los últimos años se realizaron varias acciones, viabilizando la creación y funcionamiento de entidades que conforman la arquitectura federativa y descentralizada del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, cuyo papel es el de coordinar, de modo integrado y compartido, la implementación de la Política de Recursos Hídricos en el país. Un gran desafío a ser enfrentado es la integración del Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos (SINGREH) con el Sistema Nacional del Medio Ambiente (SISNAMA).

El gobierno federal eligió acciones referentes a la gestión de las aguas y a la necesidad de adoptar estrategias que posibiliten la disponibilidad de agua por parte de las regiones con déficit de recursos hídricos y que garanticen el acceso al agua para las poblaciones más necesitadas. Entre sus principales iniciativas para garantizar el derecho humano al agua y al saneamiento, están: Programa Saneamiento para Todos; Programa Saneamiento Rural; Construcción de Cisternas; Programa Servicios Urbanos de Agua y Alcantarillado; Programa Drenaje Urbano Sostenible; y Programa Residuos Sólidos Urbanos. También es



fundamental el Programa de Revitalización de Cuencas Hidrográficas, con acciones previstas con plazos de veinte años en cinco áreas temáticas: planificación e información; fortalecimiento institucional y socioambiental; protección y uso sostenible de los recursos naturales; saneamiento, control de la contaminación y obras hídricas; y economías sostenibles.

El mayor desafío de las acciones de acceso al agua para el consumo humano es realizar el seguimiento de la calidad del agua disponible para las familias y su constante capacitación en lo que se refiere a los cuidados para garantizar la potabilidad del agua. En relación con este desafío, la Agencia Nacional de Aguas (ANA), desde hace una década viene desarrollando el Programa de Descontaminación de Cuencas Hidrográficas (PRODES) con la finalidad de incentivar la implantación de estaciones de tratamiento de aguas residuales, precisamente para reducir los niveles de contaminación de los recursos hídricos de Brasil. “Menos del 20% de las aguas residuales urbanas reciben algún tratamiento, el resto es lanzado en los cursos de agua “in natura”, colocando en riesgo la salud de los ecosistemas y de la población local”(CAISAN, 2009, p. 54).

La ANA propuso recientemente el Programa Nacional de Evaluación de la Calidad de las Aguas, cuyo objetivo es desarrollar acciones que permitan avanzar en la ampliación del seguimiento de la calidad de las aguas. El Ministerio de la Salud creó el Programa Nacional de Vigilancia en Salud Ambiental Relacionada con la Calidad del Agua para el Consumo Humano. Ya el Ministerio de las Ciudades es responsable por la coordinación de tres programas relevantes para el saneamiento y la calidad del agua, a saber: Servicios Urbanos de Agua y Alcantarillado; Urbanización, Regularización Fundiaria e Integración de Asentamientos Precarios; y Residuos Sólidos Urbanos. Los Ministerios del Desarrollo y Combate del Hambre (MDS), de la Integración Nacional y de Educación han realizado esfuerzos y aportado recursos para la ampliación de la atención de la población, mediante la diseminación y financiamiento de acciones para la construcción de equipamientos de captación del agua de lluvia, desarrollados en el ámbito de las tecnologías sociales (cisternas para consumo humano, cisternas de producción, presas subterráneas, tanques de piedra e presas superficiales) para captación de agua de lluvia en el semiárido.

Las comunidades, organizaciones y agricultores familiares del semiárido hace años que vienen desarrollando numerosas tecnologías y experiencias (entre ellas las cisternas y la educación contextualizada) para mejorar la vida en esa región de Brasil. Una de las principales propuestas estudiadas y elaboradas por la Articulación en el Semi-Árido Brasileño (ASA) fue el Programa Un Millón de Cisternas, oficialmente Programa de Movilización y Formación para la Convivencia con el Semiárido

(P1MC), con la meta de construir un millón de cisternas para la captación de agua de lluvia para consumo humano y la formación en convivencia con el semiárido.

En la última década fueron implantadas por la ASA, MDS, gobiernos estatales y municipales y otros colaboradores, más de 450 mil unidades de cisternas (cada una almacena 16 mil litros de agua potable), distribuidas en todos los estados del semiárido brasileño. Esta estructura hídrica constituye una extraordinaria malla de captación de agua, capaz de almacenar millones de litros de agua que estaban siendo literalmente desperdiciados (son más de 7,2 millones de metros cúbicos de agua almacenada para el uso de más de 2 millones de personas de las familias contempladas con el Programa Cisternas). Según Ruano y Baptista (2010, p. 132-133):

El Programa Cisternas cambió radicalmente la condición de las familias pobres rurales del Semiárido, en términos de disponibilidad de agua potable para las personas que antes bebían agua contaminada y sucia, mejorando la posibilidad de salud y seguridad alimentaria y nutricional para más de 2 millones de ciudadanos y ciudadanas (...) Las estimaciones de demanda de cisternas todavía existentes para familias rurales pobres sin acceso a la red pública de abastecimiento de agua potable, señalan una necesidad de construcción alrededor de 850 mil nuevas cisternas para "Agua de Beber". Para la segunda agua, o "Agua de Comer", la demanda supera 1 millón. Un desafío a ser superado para mejorar la efectividad del programa, consiste en establecer y alcanzar metas más audaces, como la de universalizar el acceso al agua potable a través de la ampliación y aceleración de la construcción de cisternas para las familias enmarcadas dentro del perfil de elegibilidad hasta 2015, así como alcanzar la misma meta para la segunda agua hasta 2020. Para eso, el aporte gubernamental de recursos financieros tendrá que crecer gradual y sustancialmente en los próximos años, así como, también, la ampliación con cualificación de la red social organizada en proporciones equivalentes a las nuevas demandas.

Coordinado por la Secretaría Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (SESAN) en el MDS, el Programa Cisternas fue incorporado en la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, con un presupuesto federal previsto en el Plano Plurianual (PPA). En el PPA 2012-2015 están previstos recursos del orden de 1,5 mil millones para el Programa de Acceso al Agua para Consumo Humano en la Zona Rural (agua de beber), y cerca de R\$ 1,3 mil millones para el Programa Acceso al Agua para la Producción de Alimentos (agua de comer).

Entre las metas 2012-2015 del MDS para garantizar el acceso al agua para las poblaciones rurales, están previstas: la ampliación del acceso al agua para 3.000 escuelas de la zona rural y de los territorios tradicionales de la Región



Noreste, por medio de la implantación de tecnologías de captación de agua direccionadas al consumo humano; intercambio de experiencias y tecnologías sociales de captación y almacenamiento de agua; establecimiento de cooperación y apoyo para que las familias beneficiadas por las acciones de acceso al agua sean asistidas por políticas que garanticen la calidad del agua consumida; establecimiento de estrategias para ampliar el acceso al agua para el consumo humano a 245 mil familias de la zona rural de diversas regiones del país; implantación de 1.200 sistemas colectivos desalinizadores de agua en comunidades rurales; universalización del acceso al agua para el consumo humano, atendiendo a 730 mil familias de la zona rural del semiárido.

Las inversiones en los recursos hídricos deben destinarse prioritariamente a los servicios e instalaciones que benefician al mayor contingente poblacional posible, comenzando por las personas o grupos de personas que tradicionalmente tienen dificultades para ejercer el derecho humano al agua. La prioridad en el uso del agua debe orientarse necesariamente para evitar el hambre y las enfermedades, así como para cumplir con las obligaciones de cada uno de los derechos acordados en el Pacto Internacional de los Derechos Económicos, Sociales y Culturales. El agua es un derecho de todos y no una simple mercancía. Más que entender lo que es el DHA es preciso garantizar que todas las personas de cada sociedad, y no solamente pequeños grupos privilegiados, tengan acceso al agua de calidad en las cantidades necesarias para una vida digna.

Referencias

A Tarde. *ONU declara acesso à água um direito humano essencial*. Disponible en: <http://atarde.uol.com.br/noticias/5508223> Acceso en: 20 jul. 2011.

Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA). Semiárido. Disponible en: <http://www.asabrasil.org.br>. Acceso en: 06 jul. 2012.

BRAGA, Benedito. Direito humano à água. In: *Estado de São Paulo*, 21/04/2009. Disponible en: <http://arquivos.ana.gov.br/imprensa/artigos/AguaDireito-Humano.pdf>. Acceso en: 20 jul. 2011.

BRASIL. A Constituição e o Supremo. 2 ed. Brasília: STF, 2009.

_____. *Lei nº 9.433, de 08 de janeiro de 1997*. Institui a Política Nacional de Recursos Hídricos. Disponible en: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/19433.htm. Acceso en: 14 ago. 2012.

- _____. Ministério do Planejamento. *Plano Plurianual 2012-2015*. Disponible en: <http://www.planejamento.gov.br>. Acceso en: 08 jun. 2012.
- _____. CAISAN. *Subsídio para Balanço das Ações Governamentais de Segurança Alimentar e Nutricional e da Implantação do Sistema Nacional*: Documento elaborado para o Encontro: III Conferência Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional + 2 anos. MDS: Brasília, 2009.
- Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). Mapas Semi-Árido Brasileiro. Disponible en: <http://www.ibge.gov.br>. Acceso en: 06 jul. 2012.
- Organização das Nações Unidas (ONU). *Pacto Internacional dos Direitos Económicos, Sociais e Culturais (PIDESC)*. Nova Iorque: Assembleia Geral, 1966.
- _____. El derecho al agua (artículos 11 y 12 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales). *Observación general nº 15: el derecho al agua*. Nueva York: Consejo Económico y Social, 2002. Disponible en: http://www.solidaritat.ub.edu/observatori/general/docugral/ONU_comentario-generalagua.pdf. Acceso en: 12 jul. 2012.
- _____. Direito humano à água e ao saneamento: resolução da Assembleia Geral nº64/292. Nova Iorque: Assembleia Geral, A/RES/64/292, 28/07/2010.
- RUANO, Onaur; BAPTISTA, Naidison de Quintella. Acesso à água como fator de segurança alimentar e nutricional no semiárido brasileiro. In: *MDS. Fome zero: uma história brasileira*. Brasília: MDS, 2010.





ACCESO AL AGUA EN EL SEMIÁRIDO: EL AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO

Igor da Costa Arsky^I
Vitor Leal Santana^{II}
Clara Marinho Pereira^{III}

En 2011, el Consejo de los Derechos Humanos de la Organización de las Naciones Unidas (ONU) adoptó, por medio de la Resolución 16/2, el acceso al agua potable segura y al saneamiento como un derecho humano: un derecho a la vida y a la dignidad humana. El derecho humano al agua prevé que todos tengan agua suficiente, segura, con características físico-químicas aceptables y accesible física y económicamente para usos personales y domésticos¹. Antes de eso no existía ninguna referencia explícita en el marco internacional sobre el acceso al agua como derecho humano. En la legislación brasileña existen algunas referencias, aunque el derecho humano al agua no aparezca de manera explícita.

La Política Nacional de Recursos Hídricos, por ejemplo, se basa, entre otros, en el fundamento de que el agua es un bien de dominio público que, en situaciones de escasez, debe utilizarse prioritariamente para el consumo humano y para dar de beber a los animales (Ley nº 9.433/1997, art. 1º, I y III). Además de eso, constituye objeto de esa política “garantizar a la actual y futuras generaciones la necesaria disponibilidad de agua, en niveles de calidad adecuados a los respectivos usos” (art. 2º, II). En la Política Nacional de Saneamiento Básico, a su vez, el abastecimiento de agua, en su dimensión más amplia, constituye un servicio a ser prestado y universalizado, con seguridad y regularidad (Ley nº 11.445/2007, art. 2º, III e XI).

En todas estas directrices y principios fundamentales está implícita la idea de que el acceso al agua constituye un derecho de todo brasileño y cabe al

I Especialista en Políticas Públicas y Gestión Gubernamental, vinculado a la Coordinación General de Acceso al Agua, del Ministerio de Desarrollo Social y Combate al Hambre. (igor.arsky@mds.gov.br)

II Maestro en Ciencias Políticas por la Universidad de Brasilia (UnB). Especialista en Políticas Públicas y Gestión Gubernamental, en ejercicio en el Ministerio del Desarrollo Social y Combate al Hambre, en la Coordinación General de Acceso al Agua.

III Consultora. Ministerio del Desarrollo Social y Combate al Hambre, Coordinación General de Acceso al Agua.

1 Comité de las Naciones Unidas para los Derechos Económicos, Sociales y Culturales, Comentario General nº 15.



Estado actuar, de forma directa o indirecta, en la oferta de soluciones apropiadas. Pero, es importante destacar la contribución de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional en la perspectiva de la consolidación del acceso al agua como derecho humano y fundamental.

Desde 2003 el tema del acceso al agua vienen ganando espacio y relevancia en la agenda de la seguridad alimentaria y, gradualmente, viene consolidándose la concepción de que el agua se constituye como alimento fundamental, además de ser un factor relevante para la producción alimentaria de la agricultura familiar y seguridad alimentaria y nutricional del campo. Es precisamente en esa perspectiva en la que se incluye el entendimiento del Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONSEA) y de las Conferencias Nacionales de Seguridad Alimentaria y Nutricional.

Esa perspectiva se hace explícita a partir de la Enmienda Constitucional nº 64/2010, que incluye la alimentación en el rol de los derechos individuales fundamentales, y de la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, que instituye entre sus directrices que el Estado debe actuar en la promoción del acceso universal al agua de calidad y en cantidad suficiente, con prioridad para las familias en situación de inseguridad hídrica y para la producción de alimentos en la agricultura familiar y de la pesca y acuicultura (Ley nº 7.272/2010, art. 3º).

Dicha política refuerza y destaca el aspecto multi-temático sobre el que debe ser analizado y sobre el cual deben ser presentadas alternativas y soluciones para la atención, sobre todo de la población residente en el medio rural, que, de una forma general, no dispone de soluciones más amplias de abastecimiento. Con eso, el acceso al agua como parte del derecho humano a la alimentación adecuada hace más visible la necesidad de que, en ausencia de soluciones que atiendan todas las demandas individuales de agua, deben buscarse alternativas para la garantía de seguridad hídrica, alternativas que ofrezcan agua en cantidad, calidad y regularidad suficientes para atender las necesidades básicas, sobre todo para el consumo, para la preparación de los alimentos y para la producción de autoconsumo. Este avance sobre el tema del acceso al agua en la Política de Seguridad Alimentaria es el resultado de un largo proceso que envolvió la colaboración del MDA con la sociedad civil organizada en la diseminación de la tecnología de las cisternas de placas en el Semiárido.

La tecnología de las cisternas de placas

Durante mucho tiempo y, en muchos casos, todavía a día de hoy, las únicas políticas oficiales destinadas a la región semiárida fueron aquellas denominadas

“combate a la sequía”, en formatos que no hacían nada más que mantener a la población en la subalternidad y en la dependencia. Esas políticas, normalmente estaban vinculadas a la “compra de votos”, manteniendo el poder bajo el dominio de las mismas personas y grupos de élite dominante en la región, y con la población pobre ignorada por las políticas de desarrollo local y regional (Ruano; Baptista, 2011).

Es sabido que en la región llueve lo suficiente para la manutención de las condiciones de vida adecuadas para su población, inclusive en los periodos de estiaje. De ese modo, si el agua de lluvia fuese captada y almacenada de forma apropiada, utilizando alguna de las opciones tecnológicas simples y de bajo coste disponibles, como el caso de la cisterna, el suministro para las familias y comunidades rurales, especialmente las de baja renta, estaría asegurado.

No han sido pocos los estudios y diagnósticos realizados por investigadores y órganos de gobierno a lo largo del tiempo sobre el Semiárido y que consiguieron destacar alternativas para el desarrollo regional y la ampliación del acceso al agua de la población de baja renta. Para citar simplemente una referencia, Guimarães Duque, ya en 1949, en su clásico “Suelo y agua en el polígono de las secas”, señalaba diversas alternativas técnicas. No debemos, por lo tanto, atribuir la falta de acceso al agua en el Semiárido a la ausencia de soluciones técnicas adecuadas o a la inviabilidad climática de la región. La causa de la falta de acceso al agua en el Semiárido fue fundamentalmente política. Y la situación solamente comenzó a transformarse de manera efectiva a partir de 2003, cuando el cambio político proporcionó el desarrollo de una nueva generación de políticas sociales en Brasil, entre ellas la política de disseminación de la tecnología “Cisternas de Placas”, en el Semiárido.

La primera propuesta en escala regional fue el Programa Un Millón de Cisternas, denominado oficialmente Programa de Movilización y Formación para la Convivencia con el Semiárido (P1MC), elaborado por la Articulación en el Semi-Árido (ASA), que prevenía la movilización de más de cinco millones de personas (un millón de familias rurales), teniendo como eje la construcción de cisternas para la captación de agua para el consumo humano y la formación en convivencia con el Semiárido. Todo a partir de prácticas, procesos y tecnologías desarrolladas y dominadas por la población. Actualmente, las cisternas representan el principal ejemplo que muestra cómo es posible atender la demanda hídrica familiar, por lo menos sobre el punto de vista de la salud y la seguridad alimentaria y nutricional, combinando elementos de participación social, actuación del poder público y emancipación de las familias.

Desde el inicio de su implementación, el proyecto contó con un importante apoyo gubernamental, siendo financiado, aún en 2001, por el Ministerio de Medio Ambiente y por la Agencia Nacional de Aguas (ANA), en los años 2001



y 2002. Sin embargo, estas iniciativas no fueron reconocidas ni incorporadas como un programa de gobierno con apoyo continuado. A partir de 2003, la construcción de cisternas pasó a contar con la participación activa del Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONSEA) para que fuese incluida en las acciones de la Estrategia Hambre Cero (la época referida como Programa Hambre Cero), del entonces Ministerio Extraordinario de Seguridad Alimentaria y Combate al Hambre (MESA), que pasó a integrar el Ministerio de Desarrollo Social y Combate al Hambre (MDS) a partir de 2004.

Desde entonces, el Programa Cisternas, como es conocido, viene desarrollándose de forma continuada, incorporado en la Política Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, con un presupuesto federal previsto en el Plano Plurianual (PPA) y siguiendo la metodología propuesta por la ASA.

La cisterna es una tecnología popular para la captación de agua de lluvia, que aprovecha el agua que escurre del tejado de la casa y es captada por las bajantes, cayendo directamente en la cisterna en la cual es almacenada. Durante el proceso de captación de las familias para la gestión de esa nueva actividad en casa, y teniendo en cuenta que la mayoría de las familias no tenían experiencia en mantener agua potable en depósitos, se discuten los cuidados para la recogida de agua limpia, así como la necesidad de tratamiento con el hipoclorito de sodio (cloración) y los cuidados con la higiene en el manoseo del agua y la conservación de la cisterna. Además de la mejora en la calidad del agua consumida, la cisterna reduce el riesgo de enfermedades en jóvenes y adultos (Ruano; Baptista, 2011).

La cisterna de placas estándar en el Programa Cisternas consiste, fundamentalmente, en un depósito cilíndrico con medidas básicas de 3,4 m de diámetro por 2,3 m de altura, con capacidad para almacenar 16 mil litros de agua, lo que permite suplir la necesidad de consumo de una familia de cinco personas por un periodo de estiaje de ocho meses.

Todo el proceso es realizado en la propia comunidad, con la adquisición de materiales y mano de obra de la región, propiciando, también, la generación de renta local. Hay que considerar, además, el importante aporte de mano de obra familiar en la construcción de la cisterna, donde la familia realiza el trabajo de excavación del hoyo para su instalación, además de servir de ayudante a los albañiles contratados por el Programa. A esas actividades desarrolladas directamente por las familias pueden asignárseles la contrapartida económicamente mensurable de cerca el 10% del coste de las cisternas.

El aspecto más importante para la sostenibilidad de la cisterna en condiciones adecuadas de uso de las familias, por décadas, no es solamente su calidad material, con una buena solución técnica. Efectivamente, es en la participación activa

de las personas en la conquista y en la consolidación de los derechos donde reside la mayor responsabilidad por el éxito de esta acción. La cisterna no se asume como una donación, sino como una conquista de las personas y de las comunidades, generando sentimiento de pertenencia. Sus principales características son: capacidad de atender a las familias rurales dispersas y distantes de la sede municipal; potencial para ofrecer agua para garantizar la salud y la seguridad alimentaria y nutricional; estructura de gestión simple que depende únicamente de la familia; garantía de autonomía a las familias, independientemente del acceso al agua comunitaria; tecnología simple, de bajo coste, social y económicamente sostenible.

La cisterna es sinónimo de autonomía, independientemente del acceso a otro tipo de abastecimiento, debido a que su implementación ofrece un empoderamiento para las familias rurales pobres del Semiárido, que hasta entonces eran totalmente dependientes de la atención por los camiones cisterna (Arsky; Santana; Soares, 2011). Diversos estudios de evaluación han mostrado que, bajo la percepción de los titulares de derechos, las cisternas se han vuelto extremadamente importantes en su cotidiano (TCU, 2006; EMBRAPA, 2009), proporcionando, entre otros beneficios, mejores condiciones de salud y reducción de tiempo y esfuerzos gastados en los desplazamientos para la obtención de agua.

La consolidación de esta estrategia gana otra perspectiva con el lanzamiento reciente del Plan Brasil Sin Miseria y, específicamente, del Programa Nacional de Universalización del Acceso al Uso del Agua – Agua Para Todos, que materializó el compromiso asumido por el gobierno federal de universalizar el acceso al agua en el Semiárido con una meta prevista de 750 mil cisternas, abriendo incluso espacio para otros colaboradores y otras tecnologías de captación y almacenamiento de agua de lluvia.

En este sentido, es urgente reorganizar el espacio de la política social emancipadora construida conjuntamente con la sociedad civil, ya que las necesidades de escala de la universalización pueden proporcionar vías de entrada para la reposición de las viejas políticas citadas anteriormente.

Seguridad hídrica: sistemas simplificados de abastecimiento y gestión del acceso al agua

Reconociendo las diversas formas de oferta hídrica para la universalización del acceso al agua en el Semiárido, el Programa Agua para Todos dio un nuevo impulso al financiamiento de la instalación y recuperación de los Sistemas Simplificados de Abastecimiento (SSAs). Esta tecnología, aunque nunca fue descartada como una solución técnica adecuada y bien difundida en el Semiárido,



sufrió un cierto desprestigio sobre su viabilidad a lo largo del tiempo, ante los problemas de su manutención y operación, que no fueron ecuacionados en el ámbito de la política de financiamiento del sector de saneamiento rural.

Los sistemas simplificados de abastecimiento constituyen alternativas, principalmente para pequeños aglomerados localizados cerca de la fuente permanente de agua, ya sea agua subterránea, por medio de pozos, ya sea agua superficial, captada directamente de ríos y arroyos perennes o perennizados. En la mayor parte de los casos, la explotación del agua subterránea para el consumo humano (beber, cocinar e higiene básica) precisará estar asociada a la implementación de desalinizadoras, puesto que cerca del 70% de esa agua es salobre o salina. En este sistema, el agua subterránea salobre o salina es captada por medio de un pozo tubular profundo y almacenada en un depósito de agua bruta. A continuación, el agua es desalinizada y almacenada en un depósito de agua potable para ser distribuida entre la comunidad.

Con mayor potencial para atender a los pequeños aglomerados, los costes de implementación y manutención son, sin embargo, todavía bastante altos, lo que demandaría un acuerdo político-administrativo bien articulado para garantizar la regular y continua operación del sistema y la oferta del agua para la población. Además de esto, ese tipo de sistema no atiende al público más disperso, que exige una capilaridad mayor así como inversiones en red y que no son viables o sostenibles. Las características de los sistemas simplificados son: capacidad de atender a pequeños núcleos y comunidades; potencial de ofrecer mayor cantidad de agua *per cápita* a partir de la perforación de pozos; estructura de gestión más compleja, que demanda mayor participación social o gestión comunitaria; coste de implementación más elevado; y sistemas con desalinización como importantes soluciones en las comunidades que obtienen agua únicamente mediante pozos de agua salobre o salina.

En el intento de superar el cuadro de déficit de atendimento de los servicios de saneamiento básico surgieron, en el noreste brasileño, programas estructurados a partir de la autogestión² de los sistemas de agua y residuales por la asociación de moradores en colaboración con las compañías estatales de saneamiento. El Sistema Integrado de Saneamiento Rural (SISAR), desarrollado en Ceará, es una de las experiencias más relevantes en este sentido³.

2 La autogestión de los sistemas de agua es bastante común en los países de América Latina como en Argentina, Paraguay, Perú, Bolivia, República Dominicana y Costa Rica, entre otros.

3 Otro programa más reconocido es el de la Central de Asociaciones Comunitarias para la Manutención de Sistemas de Abastecimiento de Agua (CENTRAL), desarrollado en el semiárido rural bahiano.

El SISAR es una organización de asociaciones comunitarias que operan sistemas de abastecimiento de agua y alcantarillado sanitario en el semiárido rural cearense. La Compañía Estadual de Saneamiento de Ceará (CAGECE) le ofrece soporte físico y financiero, planificando, diseñando y construyendo los sistemas. La gestión cotidiana del SISAR tiene lugar de la siguiente manera: cada asociación de vecinos es responsable por la administración de un sistema localizado en una determinada cuenca hidrográfica y en las cuencas próximas, cuando aplicable. Para su ejecución, cada asociación elige un operador del sistema entre sus miembros, quien recibe una gratificación por su trabajo (una media de dos reales por mes y por asociado). Después de ser elegido, el SISAR lo capacita a través de un entrenamiento, siendo que la asociación supervisa la operación, realiza la atención comercial, distribuye las cuentas de agua, las recauda y las envía al SISAR, entre otras actividades.

Con el recurso de las cuentas de agua, el SISAR realiza la manutención preventiva y correctiva del sistema, ofrece el soporte a su gestión y a las propias asociaciones, por medio de entrenamientos, charlas educativas y reuniones con la comunidad. Se trata de un ejemplo importante de cómo sería posible, a partir de una gestión comunitaria integrada con el poder público, ampliar el acceso al agua adecuada para pequeños núcleos comunitarios y garantizar la sostenibilidad del sistema, perpetuando las ganancias sociales de tal alternativa. Ha ganado fuerza, inclusive, la idea de incorporar las cisternas a estos acuerdos de gestión asociativa.

Consideraciones finales

Las alternativas de las cisternas de placas y de los sistemas simplificados de abastecimiento no son excluyentes entre sí. Son soluciones complementarias que forman parte de la estrategia de compactar la oferta hídrica descentralizada para atender las necesidades mínimas de agua de la población rural difusa, y que recientemente fueron institucionalizadas como alternativas para la universalización del acceso al agua para poblaciones en situación de vulnerabilidad social localizadas en el medio rural, en el ámbito del Programa Agua para Todos, instituido por el Decreto nº 7.535/2011.

De todo lo que ha sido tratado hasta ahora, surgen tres cuestiones principales. Primero, para garantizar el acceso al agua de beber en la perspectiva de la seguridad hídrica es necesario avanzar en el tema de la gestión. Para los sistemas simplificados esto es muy evidente. En el caso de las cisternas, a pesar de conceder autonomía a las familias, resta la preocupación con la calidad del agua y



con la manutención de los equipamientos. Segundo, en el nivel local es preciso construir un abordaje integrado de acceso al agua, que consiga: partir de la perspectiva del derecho humano al agua, estableciendo parámetros de cantidad, calidad y exigibilidad; dimensionar la demanda por agua en las comunidades para sus diversos usos; y articular las diversas alternativas de abastecimiento en la perspectiva de la seguridad hídrica, previendo incluso el acceso al agua en las situaciones de emergencia.

Por último, la importancia de la participación y del control social para la consolidación del derecho al agua en el Semiárido. El marco legal ya proporciona un buen amparo. La Ley Nacional de Recursos Hídricos prevé la participación y el control por medio de comités de cuencas. La Política Nacional de Saneamiento ⁴ establece que el control social puede ser realizado a partir de la participación en órganos colegiados de carácter consultivo⁵. En el mismo sentido se estructura el Sistema Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional, previendo una amplia participación y control social.

El Programa Cisternas, con destaque al P1MC, promovió un amplio proceso de formación de técnicos, líderes y jóvenes en todos los municipios del Semiárido teniendo la cisterna como elemento movilizador. La directriz política y las inversiones federales ya han comenzado a producirse con el objetivo de cumplir el desafío de la universalización del acceso al agua de beber en el Semiárido. Ahora, es necesario que estos técnicos, líderes y jóvenes amplíen su margen de actuación, en la perspectiva de un abordaje integrado del acceso al agua.

Referencias

ARSKY, I.; SANTANA, V.; SOARES, C. Políticas públicas de acesso à água no semiárido: um olhar sobre o Programa Cisternas. *Cadernos INESP*, v. 01, n.4, Fortaleza, junho de 2011.

4 Decreto n° 7.217/2007, Art. 34°.

5 De los órganos colegiados, deben participar: los titulares de los servicios (nuevamente, el municipio o el estado); los órganos gubernamentales relacionados con el sector de saneamiento básico; los prestadores de servicios de saneamiento (como vimos, ellos pueden ser ofertados por terceros); los usuarios; y las entidades técnicas, ONGs y organizaciones de defensa del consumidor relacionadas con el sector de saneamiento. Conforme la legislación, esos órganos no precisan ser exclusivamente creados para tratar el saneamiento básico, es decir, el control social puede ser ejercido por un órgano ya existente. Pero si ningún órgano colegiado fuera creado o asumiese la función de acompañamiento, seguimiento y evaluación de la política pública de saneamiento básico, el municipio o estado, no podrá recibir más recursos federales para esa área a partir de 2014 (Decreto n° 7.217/2007, Art. 34°, inciso IV, § 6°).

- CIRILO, J. Políticas públicas de recursos hídricos para o semiárido. *Estudos Avançados*, 22 (63): 61-82, 2008.
- DUQUE, J. G. *Solo e Água no Polígono das Secas*. 5. ed., Mossoró: Fundação Guimarães Duque, 1980. (Colección Mossoroense).
- GALINDO, M. *Intervenção rural e autonomia: a experiência da Articulação no Semi-Árido/ASA em Pernambuco*. Recife: Editora Universitária, 2008.
- RUANO, O.; BAPTISTA, N. Acesso à água como fator de segurança alimentar e nutricional no semiárido brasileiro. *Fome Zero: uma história brasileira*, v. 1. Brasília, 2011.





PARÁMETROS DE DEMANDA HÍDRICA EN EL SEMIÁRIDO

Igor da Costa Arsky^I
Vitor Leal Santana^{II}

El agua es el elemento de importancia fundamental e indispensable para la supervivencia y para el desarrollo de cualquier actividad humana. Bajo esta perspectiva, analizar los parámetros relacionados con la demanda hídrica para los diversos usos constituye un factor importante para el dimensionamiento de cualquier política pública relacionada con el tema, teniendo en cuenta la posterior evaluación de la oferta de agua necesaria para la garantía de la seguridad hídrica, considerando, inclusive, el nivel de calidad requerido para los diversos usos.

Ante esto, el objetivo del artículo es caracterizar la demanda hídrica en el Semiárido, presentando los elementos que posibiliten discutir los diversos aspectos implicados en esa caracterización e indicar aquellos parámetros que permitan estimar la cantidad de agua que sería necesaria para atender la demanda en la región, más específicamente, la demanda de los agricultores familiares.

Caracterización de la demanda y de los usos del agua

Se considera demanda hídrica a cualquier cantidad de agua a ser captada, expresada en unidades de volumen, para satisfacer los diversos usos que, en función de su calidad y cantidad, pueden ser clasificados como consuntivo y no consuntivo. El uso consuntivo tiene lugar cuando parte del agua es captada y consumida en

I Especialista en Políticas Públicas y Gestión Gubernamental. Coordinador General de Acceso al Agua del Ministerio de Desarrollo Social y Combate al Hambre. Fue profesor en los cursos de formación de la Red-SAN/FAURGS/UFRGS. (igor.arsky@mds.gov.br)

II Maestro en Ciencia Política por la Universidad de Brasilia (UnB). Especialista en Políticas Públicas y Gestión Gubernamental, en ejercicio en la Coordinación General de Acceso al Agua, del Ministerio de Desarrollo Social y Combate al Hambre.



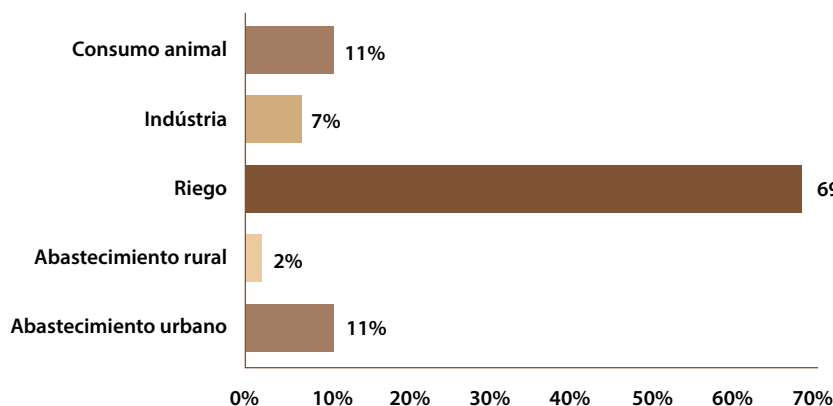
el proceso productivo, sin volver al curso de agua (ANA, 2009). Eso ocurre cuando parte de esa agua retirada se consume durante su uso como en el caso del abastecimiento de agua para consumo humano y animal, riego y saneamiento. El uso no consuntivo se refiere a aquel en que el agua captada o utilizada en determinada actividad se devuelve en la misma cantidad y calidad, o se utiliza únicamente como mecanismo para una determinada actividad, como en el caso de la generación de energía eléctrica, navegación y pesca, entre otros.

En el ámbito de la discusión sobre la demanda, otro concepto importante es el del nivel de calidad del agua. Este consiste en las propiedades físico-químicas del agua, incluyendo la concentración de sales minerales disueltas, la presencia de coliformes, el color y la turbidez adecuadas para cada uso preponderante establecido por la sociedad/individuo, siendo distinto para cada actividad. El nivel de calidad, así como la cantidad de agua, difieren sensiblemente para cada actividad humana, siendo un elemento importante tanto en la caracterización de la demanda como en la disponibilidad hídrica.

Parámetros de demanda hídrica

Para los diversos usos consuntivos existen parámetros que indican la cantidad media de agua necesaria para atender la demanda hídrica de cada actividad humana. En Brasil, de modo general, la demanda hídrica se distribuye básicamente tal y como ilustra la Figura 1.

Figura 1: Demanda hídrica en Brasil para diferentes usos



Fuente: ANA, 2005

De manera general la irrigación es la actividad que más agua demanda en Brasil, cerca de 69%, pero los parámetros de demanda varían de acuerdo con cada cultivo y el tipo de riego utilizado¹. La industria y la pecuaria responden conjuntamente por cerca del 19% y el abastecimiento urbano y rural por el 11% y 2% respectivamente. Es importante destacar, sin embargo, que en el caso de conflicto de uso de los recursos hídricos, la legislación establece como prioridad el abastecimiento humano y animal.

En lo que se refiere a la demanda para el abastecimiento humano (sea el urbano o rural), lo que se observa es que son utilizados diversos parámetros, estimados por diferentes instituciones en Brasil y en el mundo. La Organización de las Naciones Unidas (ONU), por ejemplo, afirma que el consumo medio diario *per cápita* de 110 litros es suficiente para la realización de las principales actividades cotidianas de una persona. En el ámbito de esta discusión, se considera que el acceso básico tiene lugar cuando una familia dispone de por lo menos 20 litros *per cápita* por día, recorriendo una distancia inferior a 1 km para tener acceso a ella².

Por otro lado, según la Organización Mundial de la Salud (OMS), son necesarios entre 50 y 100 litros de agua por persona y por día, para garantizar la satisfacción de las necesidades más básicas y la minimización de los problemas de salud.

Desde el punto de vista de la seguridad alimentaria y nutricional, algunos estudios señalan que la cantidad de agua que una persona necesita para beber, cocinar y realizar su higiene mínima, como lavarse la cara, las manos y los dientes, es aproximadamente 14 litros por día (Silva *et al.*, 1984).

En Brasil, recientemente se estimaron parámetros medios de consumo de 200 a 270 litros por persona/día para la proyección de sistemas de abastecimiento urbano de agua (ANA, 2010), con el objetivo de definir las inversiones necesarias para atender la demanda hídrica local. Para esta cuantificación se adoptaron medidas *per cápita* definidas según el nivel de consumo de agua en los municipios, agregados conforme los grupos poblacionales.

-
- 1 La posición del Consejo Nacional de Seguridad Alimentaria y Nutricional (CONSEA) es bien clara en relación a los usos del agua para esta actividad. La conclusión es que la agricultura de Riego es responsable por enormes desperdicios de agua, ya sea debido al uso de equipamientos mal dimensionados, con grandes pérdidas de agua en los sistemas por falta de mantenimiento, ya sea como consecuencia de turnos de riego que tienden a utilizar más agua de la necesaria o por el uso de sistemas de riego inadecuados para las condiciones climáticas (CONSEA, 2008). Ese es el caso, por ejemplo, del riego por surcos o de la instalación de pivotes centrales en regiones con alta evapotranspiración potencial, como la región del semiárido.
 - 2 Conforme destacan Razzolini y Günther (2008, p. 26), "la falta de acceso al agua lleva a las personas a recorrer largas distancias, en perjuicio del tiempo necesario para realizar otras actividades consideradas importantes en el cotidiano, como el cuidado de los hijos, la educación y el ocio, entre otros beneficios que la disponibilidad de tiempo podría proporcionar".



En el medio rural se estima que la demanda media se sitúa entre 70 y 100 litros por habitante al día, conforme muestra la Tabla 1³. La dificultad de acceso al agua – ya que esta generalmente no está canalizada en una red general y exige que las familias recorran muchas veces largas distancias hasta la fuente más próxima – es considerado como un factor importante para determinar parámetros menores de demanda para el abastecimiento doméstico en el medio rural.

Tabla 1: Parámetros de demanda hídrica *per cápita* de la población rural

Uso	Necesidad diaria (litros)
Beber	2 a 3
Preparación de alimentos	3 a 5
Higiene	25 a 32
Limpieza de la casa y utensilios de cocina	20 a 30
Lavado de ropa	20 a 30
Total	70 a 100

Fuente: Vieira (1996)

Ante eso, una cuestión importante y que necesita un mejor análisis es que si hubiese disponibilidad de agua suficiente y de fácil acceso, el consumo en el medio rural podría aproximarse al consumo en el medio urbano. En otras palabras, los parámetros de demanda para abastecimiento urbano pueden estar siendo dimensionados a partir de niveles de consumo despilfarradores. En este sentido, dos asuntos han ganado relevancia internacional: la huella hídrica y el agua virtual. La huella hídrica es un producto o servicio resultante de la suma del volumen de agua consumido y/o contaminado a lo largo de su cadena de producción. En ese cálculo entra la utilización de las aguas de lluvia, de las aguas superficiales y subterráneas, además de la cantidad necesaria para diluir los contaminantes liberados en los cursos de agua, de modo que sus niveles de calidad sean mantenidos. El agua virtual, a su vez, además de considerar el volumen de agua consumido, tiene en cuenta el local de producción de los bienes, la fuente de agua y en qué punto de la cadena es utilizada.

Estas nociones son importantes para medir de forma más precisa el impacto de cada producto sobre los recursos hídricos del planeta, permitiendo la búsqueda más racional de procesos de utilización del agua y de mayor eficiencia hídrica. Así, los parámetros que se utilizan para medir la demanda del agua pueden reflejar un

3 En el caso de comunidades con escasez de agua y recursos, se asume que 60 litros/hab.día son suficientes para atender las principales demandas de consumo humano.

nivel de consumo despilfarrador de agua. En muchos casos, al contrario de tener más agua para atender los niveles, es necesario cambiar la demanda de consumo y evitar el desperdicio, adoptando la reutilización del agua. En el Semiárido, ante la escasez, la eficiencia hídrica debe ser una premisa aún más rigurosa.

Demanda hídrica en el Semiárido

Teniendo en cuenta la prioridad en la atención del abastecimiento humano y animal, en la Tabla 2 mostramos las informaciones agregadas sobre las demandas de abastecimiento humano urbano y rural y demandas de consumo animal, a partir de datos de la población y de la producción pecuaria municipal en las regiones especificadas, que permiten evaluar la cantidad de agua que sería necesaria para atender las necesidades básicas de la población urbana y rural.

Tabla 2: Demanda hídrica en Brasil, en el Noreste y en los municipios del Semiárido

Brasil, Noreste y Semiárido	Urbana (m³/día)	Rural (m³/día)	Pecuaria (m³/día)
Brasil	19.311.120	2.386.400	11.469.267
Noreste	4.658.520	1.140.800	1.772.266
Alagoas	275.640	65.760	67.807
Bahía	1.212.240	313.120	629.772
Ceará	761.520	168.400	182.752
Maranhão	497.640	194.160	384.609
Paraíba	340.560	74.160	78.482
Pernambuco	846.240	139.520	163.094
Piauí	246.000	85.360	129.013
Rio Grande do Norte	295.680	56.240	72.989
Sergipe	182.400	43.760	63.920
Semiárido	1.680.360	687.440	1.113.955

Fuentes: Demanda Urbana y Rural: PNAD (IBGE, 2007). Pecuaria: Censo Agropecuario (IBGE, 2006).

Esta estimación se calculó a partir de un consumo medio de 110 litros *per capita* al día para la población urbana y 70 litros *per capita* para la población rural, que son las demandas mínimas presentadas por la ONU y por Vieira (1996), respectivamente. La demanda de agua para la pecuaria se estimó a partir de la suma de las demandas para la cría de rebaños de animales domésticos. Para que fuera posible la compatibilización de los diferentes coeficientes de demanda



requeridos por los animales de diferentes portes, se empleó una unidad hipotética denominada BEDA (Bovino Equivalente para Demanda de Agua), que posibilita la suma de los diferentes tipos de rebaños de acuerdo con el agua que utiliza cada especie en relación al bovino (vaca) y admitiendo para este un consumo próximo de 50 litros diarios por cabeza.⁴

La familia rural en el Semiárido y su demanda hídrica

Para estimar la demanda mínima de los agricultores familiares en el Semiárido es necesario analizar las diversas actividades presentes en el cotidiano de esas familias. En este sentido, no sería un error considerar como uso doméstico la producción de huerta, destinada al autoconsumo, que generalmente implica el cultivo de frutales y hortalizas, además de la pequeña cría de animales.

De esta manera, los parámetros mostrados en las Tablas 3 y 4 presentan el consumo medio de agua de frutales y hortalizas, respectivamente, más comunes en la producción familiar de huerta en el Semiárido, por medio de aspersores y de sistemas de riego por goteo. En el caso de los frutales, se refiere específicamente a un “riego de salvación”, en el que se administra un volumen de agua solamente para que la planta no alcance el “*stress hídrico*”.

Tabla 3: Volumen aplicado a los frutales por año en función del número de frutales

Periodo de aplicación de agua (semanal)	Volumen de agua aplicado (L/planta)		Periodo de aplicación de agua (semanal)	Volumen de agua aplicado (L/planta)	
	Semana	Periodo		Semana	Periodo
30 frutales			50 frutales		
14	2,0Lx3 veces	2.520	-	-	-
18	3,0Lx3 veces	4.860	18	2,0Lx3 veces	5.400
20	4,0Lx3 veces	7.200	20	3,5Lx3 veces	10.500
	Total	14.580		Total	15.900

Fuente: Embrapa Semiárido.

4 Para el cálculo de la BEDA, estudios recientes han utilizado la siguiente fórmula: BEDA = Bovinos + Bubalinos + (Equino + Mulass + Burros)/1,25 + (Ovinos + Caprinos)/6,25 + Porcinos/5 + Aves/250.

Tabla 4: Consumo de agua para el cultivo de hortalizas

Ítem	Consumo por día (litros)	Consumo por mes (litros)	Consumo en 8 meses (litros)
10 m ² de bancal de hortalizas	80	2.400	19.200

Fuente: IRPAA (2001).

La cría de animales, a su vez, puede ser dimensionada a partir del consumo medio de agua de cada tipo de animal, según se muestra en la Tabla 5. La elección sobre el tipo de cría es importante, teniendo en cuenta la baja disponibilidad hídrica y la importancia de la actividad para la economía de la región. Una cabra, por ejemplo, consume casi nueve veces menos agua que una vaca, mientras que un ave consume cerca de 30 veces menos que una cabra o un cerdo.

Tabla 5: Consumo de agua para la cría de animales en el semiárido brasileño

Especie	Consumo por día (litros)	Consumo por mes (litros)	Consumo en 8 meses (litros)
Vaca	53	1.590	12.720
Caballo/Burro	41	1.230	9.840
Cabra/oveja	6	180	1.440
Cerdo	6	180	1.440
Gallina	0,2 (200 ml)	6	48

Fuente: IRPAA (2001).

En la Tabla 6, mostramos lo que sería la estimación de la demanda hídrica de una familia típica en el semiárido, considerando la necesidad de agua para uso doméstico de una familia con cinco miembros, que mantienen una pequeña cría de animales, además de una huerta productiva. Para la estimación de la demanda para el consumo humano se consideró el parámetro de 70 litros *per cápita* por día, siendo 8 litros relacionados con el agua para beber y para cocinar y otros 62 litros para los demás usos domésticos, mientras que el consumo animal y de la huerta fue estimado conforme a los parámetros presentados en las Tablas 3, 4 y 5.

Teniendo como base una estructura familiar estándar en el Semiárido, se observa que para atender toda la demanda hídrica para la realización de actividades cotidianas, además de una pequeña actividad productiva – que permita la



producción para el autoconsumo y, si es posible, para la generación de renta – serían necesarios alrededor de 530 litros de agua por día. Con eso, durante el periodo de estiaje en la región (cerca de 8 meses) sería fundamental la reserva de, por lo menos, 135 mil litros de agua para atender la demanda hídrica de esa familia.

Tabla 6: Necesidad mínima de agua para consumo en litros (ejemplo práctico)

Consumo	Categoría	Cantidad/ Área plantada	Consumo de agua por día	Consumo de agua en un mes	Consumo de agua en ocho meses	Consumo por categoría (abastecimiento x producción de alimentos)
Seguridad alimentaria	Habitantes del domicilio	5	40	1.200	9.600	86.400
Uso doméstico		5	320	9.600	76.800	
Pequeña cría de animales	Cabras	8	48	1.440	11.520	49.040
	Gallinas	20	4	120	720	
	Cerdos	2	12	360	2.880	
	Ovejas	4	24	720	5.760	
Huerta	Hortalizas	10m ²	80	2.400	19.200	
	Frutales	30	---	1.120	8.960	
Consumo total de la propiedad por día (en litros)			528	16.960	135.440	135.440

Fuente: IRPAA (2001).

Para el abastecimiento humano, solo desde el punto de vista de la seguridad alimentaria y nutricional, la disponibilidad necesaria para la atención de la demanda sería de, por lo menos, 9,6 mil litros y para la producción de huerta y una pequeña cría de animales serían necesarios alrededor de 49 mil litros de agua.

Consideraciones finales

El objetivo de este artículo fue el de presentar parámetros para el dimensionamiento de la demanda hídrica, especialmente en el Semiárido. La segmentación de esa demanda nos ayuda a analizar cuáles son las mejores alternativas de abastecimiento para los diversos usos, inclusive el estableciendo prioridades.

Las inversiones del gobierno federal han ayudado a diseminar por todo el Semiárido las cisternas de placas familiares de 16 mil litros, lo que de acuerdo con los parámetros presentados anteriormente, serían suficientes para garantizar la autonomía de la familia en el uso del agua para beber y para algunos usos domésticos como cocinar, preparar alimentos y realizar la higiene básica durante el periodo de estiaje cercano a los 8 meses.

Para atender la demanda de agua para los demás usos todavía tenemos carencia de mayores reflexiones, alternativas y políticas, especialmente en relación al agua destinada al resto de usos domésticos como la ducha y el lavado de la ropa; la producción de huerta para el autoconsumo; y para la pecuaria y la cría de animales, teniendo en cuenta la importancia de esta actividad para la economía local.

Referencias

Agência Nacional de Águas (ANA). *Disponibilidade e demandas de recursos hídricos no Brasil*. Brasília: ANA, 2005.

_____. *Relatório de conjuntura dos recursos hídricos no Brasil*. Brasília: ANA, 2009.

_____. *Atlas Brasil: abastecimento urbano de água: panorama nacional*. Brasília: ANA/Engecorps/Cobrape, 2010. Disponible en: <http://atlas.ana.gov.br/Atlas>. Acceso en: 10 jun. 2011.

Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA). *O acesso e os usos da água no contexto da soberania e da segurança alimentar e nutricional*. Plenária, 05 de setembro de 2008. Disponible en: <http://www4.planalto.gov.br/consea/exposicao-de-motivos>. Acceso en: 10 jun. 2011.

GNADLINGER, J. *A contribuição da captação de água de chuva para o desenvolvimento sustentável do semiárido brasileiro: uma abordagem focalizando o povo*. 3º Simpósio sobre Sistemas de Captação de Água de Chuva. Campina Grande, 2001.

Instituto Regional da Pequena Agropecuária Apropriada (IRPAA). *A busca da água no sertão: convivendo com o semiárido*. Juazeiro, Bahia, 2001.

MALVEZZI, R. *Semiárido: uma visão holística*. Brasília: CONFEA, 2007.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE). *Pesquisa Nacional de Amos-*



- tragem de Domicílios (PNAD)*. Rio de Janeiro, 2007. Disponible en: www.ibge.gov.br. Acceso en: 10 jun. 2012.
- _____. *Censo agropecuário*. Rio de Janeiro, 2006. Disponible en: [www. ibge.gov.br](http://www.ibge.gov.br). Acceso en: 12 jul. 2012.
- RAZZOLINI, M. T. P.; GUNTHER, W. M. R. Impactos na saúde das deficiências de acesso a água. In: *Saúde e Sociedade*, São Paulo, vol.17, n.1, 2008.
- REBOUÇAS, A. da C.; MARINHO, M. E. *Hidrologia das secas: Nordeste do Brasil*. Recife: Sudene, 1972.
- SILVA, A. de S. PORTO, E. R.; LIMA, L. T.; GOMES, P. C. F. *Cisternas rurais: dimensionamento, construção e manejo*. Petrolina, PE: EMBRAPA-CPATSA: SUDENE, 1984. (EMBRAPA-CPATSA. Circular Técnica, 12).
- VIEIRA, V. P. P. B. Recursos hídricos e o desenvolvimento sustentável do semiárido Nordeste. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, vol.1, n.1, pp. 89-107, 1996.



PARÁMETROS DE DISPONIBILIDAD HÍDRICA EN EL SEMIÁRIDO

Igor da Costa Arsky^I
Gustavo Corrêa de Assis^{II}

Este artículo tiene el objetivo de presentar parámetros y conceptos que dialogan con el dimensionamiento de la disponibilidad hídrica, especialmente en la zona rural del Semiárido brasileño. Se presentarán los parámetros de dimensionamiento de la disponibilidad hídrica así como los conceptos sobre cuenca hidrográfica, ciclo hidrológico y balance hídrico.

Recursos hídricos

La literatura general clasifica los recursos hídricos en aguas superficiales y subterráneas. En el contexto del Semiárido se hace necesario incluir en esa clasificación el agua de lluvia, en una visión más amplia de la gestión de los recursos hídricos. Las aguas superficiales están disponibles en los ríos, arroyos, lagos, presas y sufren la acción directa de los vientos, rayos, insolación, variación del relieve y de la temperatura. Las aguas superficiales son la principal fuente de abastecimiento en Brasil.

Las aguas subterráneas son aquellas que se infiltran en el suelo y se acumulan en las capas freáticas y en los acuíferos en fracturas o juntas de rocas cristalinas. Las aguas subterráneas constituyen la principal reserva de agua dulce disponible para los seres humanos. Sin embargo, a pesar de ser una importante reserva hídrica, es indispensable tener conocimiento sobre el grado de salinidad de esas aguas.

El agua de lluvia es el origen primario de las aguas subterráneas y superficiales. Cuando se capta directamente es de gran importancia para el abastecimiento humano y los demás usos urbanos y rurales. Como ese agua es la de origen primario de las aguas subterráneas y superficiales, a veces no se considera en el cálculo de

I Coordinador General de Acceso al Agua – CGAA/SESAN/MDS. Fue profesor en los cursos de formación de la RedeSAN/ FAURGS/UFRGS. (igor.arsky@mds.gov.br)

II Ingeniero Forestal. Consultor del Ministerio del Desarrollo Social y Combate al Hambre, Coordinación General de Acceso al Agua – CGAA/SESAN/MDS. (gustavo.assis@mds.gov.br)



la disponibilidad hídrica que calcula el caudal de los ríos y el depósito de agua subterránea y su respectiva capacidad de recarga.

Ciclo hidrológico

El noreste brasileño es un ejemplo de región donde la mayoría de la población es muy sensible a los cambios climáticos (variaciones en los patrones climáticos), puesto que la mayor parte de su territorio está destinado a actividades agrícolas, de forma muy dependiente con la estacionalidad de las lluvias. Debido a eso, cualquier variación en el periodo de las lluvias conlleva pérdidas importantes en la agricultura y pecuaria, provocando serias limitaciones con relación a la calidad de vida de su población (Freitas, 2010).

Ante esto hay que entender que la estacionalidad de la lluvia está relacionada con las etapas del ciclo hidrológico (secuencia de fenómenos por los cuales el agua pasa de la tierra a la atmósfera en estado de vapor y vuelve en estado líquido o sólido). Este ciclo hidrológico puede resumirse de la siguiente forma:

- 1º El agua se evapora de los océanos (y del continente) y pasa a la atmósfera en estado de vapor, que se condensa en forma de nubes;
- 2º El vapor de agua de las nubes, se condensa en lluvia y, al caer, una parte se evapora otra vez, antes de llegar al suelo;
- 3º El vapor de agua, condensado en lluvia o nieve, cayendo al suelo se evapora antes de los otros movimientos en la superficie del terreno;
- 4º El vapor de agua se condensa y cae como lluvia; a partir de ahí, el agua podrá seguir los siguientes caminos: ser retenida como humedad en el suelo y volver a la atmósfera por transpiración vegetal y evaporación; tener mayor penetración, yendo para la reserva subterránea de agua que podrá permanecer confinada, o abastecer la capa freática responsable por la alimentación de los ríos;
- 5º Una parte del agua drena por la superficie del suelo y, sin penetrar en él, va para los ríos, lagos y océanos.

El principal origen de las lluvias es la evaporación de los océanos. Por eso, en las regiones costeras llueve más. En el *sertão* nordestino existe una especie de encuentro de cuatro sistemas atmosféricos derivados de masas de aire Ecuatorial, Ecuatorial Continental, Tropical Atlántico, Tropical Continental y Polar Atlántico. Las lluvias del semiárido brasileño tienen básicamente dos orígenes: la masa de aire Ecuatorial Continental, originaria de la Amazonía Occidental y la masa de aire Tropical Atlántica, que proviene del Océano Atlántico.

Lo que sucede en el Semiárido es que esas masas de aire pierden humedad a medida que avanzan rumbo al interior, provocando la irregularidad de las lluvias y los largos periodos de estiaje.

Balance hídrico

El balance hídrico es el resultado del cómputo de las entradas y de las salidas de agua en un sistema, en un determinado intervalo de tiempo, considerando que una parte de la reserva de agua está en circulación, se evapora constantemente de las superficies líquidas y del suelo, se condensa en la atmósfera y, en seguida, se deposita en las superficies por medio de la lluvia. El balance hídrico es un factor determinante en el potencial de la producción agropecuaria y de generación de energía eléctrica y precisa ser tenido en cuenta en procesos de planificación de esas actividades. De este modo, constituye una herramienta para evaluar la intensidad de las salidas y entradas de agua en el suelo y para definir los periodos más probables de déficit hídrico.

De acuerdo con Rebouças (2006), la región nordeste tiene una media de precipitación hídrica de 1.140 mm y alcanza el volumen total de lluvias de 1.730 mil millones de litros por año. De este volumen total de agua de lluvia, 1.523 mil millones de litros vuelven a la atmosfera por evaporación y transpiración de las plantas (88,03% del total); 149 mil millones de litros drenan por la superficie hasta el punto más bajo del terreno, llegando a los ríos, arroyos, lagos y presas (8,61% del total) y 58 mil millones de litros se infiltran en la tierra hasta llegar a las reservas subterráneas (3,35% del total).

En este ejemplo se percibe que la mayor parte del agua de la lluvia regresa a la atmósfera por la evapotranspiración y que solo una pequeña parte abastece las aguas superficiales y subterráneas. Este fenómeno se manifiesta en la mayor parte de las regiones del mundo, pero puede variar en proporciones conforme a las condiciones del terreno (declive), suelo (porosidad y humedad), radiación solar y vientos.

Disponibilidad hídrica de una propiedad

En base a la descripción anterior ya se pueden reunir las informaciones para realizar el balance hídrico de una propiedad en el Semiárido, considerando las siguientes informaciones como un ejemplo práctico.

- a) el volumen medio de lluvia en el semiárido es de 800 mm por año (800 litros por cada metro cuadrado);



- b) el tamaño de la propiedad es de 0,5 hectáreas (igual a 5.000 metros cuadrados);
- c) el total de la lluvia será, por lo tanto, de 4.000.000 (cuatro millones) de litros de lluvia distribuidos a lo largo del año.

Ahora se puede retomar el razonamiento sugerido por Rebouças (2006) para identificar lo que sucederá con el agua dentro de la propiedad si no hace nada. La mayor parte del agua regresará a la atmósfera por evaporación y transpiración de las plantas. Menos del 10% del agua drenará por la superficie buscando el punto más bajo del terreno, punto que puede localizarse fuera de la propiedad. Solamente una pequeña parte se infiltrará en la tierra y de la misma forma se moverá de forma más lenta para el punto más bajo.

En este ejemplo caen cuatro millones de litros de agua en la propiedad. Si se consideraran cerca de 1.000 metros cuadrados, como el entorno de un domicilio, se podrán obtener 800 mil litros de agua de lluvia para ser aprovechados para los diferentes usos.

La práctica de muchos agricultores y agricultoras en comunidades del Semiárido ha mostrado que es posible reescribir la fórmula del balance hídrico utilizando los siguientes principios:

- a) Utilizar toda el área posible de captación (sea directamente de la lluvia o de la escorrentía de aguas arriba);
- b) Utilizar preferentemente depósitos que permitan evitar la evaporación, como por ejemplo, las cisternas;
- c) Utilizar métodos mecánicos para retener agua y suelo, evitando el drenaje y facilitando la infiltración, como por ejemplo, aguadas, presas subterráneas, pozos, curvas de nivel, canales de infiltración, sistemas de presas superficiales y barreras contra la erosión;
- d) Utilizar métodos biológicos para retener agua y suelo y evitar la evapotranspiración, mediante la cobertura vegetal con especies forrajeras y/o leguminosas y cortavientos en el entorno de las huertas o lugares de cultivo;
- e) Realizar una gestión adecuada de las aguas subterráneas, respetando la capacidad de recarga.

Cuenca hidrográfica

Una cuenca hidrográfica es un área formada por un río principal y todos sus afluentes (generalmente de menor volumen de agua). Esa área está delimitada

por elevaciones de tierras, conocidas como divisores de aguas, que determinan la dirección para la que correrán las aguas de lluvia hasta llegar al punto más bajo del relieve.

Parte de la lluvia que cae en el área de la cuenca hidrográfica drena por riachuelos y ríos secundarios hasta juntarse en un río mayor. Otra parte, después de satisfacer el déficit de la humedad del suelo, penetra en la tierra y recarga los acuíferos (agua almacenada dentro de la tierra) contribuyendo en el régimen de agua de los ríos. En esas condiciones, cualquier interferencia humana en la cuenca hidrográfica puede provocar impactos positivos (preservación y manutención) o negativos (prejuicio y agresión) en todo su conjunto.

Entre los elementos principales que componen una cuenca hidrográfica destacan:

- a) Divisores de aguas** – son las crestas de las elevaciones (cimas de montes o sierras) que separan el drenaje de agua entre diferentes cuencas;
- b) Fondos de valle** – áreas adyacentes a los ríos o arroyos y que generalmente sufren inundaciones;
- c) Sub-cuenca** – son cuencas menores, generalmente formadas por algún afluente del río principal;
- d) Nacientes o manantiales** – lugares por donde brota el agua subterránea hacia la superficie, formando un cuerpo de agua;
- e) Áreas de recarga** – lugares donde el agua penetra en el suelo recargando los acuíferos.

La cuenca hidrográfica es la unidad básica de planificación de la gestión de recursos hídricos en Brasil y en la mayor parte del mundo. En Brasil existen 12 grandes cuencas hidrográficas¹, entre ellas destaca la Cuenca del río São Francisco. La Política Nacional de los Recursos Hídricos² determina que la gestión de las cuencas hidrográficas sea realizada por un Comité, formado por sus principales usuarios apoyados por una agencia de cuenca. El Comité de cuenca es responsable por la elaboración del Plano de Cuenca y por la concesión del uso del agua.

1 Cuenca Amazónica, Tocantins-Araguaia, Atlántico Noreste Occidental, Parnaíba, Atlántico Noreste Oriental, São Francisco, Atlántico Este, Atlántico Sureste, Atlántico Sur, Paraná, Uruguay y Paraguay.

2 Ley nº 9.433, de 8 de enero de 1997, que instituye la Política Nacional de Recursos Hídricos, crea el Sistema Nacional de Gestión de Recursos Hídricos, regula el inciso XIX del art. 21 de la Constitución Federal y altera el art. 1º de la Ley nº 8.001, de 13 de marzo de 1990, que modificó la Ley nº 7.990, de 28 de diciembre 1989.



Los ríos secundarios que abastecen el río principal forman las sub-cuencas, que a su vez son abastecidas por otros ríos y así sucesivamente. Como todo está interconectado es fundamental que exista una planificación y gestión integrada de la cuenca, teniendo en cuenta la planificación de las sub-cuencas. Las sub-cuencas principales también tienen que tener sus comités de cuenca. La legislación brasileña sobre recursos hídricos es relativamente reciente y no todas las cuencas y sub-cuencas poseen comités instituidos y solamente dos cuencas poseen agencia.

La gestión comunitaria de las aguas tiene que considerar ese concepto, es decir, la comunidad necesita entender que está asentada en una microcuenca que tiene sus divisores de agua y fondos de valle, pudiendo albergar nacientes y áreas de recarga, que reciben agua (por escorrentía superficial y subterránea) de otra sub-cuenca y que abastecerán a una sub-cuenca posterior. Eso significa que todo lo que una comunidad realiza, puede tener efecto en la comunidad de al lado. Por eso es tan importante la gestión participativa de las aguas.

Disponibilidad hídrica en el medio rural del Semiárido

En el Semiárido brasileño existe una predominancia de suelos poco profundos sobre rocas cristalinas que perjudican el intercambio de agua entre el río y el suelo. Es un caso típico en el cual la cantidad, la distribución y la calidad de los recursos hídricos están definidas por las condiciones del clima, la geología y la geomorfología. De esta forma, los principales motivos que provocan la escasez relativa del agua son:

- a) La predominancia de suelos poco profundos y el elevado drenaje superficial en forma de riadas;
- b) El elevado potencial de pérdida de agua por evapotranspiración;
- c) La mala distribución de las lluvias en el tiempo y el espacio;
- d) La casi inexistencia de ríos perennes que garanticen la calidad y cantidad de agua necesaria para la población local;
- e) La baja eficiencia hidrológica de los embalses;
- f) El manejo inadecuado del suelo, favoreciendo el proceso de desertificación.

Se habla de escasez relativa porque el Semiárido brasileño es considerado

3 Memoria del cálculo: $969.589.400.000 \text{ m}^2 \times 0,8 \text{ m} = 775.671.520.000 \text{ m}^3$. Ese valor dividido entre mil millones es: 775,671 mil millones de m^3 ($\text{m}^3 = \text{litro}$).

uno de los más lluviosos del mundo, con una precipitación media anual entre 700 y 800 mm. La captación de agua de lluvia durante el periodo de estiaje es una alternativa concreta para el Semiárido. Cerca de 775 mil millones de litros³ de agua de lluvia pueden ser captados y almacenados de varias maneras para los más diversos usos, beneficiando principalmente a la población rural. Con cerca de 500 mil cisternas construidas, el Semiárido tiene actualmente un potencial de almacenamiento de alrededor de 8 mil millones de litros.

Consideraciones Finales

Por todo lo que fue expuesto, se percibe que la escasez relativa de agua en el Semiárido puede ser tratada a través de una política integral de captación y almacenamiento de agua de lluvia, que promueve la diseminación de pequeñas reservas por todo el semiárido. Además de eso, debe promoverse entre los agricultores familiares la diseminación de prácticas productivas sostenibles que favorezcan la retención de agua y suelo. La propagación de estas prácticas podrá proporcionar efectos sistémicos en el aumento de la disponibilidad hídrica en microcuencas y en el combate a la desertificación.

Referencias

ANDRADE, A.S. Jr.; SILVA, E. F. F.; BASTOS, E. A.; MELO, F. B.; LEAL, C. M. Uso e qualidade da água subterrânea para irrigação no semiárido piauiense. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*. v. 10, n. 4, p.873-880, 2006.

Agência Nacional de Águas (ANA). *Disponibilidade e demandas de recursos hídricos no Brasil*. Brasília: ANA, 2005.

_____. *Atlas Brasil – Panorama Nacional Volume 1*. Brasília: ANA, 2010.

Biblioteca Virtual da Agência Nacional de Águas – ANA. Disponible en: http://www.ana.gov.br/AcoesAdministrativas/CDOC/CatalogoPublicacoes_2011.asp. Acceso en: 18 jun. 2011.

BRITO, L. T. L.; SILVA, D. A.; CAVALCANTI, N.B.; ANJOS, J. B.; REGO, M. M. Alternativa tecnológica para aumentar a disponibilidade e água no semiárido. *Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental*, v. 3, n. 1, p. 111-115, 1999. Campina Grande, PB, DEAG/UFPB.



BRITO, L. T. L. *Potencialidades da água de chuva no semiárido brasileiro*. Embrapa Semiárido, Petrolina, PE. Editora Embrapa, 2007.

Centro integrado de informações agrometeorológicas: *Balanco hídrico*. Disponible en: www.ciiagro.sp.gov.br/Definicoes/BalancoH%C3%ADrico.htm. Acceso en: 18 jun. 2011.

CAVALCANTE, E; COUTINHO, V; SELVA, S. Desertificação e desastres naturais na região do semiárido brasileiro. *Revista Cadernos de Estudos Sociais*. v. 22, n. 1. jan./jun., 2006.

CIRILO, J. A. Políticas públicas de recursos hídricos para o semiárido. *Estudos Avançados*. Vol.22, nº 63, São Paulo, 2008.

CRUZ, M. A.S. RESENDE, R. S.; AMORIM, J. R. A. de. Análise da distribuição espacial de parâmetros de qualidade das águas subterrâneas para irrigação no semiárido do Estado de Sergipe. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*, v. 15 n. 2 Abr/Jun 2010, 105-113.

Embrapa Semiárido. *Livro destaca uso de águas das chuvas*. Disponible en: <http://www.cpatia.embrapa.br> . Acceso en: 17 jun. 2011.

FELFILI, J. M.; RIBEIRO, J. F.; FAGG, C. W.; MACHADO, J.W. B. *Recuperação de matas de galeria*. Planaltina-DF: Embrapa Cerrados, 2000.

FREITAS, M. A. S. *Que venha a seca: modelos para gestão de recursos hídricos em regiões semiáridas*. Rio de Janeiro: Editora CBJE, 2010.

MORROW, R.; *Permacultura passo a passo*. Editora Mais Calango. Pirenópolis - GO, 2010.

Net Saber Apostilas. *Apostila balanço hídrico*. Disponible en: www.netsaber.com.br/apostilas/ver_apostila_c_1226.html. Acceso en: 15 jun. 2011.

Portal Ambiental – Ambiente Brasil. Disponible en: www.ambientebrasil.com.br. Acceso en: 18 jun. 2011.

REBOUÇAS, A. C. Água doce no mundo e no Brasil. In: REBOUÇAS, A.C.; BRAGA, B.; TUNDISI, J. G. *Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação*. São Paulo: Editora Escrituras, 2006.

SANTOS, A. S. *Vulnerabilidades socioambientais diante das mudanças climáticas projetadas para o semiárido da Bahia*. Dissertação de Mestrado. CDS-UnB. Brasília-DF, 2008.

SANTOS, M. J. dos; OLIVEIRA, E. M. de; ARAÚJO, L. E. de; SILVA, B. B. da. *Seca e captação de água da chuva no semiárido de Sergipe: O P1MC como objeto de pesquisa. 6º Simpósio de Captação e Manejo de Água de Chuva, Belo Horizonte - MG, 2007.*

VIEIRA, V. P. P. B. Desafios da gestão integrada de recursos hídricos no semiárido. *Revista Brasileira de Recursos Hídricos*. v. 8, n. 2, 7-17, 2003.





PROCESO DE CONSTRUCCIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS DE ACCESO AL AGUA

Naidison de Quintella Baptista¹

Este artículo tiene la finalidad de provocar reflexiones sobre los caminos y procesos de construcción de políticas públicas en el Semiárido brasileño, sobre todo de aquellas construidas de forma participativa y que tienen su origen en las prácticas sistematizadas de las comunidades y de los movimientos y organizaciones sociales que viven en el Semiárido. Este es un camino relativamente nuevo en Brasil, que se inauguró con la llegada de la Constitución Federal de 1988, y que garantiza y estimula la participación de la sociedad en los procesos que radicalizan la democratización de las políticas públicas en Brasil.

Proyectos o políticas?

Diversas organizaciones del Semiárido, algunas de las cuales, actualmente, en la base de la Articulación en el Semi-Árido Brasileño (ASA) firmaron un convenio con la Superintendencia del Desarrollo del Noreste (SUDENE actual EDENE) para desarrollar procesos de construcción de equipamientos de captación de agua de lluvia para agricultores familiares, al lado de un proceso de formación en convivencia con el Semiárido. Formábamos una articulación embrionaria, no teníamos Registro Nacional de Persona Jurídica (CNPJ) único y por eso el convenio se celebró con una de las entidades hermanas, el *Centro de Estudos del Trabajo y de Asesoría al Trabajador del Ceará* (CETRA), que subconvinió el proyecto.

Los resultados del trabajo fueron muy buenos. Pero, como suele ocurrir en Brasil, al concluir, mil obstáculos impidieron la continuidad del camino. Más tarde, se creó la ASA, que incorporó muchos de los pasos de la propuesta trabajada en ese

¹ Maestro en Teología, con graduación en Filosofía, Teología y Educación. Secretario Ejecutivo del Movimiento de Organización Comunitaria (MOC), miembro de la Coordinación de la ASA Bahía y de la Coordinación Nacional de la ASA. Presidente del CONSEA Bahía y miembro del CONSEA Nacional. Fue profesor en los cursos de formación de la RedSAN/FAURGS/UFRGS. (naidison@uol.com.br)



convenio, a partir de sus resultados. En la evaluación final de esa experiencia, en un momento determinado, un agricultor, molesto porque no se podía dar continuidad a la acción, afirmó más o menos lo siguiente: “Para los ricos existen las políticas, para los pobres existen los proyectos. Las políticas permanecen durante mucho y mucho tiempo. Los proyectos nos engañan (a los pobres) durante un tiempo y luego desaparecen. Y nosotros vivimos siempre buscando proyectos y nunca políticas”.

Esa afirmación influyó mucho y nos sirvió de base para muchas reflexiones. Yo siempre utilizo ese relato para provocar y hacer reflexionar a las personas y grupos sobre la necesidad de influir en las políticas. O sea, si no interferimos en las políticas, dando a ellas el rumbo que queremos en la perspectiva de justicia, equidad, equilibrio de género, seguridad alimentaria y nutricional, respeto a las poblaciones tradicionales, compartición de la tierra, del poder y del saber, estas permanecerán como están, masacrando a los más pobres y enriqueciendo más a los que ya están ricos. Si observamos como tienen lugar los procesos de definición de las políticas, todavía en la actualidad, veremos lo siguiente:

- Las políticas económicas, en nivel macro, que efectivamente determinan el rumbo del país, se dirigen principalmente a los que tiene mayor poder adquisitivo. Se trata de las políticas de intereses – Brasil es uno de los países del mundo con intereses más altos – a través de las cuales se retiran recursos de los impuestos que pagamos para beneficiar el capital especulativo, brasileño o internacional, que invierte sus recursos financieros en las bolsas y gana mucho, aunque no ayude ni colabore para el desarrollo del país. Mientras tanto, no conseguimos recursos y leyes suficientes para la reforma agraria, para acciones más amplias de educación, salud y otras actividades significativas para mejorar la vida de las personas.
- Las políticas de adquisición de tierra en Brasil favorecen a grandes empresas nacionales o internacionales, de manera que los grandes empresarios y emprendedores de grandes proyectos económicos puedan adquirir la tierra y especular con la misma. Mientras tanto, las comunidades tradicionales son expulsadas de sus tierras o de tierras devueltas por el Estado, sin posibilidad de vivir ni de tener seguridad alimentaria y nutricional.
- Los grandes proyectos de plantación de eucalipto y de otros tipos de “replantación forestal”, financiados por el Banco Nacional de Desarrollo Económico y Social (BNDES), un banco brasileño y bajo control de la Unión. Estos emprendimientos deforestan áreas de bosque nativo en muchos lugares, especialmente en Bahía, y las sustituyen por monocultivos de eucalipto y especies similares, controladas por grandes corporaciones

internacionales, que consiguen recursos baratos de este Banco. Por otro lado, el apoyo a las actividades económicas de la agricultura familiar, especialmente de aquellas de cuño agroecológico, aunque el PRONAF esté creciendo y ampliándose, todavía es extremadamente difícil.

Estos son algunos de los muchos ejemplos que muestran que las políticas están dirigidas a los más ricos, a la perpetuación de procesos de explotación, a la concentración de las riquezas, del poder y del saber. Ante la crisis europea, Bélgica decidió emitir millones de euros para “salvar” a los bancos que están cerca de la bancarrota. España, Portugal y Grecia están en el mismo camino. Estos países, inclusive, están siendo obligados a cortar los beneficios sociales de la población, reduciendo los salarios y rebajando los gastos sociales. Quién pagará esa cuenta? Los más pobres de allí, pero también los más pobres de aquí. Por otro lado, también tenemos ejemplos, aunque no muchos, del lado contrario:

- A duras penas conseguimos que el Programa Un Millón de Cisternas, de la ASA, fuese gradualmente transformándose en una política de agua orientada para los más pobres y la Presidente de Brasil acaba de anunciar el interés de universalización de esta práctica.
- A través de mucha movilización y fuerza del CONSEA, movimientos sociales y políticos que luchan por la justicia, se consiguió la aprobación de la Ley de la Alimentación Escolar, la cual requiere que, como mínimo el 30% de los recursos transferidos por el gobierno federal a los municipios para la alimentación escolar sean invertidos en la compra de productos de la agricultura familiar; tenemos la ley, es verdad, pero conseguir que se ejecute todavía depende de mucha lucha y articulación.
- Estamos consiguiendo ampliar un poco más el Programa de Adquisición de Alimentos (PAA), destinado a fortalecer la agricultura familiar y donar alimentos para personas y grupos en situación de inseguridad alimentaria y nutricional. Pero si observamos la demanda del PAA y los recursos asignados en el presupuesto, todavía estamos muy lejos de lo necesario para que el PAA se vuelva una política constante y universalizada.

En síntesis, la construcción de las políticas no ocurre de forma gratuita. Para nosotros, muchas de las políticas no son buenas porque están al servicio de pocas personas que concentran tierras, riquezas, poder y saber. Eso muestra que la construcción de las políticas no se produce sin luchas, sin enfrentamiento de propuestas y negociaciones. En Brasil, las políticas se construyen a través de una



correlación de fuerzas. Cuanto más seamos capaces de correlacionar fuerzas y socios, más fácil será la elaboración de las políticas en la dirección que deseamos. Cuanto menos organizados y correlacionados y menos sepamos con claridad el rumbo a seguir, mayor será la posibilidad de que las cosas y las políticas permanezcan como están.

Desafortunadamente, en Brasil, esta correlación de fuerzas siempre ha sido muy desigual, a favor de los más ricos y poderosos. Por eso todavía somos un país con mucha riqueza, pero con muchos pobres. Así, si queremos intervenir en las políticas para que estas cambien de rumbo, tenemos que aprender a actuar en la construcción de las mismas, de su seguimiento y posibles modificaciones. En la próxima sección vamos a dialogar más sobre eso, recordando lo que nos decía aquel agricultor: “no podemos quedarnos solamente en los proyectos, tenemos que salir de ellos para las políticas.”

El camino de la construcción, ejecución y evaluación de las políticas públicas

Siguiendo el camino sugerido por la sabiduría del agricultor, destacamos algunos pasos para la construcción de las políticas públicas.

Afrontar los proyectos como espacios de aprendizaje de políticas y no como un fin

Las organizaciones de la sociedad civil desarrollan muchos proyectos en diversas temáticas y campos como la educación, generación de renta, captación de agua, beneficiamiento de la producción, bancos de semillas, asistencia técnica agroecológica, etc. La lista de proyectos es inmensa. Muchos de ellos son financiados por organizaciones de apoyo al exterior, otros por el gobierno brasileño, por empresas privadas o por los propios grupos que los desarrollan. Como proyectos, esas experiencias envuelven a pocas personas, en un determinado tiempo y área geográfica. Son cosas buenas, mejoran la vida de un grupo de personas, pero no van más allá de eso.

Las políticas, al contrario, tienen que alcanzar a todas las personas de aquella categoría o tipo de necesidad, pues son derechos de todas las personas y deben ser ejecutadas con recursos públicos. De este modo, las políticas buscan la universalización de los servicios (educación, salud, crédito) y son realizadas con recursos públicos, aunque puedan ser ejecutadas por agentes públicos y privados, de carácter público. Como ejemplo, podemos citar la alimentación escolar en escuelas públicas, que debe llegar a todas las escuelas públicas del país,

con igualdad, con recursos de la Unión, de los estados y de los municipios. Ya un proyecto de alimentación escolar podría considerar la experiencia de producción de los alumnos, como parte de su aprendizaje, de algunos productos agroecológicos que serían posteriormente utilizados en la escuela. En este caso, es evidente que un proyecto afectaría solamente a algunas escuelas y algunos alumnos, de algunos lugares.

Entonces, el camino consiste en abandonar los proyectos? Nunca. Los proyectos precisan ser asumidos, perseguidos y realizados, principalmente para que podamos hacer de ellos un espacio de aprendizaje. Al elaborar y ejecutar buenos proyectos, las organizaciones de la sociedad civil tiene una gran oportunidad de aprender muchas cosas sobre la proposición y construcción de políticas. A continuación vamos a reflexionar sobre algunos puntos en ese proceso de aprendizaje, a partir de la experiencia de la ASA, relacionándola con otros itinerarios de construcción de políticas. En el caso de la ASA, en lo que se refiere a las cisternas con agua para el consumo humano y para la producción, el camino de construcción fue el siguiente:

- La ASA construía muchas cisternas a través de sus organizaciones en el Semiárido. Casi todas eran con financiamiento internacional, en determinados espacios físicos y envolvían a pocas personas. Se trataba de un proyecto. Los recursos eran pocos. Pero fueron generando la experiencia de captar agua para el consumo humano y la producción, con buenos resultados. Viendo los resultados, el camino y las tecnologías, la ASA comenzó a preguntarse por qué no ampliar esa experiencia con recursos públicos, garantizando que las tecnologías fueran precisamente aquellas utilizadas en las experiencias exitosas.
- Un aprendizaje importante fue el de los costes. Saber explicitar los costes y compararlos con otras experiencias similares es fundamental en la construcción de las políticas públicas. Por qué eso es importante? Porque muchas veces le proponemos al poder público determinadas acciones pero no sabemos debatir los costes. El resultado es que sin debatir los costes, las acciones no alcanzan la fase de la ejecución. Se quedan simplemente en el terreno de las intencionalidades.
- Otro aprendizaje, no menos importante, fue el de la metodología y de la filosofía de acción. Poner de manifiesto, a partir de la práctica, la dimensión de la participación de las organizaciones de la sociedad civil, la participación de la comunidad implicada y de la propia familia y su relación con el poder público.



- Finalmente, aunque esté incluida en el proceso metodológico, debemos destacar que la formación es fundamental. La ASA quería implementar las políticas y la propuesta, pero no quería únicamente construir cisternas. Ahí entra la fuerte dimensión de la formación, incluida en la propuesta y construida a partir de las experiencias de las entidades de la propia ASA.

A partir de esas experiencias de proyectos, sistematizadas, se construyó la propuesta política de captación de agua de lluvia para el consumo humano que actualmente se está ejecutando y que derivó en la construcción de más de 500 mil cisternas. O sea, comenzamos a situarnos ya no más en el campo de los proyectos, sino en el de las políticas.

Sistematizar las experiencias

Para construir las políticas no es suficiente con experimentar y hacer bien los proyectos. Es importante hacer siempre un gran esfuerzo de sistematización de las prácticas, lo que significa reflexionar sobre todos los pasos de la experiencia, analizar el éxito y los fracasos, así como sus causas, proyectar nuevos pasos y registrar todo el recorrido. Sistematizar la experiencia y, de esta forma, reflexionar teóricamente sobre la misma, transformándola en una propuesta política, es fundamental para salir del proyecto hacia la política, como deseaba el agricultor.

Fue precisamente el registro y la sistematización del camino de la construcción de las cisternas, con sus pasos, sus éxitos, sus principios, sus costes y su metodología lo que se transformó en la propuesta denominada Programa un Millón de Cisternas, presentada en 2003, secundada por el CONSEA Nacional y aceptada por el gobierno de Lula, y actualmente en ejecución como un programa de política pública nacional, inclusive con recursos asignados en el presupuesto del MDS. La ASA está convencida de la importancia de las sistematizaciones y ha buscado desarrollar este proceso en relación a otras experiencias de diversos portes. Así, en la propuesta del P1+2, agua para la producción, la ASA introdujo una línea político-pedagógica de formación para sistematizaciones, a través de la cual las comunidades se forman, realizan y publican, en boletines, sistematizaciones de sus prácticas. Tenemos alrededor de 1.200 sistematizaciones publicadas directamente por la ASA, además de muchas otras realizadas por las entidades, con recursos de otros proyectos. Entre los diversos temas, podemos destacar: experiencias de combate a la desertificación, educación contextualizada, inclusive en colaboración con los municipios; experiencias de bancos de semillas, guardando y garantizando la biodiversidad; los fondos rotativos

solidarios; experiencias de generación de renta con mujeres; y crédito adecuado al semiárido.

Las sistematizaciones del P1MC y del P1+2 son, actualmente, más amplias y incluyen todo el Semiárido. Si estas son buenas e importantes, no menos estratégicas son las centenas de sistematizaciones realizadas sobre experiencias de agricultores y agricultoras fuera del semiárido. Estas aportan relatos de intercambios de saberes, así como de difusión de nuevas prácticas y el enraizamiento de otras, la proyección de políticas y, sobre todo, alimentan y fortalecen, entre los agricultores, la certeza de que ellos son productores y no simplemente consumidores de conocimiento, como sujetos de las transformaciones que se pueden y se deben realizar en el Semiárido (Caatinga, 2008).

Ocupar espacios en el debate, proposición y realización del control social de políticas

El camino para construir una nueva realidad social y económica es la interferencia en las políticas públicas, a través de los presupuestos y de las instancias en las cuales se debaten y construyen las mismas. A partir de la Constitución de 1988 surgieron espacios privilegiados y vitales para la interferencia en las políticas públicas, a través de la participación y de monitoreo de los presupuestos en sus variados niveles y fases y de la participación en los consejos de gestión, foros y conferencias.

Cualquier organización o grupos social que quiera interferir en las políticas públicas, construyendo un Brasil diferente y más justo precisa participar activamente. La ASA definió como algo estratégico estar presentes en esos espacios, articularse con otras redes y organizaciones, en la perspectiva de aprender a luchar por sus propuestas de políticas, realizar el control social sobre su implementación y buscar políticas más amplias y que materialicen la justicia y la equidad. Por eso, la ASA está presente en el CONSEA Nacional y en muchos CONSEAs estaduais y municipales; ocupa espacios en el Consejo Nacional de Desarrollo Rural Sostenible (CONDRAF) en los respectivos consejos estaduais y municipales de desarrollo sostenible; en los consejos nacional y estaduais de economía solidaria, en consejos de educación, espacios públicos de combate a la desertificación y en la base de la organización y realización de muchas conferencias. En los textos aprobados de estas conferencias se encuentran introducidas muchas de las propuestas defendidas por la ASA, generalmente con enfoque en las políticas básicas de convivencia con el Semiárido.

La articulación de cuño nacional actualmente está emplazada a ocupar los espacios más estratégicos. La ASA es capaz de esta hazaña por poseer una



inmensa capilaridad en las más de tres mil organizaciones que a ella se refieren y que acarrearán la mística de la convivencia con el Semiárido, de la justicia, de un mundo solidario para todas las personas, construido por y para todos y no solamente para algunos. Participar de esos espacios es vital para que podamos salir de los proyectos y entrar en la política, construyendo procesos más sostenibles.

En este contexto, sin embargo, una reflexión final: ocupar espacios en los consejos de derechos y en debates de presupuesto, espacios actualmente disputados, no se hace de manera aislada. Es fundamental el proceso de articulación para tener más peso político en esos espacios y para que las propuestas que llevemos para allí sean representativas, no simplemente de más personas, sino que representen la superación de problemas que afligen a muchas personas y grupos sociales. Si actuamos aisladamente y, como ocurre en ocasiones, corporativamente, habremos perdido espacios vitales para los cambios que queremos construir.

Ejecutar programas y políticas

La sociedad civil organizada precisa desarrollar, cada vez más, la capacidad de elaborar y proponer políticas públicas. Sin embargo, siendo esto posible, también debe invertir en la ejecución de algunas políticas que propone el monitor. Esta estrategia es muy importante para las redes sociales.

En lo que se refiere a la ASA, para hacer esto posible, sin pérdida de la misión y de la esencia de su propuesta, al constituirse como una articulación, la ASA creó una institucionalidad, denominada Asociación Programa Un Millón de Cisternas (AP1MC), que capta recursos y opera sus dos mayores programas: el Programa Un Millón de Cisternas y el Programa Una Tierra y Dos Aguas. Ambos integran una estrategia que se denomina Formación y Movilización Social para la Convivencia con el Semiárido, dado que en la concepción metodológica de la ASA, las acciones que acaban en construcciones físicas, aunque sean importantes y esenciales, son instrumentos pedagógicos de formación y movilización de las comunidades para la convivencia con el Semiárido.

Actualmente la ASA, simultáneamente, ha incentivado y debatido otras estrategias como fondos rotativos solidarios, bancos de semillas, huertas productivas, crédito adecuado al semiárido y otras actividades íntimamente relacionadas con la convivencia con el Semiárido, aunque solamente actué en la búsqueda de recursos para viabilizar el agua de consumo humano y la de producción.

Los procesos de ejecución de políticas públicas por la ASA han contribuido, al menos, para dos resultados interesantes: dinamizar la ejecución de las

políticas que provocan que ellas lleguen de manera efectiva a los más necesitados, demostrando cabalmente la viabilidad de sus propuestas y, simultáneamente, servir de instrumento de cuestionamiento para las ocasiones en que los poderes públicos, al ejecutar, directamente o por terceros, determinadas acciones, no lo hacen de manera coherente. Por ese camino hemos andado, no sin conflictos, dudas y dilemas, a veces sofocados por la burocracia, pero siempre con esperanza, alimentados por los resultados conseguidos que materializan lo que es y puede ser un semiárido digno de su pueblo.

Actuar con transparencia, eficacia y eficiencia

Las organizaciones que quieren interferir en las políticas públicas y ejecutarlas no pueden negligenciar el proceso administrativo de gestión. Nuestros enemigos políticos constantemente se refieren a nosotros como siendo personas torpes en este asunto y, por esa vía, nos imputan todo tipo de desvíos de recursos. Somos criminalizados precisamente para evitar que nuestra interferencia cambie los rumbos del país.

Estas son razones más que suficiente para invertir colectivamente en la elaboración y construcción de un marco regulatorio de las relaciones entre la sociedad civil organizada y el Estado, e invertir, igualmente, en la formación de nuestros equipos e instituciones para una acción con transparencia, eficacia y eficiencia.

Tomando la ASA como referencia, vamos a constatar que esta asumió una plataforma de gestión, administrativa y política de transparencia, eficacia y efectividad, aliada a la calidad política y pedagógica de su acción y a la fidelidad a sus principios pedagógicos y políticos. Esta plataforma, llevada a efecto con cierta radicalidad, hace con que las metas contratadas con los socios siempre hayan sido cumplidas con creces. Desde el punto de vista contable, todas las auditorías, sean gubernamentales o aquellas que, por ley, necesita efectuar la propia ASA, o incluso las solicitadas por los diversos socios, confirman, unánimemente, la buena aplicación de los recursos y la consecución de los objetivos.

Para una articulación que movió algunos millones de reales, la mayor parte de ellos procedentes de recursos públicos, eso implica demostrar la capacidad de la sociedad civil de gestionar bien los recursos y de implementar políticas públicas, actuando en colaboración con el Estado y varios colaboradores.

Esta experiencia de la ASA, pero que puede ser también de cualquier organización o red desde que quieran invertir en eso, deja entrever algunos elementos políticos importantes para todos los ciudadanos y ciudadanas de la sociedad civil, tales como:



- Demuestra que la sociedad civil es capaz de proponer, construir y ejecutar políticas públicas;
- Apunta para un modelo público, no estatal, de implementación de las políticas y, en un momento en que se debate y cuestiona, en el país, el papel de la sociedad civil en el uso de los recursos públicos para la implementación de políticas públicas, señala, del mismo modo, caminos reales para la construcción de un marco regulatorio legal de las relaciones entre las organizaciones de la sociedad civil y el Estado;
- Finalmente demuestra, con radicalidad, como se pueden utilizar los recursos públicos, no desde una dimensión de malversación, privativa y antiética de los mismos, sino desde el servicio a la comunidad y a los más pobres.

Acción en colaboración, crítica y autónoma en relación al Estado y a otros socios

Un último aspecto sobre el que nos parece importante reflexionar y asumir en el camino de la construcción de políticas públicas es la acción en colaboración, crítica y autónoma en relación al Estado y a los socios. Eso significa reflexionar y tomar posiciones en relación a los procesos y caminos de acuerdos con el Estado, empresas u organismos internacionales. De hecho, si no caminamos por el camino de la autonomía estaremos creando otros tipos de servilismo y de sumisión, de manera opuesta a lo que pretendemos.

Observando la historia de la ASA, esta asume públicamente, en todos los espacios, la colaboración que desarrolla con los gobiernos federal y estatales, cuando es el caso, así como refleja y explicita la importancia de construir y ejecutar políticas conjuntamente. Asume, de mismo modo, sus colaboraciones con la cooperación internacional y con otras entidades empresariales o no.

De esta forma, colabora, entre otros, con los ministerios de Desarrollo Social y Combate al Hambre, del Medio Ambiente y del Desarrollo Agrario; con la Compañía de Desarrollo del Valle del São Francisco (CODEVASF); Federación Brasileña de Bancos (FEBRABAN); cooperación internacional, cooperación ecuménica, Petrobras, Fundación Banco del Brasil, AVINA y UNICEF y otros colaboradores.

En este contexto se debaten propuestas, se crean caminos, se construyen posibilidades comunes y se buscan financiamientos. La acción en colaboración en un campo, sin embargo, no bloquea ni dirige la postura crítica y discordante de la ASA en otros. Esta pone de manifiesto concordancias y discordancias con todos los socios, cuando es necesario. Analizando los documentos de la ASA es relativamente fácil encontrar fuertes posicionamientos contra muchas

acciones del gobierno federal, como por ejemplo, la transposición del río São Francisco, de acciones estratégicas que todavía se caracterizan como combate a la sequía y no como convivencia con el Semiárido, así como sobre la cuestión de los transgénicos y otros asuntos. La ASA reconoce la actitud de la Presidenta de la República en buscar universalizar las cisternas de consumo humano. Sin embargo, critica las propuestas del gobierno federal de construcción de cisternas de plástico. Analizando las estrategias de esa acción, estas descaracterizan la metodología y la esencia de la propuesta de las cisternas. Simultáneamente, existen análisis positivos en relación a otras muchas cuestiones.

Sintéticamente: consciente de que el gobierno no es homogéneo y de que todo y cualquier gobierno requiere un control social y cuestionamiento, la ASA nunca afrontó el acceso a los recursos públicos como una mordaza en relación a sus principios y propuestas y a su postura crítica en la construcción de un Semiárido viable. Por eso, actúa en común, debate, está de acuerdo, denuncia y va a la plaza pública cuando es necesario. Del mismo modo, consciente de que su papel es también, y esencialmente, aquel de control social del gobierno, de las políticas públicas y de su implementación, ejerce sistemáticamente el papel vigilante y crítico de evaluar políticas y proponer nuevas rutas, mediante la participación en reuniones, presencia en los consejos, debates y manifestaciones públicas.

Consideraciones finales

Con este artículo tuvimos la intención de provocar reflexiones sobre los caminos y procesos de construcción de políticas, sobre todo de aquellas participativas y que tienen en su origen las prácticas sistematizadas de las comunidades y de los movimientos. Diríamos que es una reflexión sobre procesos de construcción de políticas radicalmente más democráticos. Nos ayudamos de reflexiones teóricas que dan base a la práctica de la ASA y de muchas redes sociales y, para concretizar y volver más palpables los pasos del camino, nos servimos de las experiencias de la ASA.

El camino que marcamos aquí, sin embargo, está en la base de muchas políticas que surgieron, que están siendo mejoradas y que poseen casi todos estos pasos. Otras, únicamente poseen algunos, porque otros no eran necesarios. La demostración de eso son: la política de alimentación escolar y la compra de productos de la agricultura familiar; la política de las Convocatorias Públicas de ATER, ya con pasos interesantes contruidos, pero necesitando de bastantes mejoras; la política del PAA, inclusive con un proyecto de Ley en el Congreso, a partir del análisis y proyección de las prácticas del día a día de los implicados; la política del acceso al agua para el consumo humano y para la producción, con énfasis



en el Semiárido; las políticas de seguridad alimentaria y nutricional, cuyos pilares nacen en los debates de los CONSEAs y en las prácticas de las entidades; y las embrionarias políticas de Fondos Rotativos Solidarios, así como muchas otras.

En fin, paso a paso, poco a poco, con paciencia, persistencia y empeño, podemos ir cambiando la cara de nuestro país. Para eso, tal y como nos decía el agricultor mencionado al inicio de esta reflexión, no podemos olvidar que los proyectos son interesantes, pero insuficientes. Por eso tenemos que hacer de ellos una escuela de aprendizaje, ocupar todos los espacios que se nos ofrezcan y construir políticas. Este es nuestro gran desafío.

Referencias

Articulação no Semi-Árido Brasileiro (ASA). *Caminhos para a convivência com o Semiárido*. 5 ed. Recife: ASA, 2009.

_____. V Encontro Nacional da ASA. *Carta política*. Teresina, 2004. Disponible en: www.asabrasil.org.br/portal/Informacoes. Acceso en: 18 set. 2011.

_____. IV Encontro Nacional da ASA. *Carta política*. Campina Grande, 2003. Disponible en: www.asabrasil.org/portal/Informacoes.asp?cod_menu=2244. Acceso en: 19 sep. 2011.

_____. III Encontro Nacional da ASA. *Carta política*. São Luis, 2002. Disponible en: www.asabrasil.org/portal/Informacoes.asp?cod_menu=2244. Acceso en: 19 sep. 2011.

ASA Ceará. *Carta política*. Crato, 2007. Disponible en: www.asabrasil.org.br/portal/Informacoes.asp?cod_menu=999. Acceso en: 18 sep. 2011.

BARBOSA, Antonio. *ASA – Sociedade civil na construção de políticas de convivência com o semiárido*. Recife: ASA, 2010.

BAPTISTA, FM; BAPTISTA B. Q. *Educação rural: sustentabilidade do campo*. Feira de Santana: MOC/SERTA, 2005.

BRASIL. Ministério da Integração Nacional. *Portaria 89*, de 16 de março de 2005. Disponible en: www.mi.gov.br/.../download.asp?.../portaria_89.doc. Acceso en: 18 sep. 2011.

_____. Ministério da Integração Nacional. *Nova delimitação do semiárido Brasileiro*. Brasília, 2005.

- GALINDO, E. C. M. *Intervenção rural e autonomia: a experiência da Articulação no Semiárido/ASA em Pernambuco*. Recife: Editora Universitária, UFPE, 2008.
- MOURA, Abdalízis. *Princípios e fundamentos de uma proposta educacional de apoio ao desenvolvimento sustentável*. Recife: Bagaço, 2003.
- RESAB. *Educação para a convivência com o Semiárido: reflexões teórico-práticas*. Juazeiro: Selo Editorial, 2006.
- SANTOS, Bernadete *et al.* *Construindo saberes para uma educação contextualizada*.: Feira de Santana: MOC, 2011.





REINVENCIÓN DE LOS MOVIMIENTOS SOCIALES EN EL SEMIÁRIDO BRASILEÑO: EL CASO DEL P1MC

Danielle Leite Cordeiro¹

Este artículo tiene como objetivo reflexionar sobre el papel de los movimientos sociales que buscan afirmarse delante de los desafíos impuestos en la lucha por la descentralización del agua y de la tierra en el Semiárido brasileño. El ejercicio tiene como punto de partida la trayectoria de los movimientos sociales organizados en las últimas décadas que desembocó en la construcción de proyectos alternativos en medio de las acciones de enfrentamiento al modelo dominante de desarrollo, impuesto al medio rural brasileño. En esa coyuntura, emerge el Programa de Formación y Movilización Social para la Convivencia con el Semiárido: Un Millón de Cisternas Rurales (P1MC), que busca recrear y reinventar las prácticas de control, tenencia y dominio privado sobre el agua y la tierra, colocándolas en el plano de lucha por derechos y expansión de los espacios de ciudadanía.

Las relaciones que la sociedad establece con la naturaleza y sus recursos incorporan numerosas formas posibles de interacción definidas a partir de las necesidades de los grupos, construyendo sentidos, percepciones, signos e imágenes que delinean el control sobre el agua y la tierra.

La construcción de un pensamiento lógico que fundamenta las relaciones sociales en el nivel de la colectividad reconstruye constantemente la cultura política dominante que recorrió los caminos que llevaron a la acumulación, expansión y reproducción del capital. En este proceso, la lógica del pensamiento dominante puede ser resignificada a partir de las disputas y conflictos alrededor

¹ Maestra en Desarrollo y Medio Ambiente (Prodema) por la Universidad Federal del Ceará (UFC). Gerente Financiera de los Programas P1+2 y P1MC en Cáritas Regional Ceará. Fue alumna gestora en los cursos de formación de la RedeSAN/FAURGS/UFRGS. (daniellecordeirodc@gmail.com)



del poder y del control de los recursos naturales, que envuelven, además de los campos institucionalizados del poder, terrenos alternativos de representaciones sociales, políticas, ambientales y culturales, en el sentido de expansión de los espacios democráticos.

La acción de los movimientos sociales organizados en las últimas tres décadas señala, de acuerdo con Alvarez; Dagnino; Escobar (2000), pluralidades de significados que trasciendan los campos formales y burocráticos de la cultura política dominante y se afirmen delante de la reinención de espacios políticos de actuación que subviertan la dominación y expansión del estado capitalista.

El P1MC se configura como un proyecto alternativo gestado por la organización de los movimientos sociales y que abre un campo de discusiones y prácticas en torno del uso, control y poder descentralizado del agua y de la tierra en la región Semiárida. Esta se pauta en la organización y movilización de las poblaciones rurales, delante de la sensibilización social junto a las familias beneficiadas, en el sentido de fortalecer procesos organizativos para el desarrollo de actividades que sobrepasan la construcción física de cisternas. Con eso, busca transponer las barreras de un imaginario simbólico que permea todavía una imagen negativa e impropia para la vida en la región semiárida, abriendo los caminos para la 'convivencia' y para el encuentro de 'vivencias'.

Teniendo como principal perspectiva la convivencia con el Semiárido, el P1MC se afirmó como una propuesta alternativa y una política tradicionalista implantada en el Semiárido nordestino desde la década de 1970, conocida como combate a la sequía. La convivencia con el Semiárido propone el desarrollo de la región semiárida a través de acuerdos con la sociedad civil organizada, valorizando las potencialidades de ese territorio, los saberes tradicionales, el desarrollo local y la producción y conservación de los recursos naturales como factores de enraizamiento de las poblaciones.

Como paradigma organizativo de cuño político y social, la convivencia con el Semiárido se presenta, según Malvezzi (2007), como un concepto todavía en gestación que surge en la perspectiva de hacer viable la convivencia en cualquier ambiente desde que exista un aprendizaje para adecuarse a él de forma inteligente.

El P1MC se constituyó, del mismo modo, a partir de cuidados con el medio ambiente, de la educación contextualizada por medio de la preservación ambiental, de la importancia de la gestión descentralizada de los recursos hídricos locales y del desarrollo de políticas públicas que sean capaces de atender a las reales necesidades de las poblaciones rurales nordestinas, frente a los desafíos de la escasez del agua y de la centralización de la tierra. Así, este programa se propuso, desde su implantación, expandir las barreras de la cultura política dominante,

representando, según Paoli y Telles (2000), una forma posible de ampliar las esferas formales del “público”, colocando los movimientos organizados como agentes de la apropiación de “nuevos espacios”, en los cuales se elaboró y se definió una consciencia del derecho de tener derechos.

Parece relevante, por lo tanto, reflexionar sobre las nuevas formas de organización de los movimientos sociales y como las mismas buscan alternativas para mitigar los efectos del descuido político con las poblaciones del Semiárido. A partir del paradigma de la convivencia, en cuanto significado orientador del enfrentamiento social y de la resistencia política delante de la cultura dominante, el P1MC refleja y actualiza la reorganización sociopolítica y la lucha histórica por la descentralización del agua y de la tierra.

Breve reseña histórica sobre la reorganización de los movimientos sociales

La relevancia del agua y de la tierra en la instancia política, componiendo un campo de conflictos de intereses, se vuelve más representativa en la esfera pública en Brasil a partir de mediados de los años 1990. Sus reflejos están imbricados en un contexto de expansión de la participación de los movimientos sociales en el campo político nacional. Para Alvarez, Dagnino y Escobar (2000), la sociedad civil florece en la medida en que existe difusión de la idea de la reducción de la participación reguladora del Estado.

En este sentido, es necesario reflejar la expansión de los movimientos sociales para la esfera pública como una estrategia de apropiación de valores y principios que resignifican la lógica racionalizada de la cultura dominante, teniendo en la visualización de los conflictos y en la participación en proyectos y políticas públicas maneras de organizar la contestación social, cultural y política de esos movimientos.

La comprensión de ese proceso remite a las diferentes formas que condujeron la postura del Estado en relación a los movimientos sociales, en los diferentes periodos de la historia brasileña. El siglo XIX estuvo marcado por un aislamiento de los movimientos sociales en la participación en la esfera pública, puesto que el Estado actuaba profundamente vinculado a los intereses de la esfera privada, en atención a las exigencias del mercado económico internacional y de la naciente élite local. Según Alvarez, Dagnino y Escobar (2000), la esfera pública se fortaleció como un “negocio privado” de las elites latifundiaras durante ese período de la historia y los movimientos de contestación que se enfrentaron al Estado, así como los intereses privados, fueron reprimidos violentamente.



Por lo tanto, en el Brasil agrícola, los “negocios privados” se mantenían a través del control conjunto sobre la tierra y el agua, una vez que el dominio sobre el agua estuvo vinculado a la extensión del latifundio agroexportador. Según Segundo Silvestre (2003), la dominación sobre el agua y sobre la tierra formaba parte de la política agrícola de Brasil, sin que existiera separación entre ellas. De esta forma, detentaban el dominio sobre las aguas aquellos que, portadores o no del título de la tierra, eran capaces de garantizar sobre ella el poder de mando.

La urbanización y la industrialización se extendieron en el siglo XX y reformularon la relación del Estado con los movimientos sociales. La cultura política dominante se expandió a partir del populismo, del nacionalismo y del desarrollismo en sus versiones tanto conservadoras como de izquierda (Alvarez; Dagnino; Escobar, 2000). En este periodo, la cultura política dominante se caracterizó por una esfera pública institucionalizada por el papel de un Estado fuerte y centralizador que se extendió, por un lado, según Alvarez, Dagnino y Escobar (2000), por la concesión de derechos políticos y culturales y, por otro lado, tal carácter centralizador y organizador de la vida pública se fortaleció en el régimen militar transformando la ya existente exclusión política en eliminación política.

El control centralizador del Estado sufrió una inflexión ante el contexto de redemocratización política, que pasó a exigir la presencia más actuante de los movimientos sociales en la esfera pública. Era necesario borrar de la memoria brasileña los traumas del autoritarismo y de la violencia provocados por el régimen militar. Si, por un lado, el Estado continuó financiando y legalizando los intereses de las élites, por otro, creó mecanismos que expandieron la participación popular en la esfera pública, aunque muchas veces esos mecanismos escapasen del propio control del Estado.

En ese momento y, ante el interés por institucionalizar legalmente el carácter economicista de los recursos naturales, se buscó el crecimiento y la estabilidad económica a partir del papel del Estado como mediador y regulador de conflictos, al cumplir la función de disciplinar y controlar el agua y la tierra. Evidenciando ese hecho, la década de 1990 en Brasil estuvo marcada por un contexto político y económico que justificó la necesidad de una reforma hídrica y de un mayor control estatal sobre la tierra en Brasil.

A contracorriente de ese proceso, se desarrollaron acciones más organizadas de los movimientos sociales, marcadas por las disputas de poder y que pasaron a conducir las luchas por la descentralización del agua y por la desconcentración fundiaria como banderas conjuntas. Estas disputas fueron más evidentes en el Semiárido nordestino debido a que esta región se caracteriza por una intensa concentración fundiaria. El fortalecimiento de la propiedad privada

de la tierra en el Semiárido estuvo históricamente vinculado a la intervención del Estado en el intento de aplacar los efectos perjudiciales de la sequía.

La política de combate a la sequía marcó la intervención Estatal sobre los efectos de la sequía, que estuvo, a lo largo de la historia de formación y ocupación del Semiárido brasileño, asociada a la construcción de grandes obras hídricas. El combate a la sequía estuvo marcado, igualmente, por la construcción de presas de medio y pequeño porte y de otras aguadas, principalmente en las propiedades de los latifundios, lo que posibilitó el fortalecimiento y la expansión de la dominación de grandes superficies de tierras, sin bases legales, destinada a la producción de los principales ciclos económicos nordestinos, como la pecuaria y el algodón (ASA, 2009).

De esta forma, el Estado financió la concentración fundiaria en el Semiárido, estando asociada a la vulnerabilidad hídrica de los agricultores. Este hecho posibilitó, de acuerdo con Malvezzi (2007), el control privado sobre el agua y la tierra, dando como resultado el fundamento del poder de las oligarquías nordestinas, antiguas y modernas, sobre una población que no está consiguiendo salir de la miseria.

Ante la realidad social e histórica de ocupación y formación del Semiárido brasileño y de las nuevas configuraciones políticas en la relación del Estado con la sociedad civil, a partir de la abertura democrática, los movimientos sociales pasaron a asumir acciones de resistencia y enfrentamiento en la esfera pública nacional. La política de combate a la sequía se fue cuestionando por organizaciones de base ligadas a la iglesia, organizaciones comunitarias, sindicatos y cooperativas que comenzaron a organizarse, en un primer momento para promover acciones voluntarias destinadas a la reducción de los efectos de la sequía de 1991 a 1993.

Más allá de las acciones solidarias en periodos de sequía, esas pequeñas entidades pasaron a organizarse en fóruns regionales y a discutir un proyecto alternativo para el desarrollo de la región semiárida. El paradigma de la convivencia con el Semiárido busca superar la lógica de la política de combate a la sequía, teniendo en la organización de los movimientos sociales y en la movilización de las comunidades locales las principales vías de enfrentamiento a la concentración histórica del agua y de la tierra. La convivencia con el Semiárido pasó, entonces, a poner en marcha acciones localizadas de construcción de pequeñas presas y a estimular el desarrollo de tecnologías de captación y aprovechamiento de las aguas de las lluvias. Almacenar agua de lluvia en depósitos es una técnica milenaria que llegó al Semiárido brasileño sobre el año 1800. Las cisternas se afianzaron como reservas útiles para la supervivencia del hombre del campo, una vez que las políticas públicas estatales no incluían las necesidades de los agricultores familiares. Al contrario, la intervención estatal sobre las políticas hídricas en el Semiárido estaban orientadas para la manutención de los grandes



latifundios. De esta forma, la construcción de las primeras cisternas se realizó de manera desorganizada y localizada, por iniciativa de algunos agricultores familiares y la baja la interferencia de organizaciones políticas de base. Las primeras experiencias se registraron en el Estado de Sergipe hace más de 40 años.

Por iniciativa de los fóruns regionales, fue posible la organización de las primeras colaboraciones para la construcción de cisternas que reunieron financiadores internacionales, como el Comité Internacional de Oxford de Combate al Hambre (Oxfam) y una ONG Inglesa llamada Actionaid, además de la participación de entidades locales que contemplaron el Estado de Bahía, en 1992 (ASA, 2010).

Las calamidades provocadas por los efectos de la seca de 1997 y 1998 fueron el impulso para el fortalecimiento de los movimientos sociales que actúan en el Semiárido. Esas organizaciones decidieron articularse en el nivel nacional creyendo que tendrían la fuerza necesaria para actuar en la esfera pública y para proponer un proyecto alternativo para esa región. La ocasión oportuna para ese fin se produjo durante la III Conferencia de las Partes de Combate a la Desertificación y la Seca (COP III), que se celebró en Recife, PE, en 1999. En ese momento se organizó un Fórum Paralelo de la Sociedad Civil englobando a las entidades organizadas en los fóruns regionales y a otras que habían empezado a organizar desde entonces, lo que culminó en la fundación de la Articulación en el Semi-Árido Brasileño (ASA).

Paralelamente a la fundación de la ASA, surgió un plan de ejecución para la aplicación de la metodología de construcción de sistemas que, más tarde, culminaría en la creación del Programa de Formación y Movilización Social para la Convivencia con el Semi-Árido: Un Millón de Cisternas Rurales (P1MC). La fase demostrativa de ese plan inicial se inició a partir de un convenio firmado con el Ministerio de Medio Ambiente (MMA), entre 2000 y 2002, momento en que también se creó un grupo de trabajo llamado GT Cisternas, con la participación de varias entidades regionales vinculadas a la ASA.

A partir de entonces, el GT Cisternas fue el responsable de la elaboración de las bases metodológicas para la implantación del P1MC, por las movilizaciones de las familias, por la organización regional de los fóruns y por la ejecución de 500 cisternas. Terminada esa fase, en 2002, se firmó un nuevo convenio con la Agencia Nacional de las Aguas (ANA) para la construcción de 12.500 cisternas. Los experimentos iniciales involucraron entidades de base, ONGs, entidades sindicales, agencias de cooperación, entidades vinculadas a la iglesia, órganos gubernamentales y privados orientados a la ejecución de acciones de carácter público, con la familias rurales de la región semiárida como prioridad.

Al mismo tiempo, se articuló nacionalmente un proyecto político común para el Semiárido, que significó una gran fuerza en ese momento para la

creación del P1MC como un programa político que pasó a incorporar de manera más intensa la colaboración de la sociedad civil con el Estado (ASA, 2009).

Actualmente, la ASA actúa en los estados de Alagoas, Bahía, Ceará, Espírito Santo, Maranhão, Minas Gerais, Paraíba, Pernambuco, Piauí, Rio Grande do Norte y Sergipe. Su articulación en red ya culminó en la construcción de más de 500 mil cisternas en todo el país. Movida por los principios y acciones del P1MC, la ASA busca contribuir para la implantación de acciones integradas en la región semiárida, basadas en los intereses y potencialidades locales, en la conservación, uso sostenible y recomposición ambiental de los recursos naturales, así como para romper el monopolio de acceso a la tierra, al agua y a otros medios de producción (ASA, 2000). Se observa, sin embargo, que la organización sociopolítica de los movimientos sociales de actuación en el Semiárido brasileño, de acuerdo con Alvarez, Dagnino y Escobar (2000), contribuyó para desafiar y rehacer las fronteras del campo político nacional, una vez que sus luchas fueron anuladas por la creación y desarrollo de proyectos alternativos que buscan mejorar las condiciones de vida de esas poblaciones y proponer nuevos rumbos al desarrollo regional.

P1MC: estructura organizacional, principios y gestión

Las cisternas tienen la capacidad de almacenar 16 mil litros de agua de las lluvias para el abastecimiento de una familia de cinco personas durante el periodo de la sequía. Al mismo tiempo ayudan a materializar una política orientada para la descentralización del acceso al agua y a la tierra y al desarrollo de acciones que lleven a la convivencia con la región semiárida.

Sus principios guían la gestión compartida, ejecutada y gestionada por las organizaciones de la sociedad civil articuladas en la ASA, a partir de criterios preestablecidos. Esos criterios estructuran una gestión que tiene como base la descentralización, participación, movilización social, educación ciudadana para la convivencia con el Semiárido, el derecho social, desarrollo sostenible, fortalecimiento y consolidación de los movimientos sociales y la ruptura con la dominación de las élites por medio del control comunitario del agua y de la tierra (P1MC, 2003). Los principios de la organización social y de la movilización política no hicieron simplemente parte del proceso de formación de la ASA, sino que se volvieron un campo orientador para la implantación de cisternas, la estructuración organizativa de esta entidad y para el desarrollo de acciones de convivencia con el Semiárido.

Estas acciones están pautadas por la implementación de políticas públicas que engloban el combate a la desertificación; el financiamiento, crédito y asistencia técnica a la agricultura familiar; la conservación y reproducción de



semillas naturales; la democratización de la comunicación y el acceso al agua y a la tierra (P1MC, 2003).

La estructura de gestión política y administrativa parte de las ejecutoras directas del programa, que son las instituciones municipales, es decir, las Unidades Gestoras Microrregionales (UGM), con la participación y corresponsabilidad de las familias beneficiadas por las cisternas del P1MC. Las UGMs se organizan por estado, siendo responsables no solo por la gestión de los equipos técnicos de ejecución del programa, sino también por la organización social y política de entidades base localizadas en los municipios de su actuación. Esas entidades locales constituyen los Comités Regionales, cuya actuación es fundamental para la implantación y ejecución del programa.

Estos Colectivos Estaduales son responsables por evaluar la ejecución del programa, señalar los problemas enfrentados y proponer mejoras. Las decisiones extraídas en esos colectivos son representadas en nivel nacional por la Coordinación Ejecutiva de la Articulación del Semi-Árido. Esta está compuesta por 20 personas, siendo dos de cada uno de los nueve estados del Noreste y dos del Semiárido minero, y es responsable por la conducción política de las acciones de la ASA.

En la estructura de organización del P1MC, las entidades de base poseen participación directa en las fases de su ejecución. Las familias participan de la construcción de las cisternas y se responsabilizan por la excavación del hoyo de las cisternas, la provisión de los albañiles con alimentación y hospedaje y ayudan en lo que pueden en la construcción de las cisternas. Esa dinámica en los estados es la base para construir la Coordinación Ejecutiva Ampliada que se reúne anualmente y está formada por los miembros de la Coordinación Ejecutiva y por tres representantes más de cada estado, totalizando alrededor de 50 personas (ASA, 2009). Todos estos colectivos se reúnen en el Encuentro Nacional de la ASA (EconASA), que se realiza cada dos años para discutir los parámetros de la convivencia con el Semiárido, mediante la socialización de experiencias y de las acciones políticas ejecutadas.

Aunque el P1MC sea un programa financiado directamente por el Estado, las organizaciones de base y la participación de las familias beneficiadas en el proceso de construcción de las cisternas representan una extensión de las fronteras políticas más allá de la vía estatal institucionalizada. El proceso de construcción de las cisternas engloba un amplio debate de luchas por derechos y posibilita la constitución de lo que Alvarez, Dagnino y Escobar (2000) denominan arenas públicas no gubernamentales o extra-institucionales, inspiradas o construidas principalmente por movimientos sociales.

Consideraciones finales

La historia de formación y ocupación del Semiárido nordestino, asociada a un modelo de desarrollo sociopolítico y económico denominado combate a la sequía, contribuye para fortalecer el poder de los latifundarios y fue responsable por la construcción de un imaginario simbólico negativo asociado a esa región. Ese imaginario remite a imágenes sin vida, de tierra sedienta, sol abrasador, vegetación seca y retorcida y de bajos índices de desarrollo humano, con la centralización del agua y de la tierra, que refuerzan las precarias condiciones de vida del hombre del campo.

Disociar una imagen histórica de un Semiárido impropio para la supervivencia y, al mismo tiempo, discutir las formas alternativas al modelo agrícola tradicional es un trabajo que ha sido neutralizado por la acción organizada de los movimientos sociales en las últimas décadas. Las resignificaciones que engendran los movimientos sociales en las relaciones sociales de las cuales se apropian, refundan el Estado y promueven, según Paoli y Telles (2000), un dinamismo democrático desencadenado por la presencia de sujetos colectivos en la escena pública brasileña.

Como fruto de la organización sociopolítica en la conducción y ampliación de acciones participativas y democráticas, el paradigma de la convivencia con el Semiárido, asociado a las acciones movidas por la construcción de cisternas por medio del P1MC, han contribuido para la ampliación de derechos en lo que respecta a la expansión y descentralización del acceso al agua y a la tierra en el Semiárido brasileño. Reforzando la conducción de la ciudadanía, el P1MC persigue, por lo tanto, la gestión socialmente justa, autónoma y colectiva de los recursos naturales, el desarrollo de tecnologías apropiadas, el respeto a los valores culturales y la diversidad étnica, así como el desarrollo de prácticas sostenibles que sean capaces de promover el desarrollo regional. El acceso al agua por medio de las cisternas se configura como un instrumento sociopolítico que abre canales de diálogo entre acciones de convivencia con el Semiárido, el desarrollo económico de la región semiárida y el compromiso de las organizaciones colaboradoras que están involucradas en la ejecución y control de políticas públicas.

Referencias

ALVAREZ, Sonia E.; DAGNINO, Evelina; ESCOBAR, Arturo. (Org.). *Cultura e política nos movimentos sociais Latino-Americanos*. 1ª ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.



ARTICULAÇÃO DO SEMI-ÁRIDO (ASA). *Construindo o futuro e cidadania no Semiárido*. Recife: ASA, 2009.

_____. *Carta de Princípios*. Recife: ASA, 2000.

_____. *Uma caminhada de sustentabilidade e convivência no semiárido*. Recife: ASA, 2010.

MALVEZZI, Roberto. *Semi-Árido: uma visão holística*. Brasília: Confea, 2007.

PAOLI, Maria Célia; TELLES, Vera da Silva. Direitos sociais: conflitos e negociações no Brasil contemporâneo. In: Sonia E. Alvarez; Evelina Dagnino; Arturo Escobar. (Org.). *Cultura e política nos movimentos sociais Latino-Americanos*. 1 ed. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2000.

P1MC - Programa de Formação e Mobilização Social para a Convivência com o Semi-Árido: Um Milhão de Cisternas Rurais. *Anexo II do Acordo de cooperação técnica e financeira celebrado entre FEBRABAN e AP1MC em 31/05/2003*. FB – 101/2003.

SILVESTRE, Maria Elisabeth Duarte. *Água doce no Brasil: razões de uma nova política*. Dissertação (Mestrado em Desenvolvimento e Meio Ambiente); Universidade Federal do Ceará, 2003.



CONVIVENCIA CON EL SEMIÁRIDO: APRENDIZAJES, DESAFÍOS Y PERSPECTIVAS

Evandro Pontel^I

Irio Luiz Conti^{II}

Maria de Lourdes Lopes de Araújo^{III}

*No es en el silencio que los hombres se hacen,
sino en la palabra, en el trabajo, en la acción-reflexión*
(Paulo Freire)

A lo largo del desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje, acción-reflexión, propiciado por el Curso de Formación en Gestión Pública, Acceso al Agua y Convivencia con el Semiárido, reflexionamos a partir y sobre el Semiárido en sus múltiples dimensiones, como social, histórica, ambiental, económica, política y cultural. La metodología empleada en ese transcurso se caracterizó por un abordaje hermenéutica-dialéctica y participativa, que facilitó el proceso interactivo a lo largo del curso. Este método coloca en acción a los actores sociales que se encuentran involucrados en él, mediante un constante vaivén, que permite captar y analizar la realidad en las interacciones establecidas entre esos sujetos en la realidad mutante en la cual están inmersos. Para Allard, citado por Oliveira (2001, p. 69), el “círculo hermenéutico-dialéctico es un proceso de construcción y de interpretación hermenéutica de un determinado grupo (...) a través de un constante vaivén entre las interpretaciones y reinterpretaciones sucesivas

I Alumno de Máster en Filosofía por la PUCRS, bolsista CNPq. Fue tutor y colaborador en la RedeSAN/FAURGS en 2011. (epontel@hotmail.com)

II Doctorando en Desarrollo Rural (PGDR/UFRGS), bolsista FAPERGS, Maestro en Sociología, Especialista en Derechos Humanos y Licenciado en Filosofía y Teología. Coordinó y fue profesor de los cursos de formación de la RedeSAN/FAURGS, consejero del CONSEA Nacional y Presidente de la FIAN Internacional. (irio@ifibe.edu.br)

III Graduada en Sociología, fue tutora en la RedeSAN/FAURGS. (mariapapirus@hotmail.com)



(dialéctica) de los individuos.” Así, esa metodología favorece la reconstrucción y el análisis de los temas desarrollados en la interacción con las prácticas sociales, sobrepasando las miradas que contemplan únicamente las categorías teóricas previamente elaboradas.

A partir de esa metodología se hace posible la apropiación y el análisis del contexto del Semiárido en sus interfases con los aspectos históricos, sociales, ideológicos, políticos, económicos y culturales, sobre el enfoque de acceso al agua, en la lógica de la convivencia. Para eso, a lo largo del curso los alumnos gestores fueron invitados a realizar un ejercicio de *interactividad*, que es *un proceso hermenéutico-dialéctico y participativo*. En él, la construcción del aprendizaje es un proceso cotidiano que acompaña toda la acción social. Este proceso presupone diálogo, reflexión crítica, análisis, construcciones y reconstrucciones, tanto individuales, como colectivas, basadas en el reconocimiento recíproco entre los sujetos interlocutores de la acción discursiva. Es decir, él propicia la interactividad y la interlocución que facilitan la construcción de los saberes y su apropiación por los implicados. Es un movimiento que no puede entenderse como finalizado, puesto que la realidad se encuentra en constante mutación y, consecuentemente, el conocimiento y la ciencia también están inmersos en esa dinámica. Por lo tanto, pensar la contradicción social y actuar a partir de ella se presenta como una condición indispensable para la realización del ejercicio dialógico.

La reflexión desarrollada en el curso tuvo el objetivo de propiciar un ejercicio reflexivo con la intención de evidenciar la convivencia con el Semiárido como una categoría referencial y aglutinadora a partir de la cual podemos pensar en dinámicas innovadoras de vida en esa región brasileña. Pretendemos hacer un ejercicio de comprensión del Semiárido a partir de la convivencia con él, en una perspectiva sistémica y holística, identificando los aprendizajes y desafíos emergentes en la construcción de procesos emancipadores de su población.

Apoyados en la metodología anteriormente citada, buscamos articular diversas concepciones alrededor de la convivencia con el Semiárido como una referencia que sobrepasó transversalmente el curso y que, en buena medida, también sobrepasa las prácticas de los actores sociales. Eso significó un camino de doble vía: por un lado, la continua lectura crítica de la realidad para ayudar en la deconstrucción de visiones tradicionales, estáticas y conservadoras; por otro lado, la problematización entorno a la necesidad de la adopción de visiones abiertas, dinámicas y críticas sobre la realidad multifacética del Semiárido brasileño, su pueblo y sus procesos organizativos y sociales. De este modo, más que traer novedades, en este artículo pretendemos retomar y reflexionar metodológicamente sobre los elementos que subyacen y alrededor de los cuales convergieron los debates a lo largo del proceso de realización del curso de formación.

La influencia de las políticas de combate a la sequía

El rey del baião es digno del nombre que el pueblo nordestino le atribuyó. De un modo creativo, crítico y con buen humor, él le cantó a la realidad del *sertão* con mucha maestría:

Hasta incluso el ala blanca; Batió el ala del Sertão; Entonces le dije adiós Rosinha; Guarda contigo mi corazón. Hoy lejos muchas leguas; En una triste soledad; Espero a que la lluvia caiga de nuevo; Para volver a mí Sertão (Asa Branca - Luiz Gonzaga y Humberto Teixeira – 1947. *Traducción libre*).

Durante el periodo entre marzo y abril, bandos de aves ala blanca (*Patagioenas pica-zuro*) se reúnen para el apareamiento y la puesta de huevos. El ala blanca es un ave del tamaño de una paloma que, cuando vuela muestra una mancha blanca en su ala. Ahí está el origen de su nombre. Muchas de esas aves son cazadas, preparadas y saboreadas con harina. El último vuelo del ala blanca precedía a la migración de los nordestinos para los centros urbanos en busca de mejores condiciones de vida.

Fue en ese escenario que Luiz Gonzaga, Humberto Teixeira y diversos poetas y cantores populares manifestaron, a través de la poesía y de la música, la situación de la sequía en el *sertão* nordestino, asociando la idea de que los males sociales de la región eran consecuencias de la falta de lluvias o castigos divinos.

Realmente, la cuestión climática es una situación que afecta mucho a las personas. Sin embargo, eso también tiene lugar en otros países, como por ejemplo, la nieve y las intensas heladas en países europeos. Pero, no por eso estos países se volvieron inviables para vivir ni producir medios de vida. Con relación al Semiárido, por mucho tiempo, las políticas de combate a la sequía y de desarrollo se construyeron y aplicaron como si fueran para combatir y no para convivir con la sequía.

Frecuentemente, tales políticas de naturaleza asistencialista y coronelista se implantaron con intereses ideológicos que deformaban la realidad y encubrían la verdad de los hechos, reproduciendo en el imaginario social un escenario negativo y de constante necesidad de obras emergenciales. Entre ellas podemos recordar las frentes de trabajo, la construcción de presas y diques en grandes propiedades privadas y la distribución de agua a través de camiones cisterna. De este modo, conforme resaltan Baptista y Campos en los textos iniciales de esta publicación, se ejecutaban con “actos de bondad” o “favores de los gobernantes para un pueblo, de forma que este era inducido a sentirse eternamente “deudor” y, por eso, debía retribuir con su voto el beneficio recibido, caracterizando una relación de dependencia, sin ningún protagonismo, mucho menos expresión de sujeto de derechos.



Para Freire (1996), la ideología tiene la fuerza de “penumbrar” la realidad, “miopizar”, ensordecer e inducir a las personas para que acojan determinados discursos y situaciones que son, a veces, como realidades fatalistas que no pueden ser evitadas. Y uno de esos discursos fue, precisamente, el de que el Semiárido es un lugar inviable. Luiz Gonzaga cantó de un modo crítico y melancólico este encubrimiento de la realidad de su pueblo:

Señor doctor, los nordestinos; están muy agradecidos; por el auxilio de los sureños; por el auxilio de los sureños; en esta sequía del Sertão. En esta sequía del Sertão. Pero doctor, una limosna; a un hombre que está sano, o le mata de vergüenza, o vicia la ciudadano [...] No se olviden el represamiento, libre, así, nos da limosna (Luiz Gonzaga – Vozes da Seca, 1953. *Traducción libre*).

Además, esas políticas de combate a la sequía no proponían un modelo de desarrollo económico, social y ambientalmente sostenible. Ni universalizaron los medios y recursos para que los pequeños productores tuvieran garantizada la producción familiar adecuada para alcanzar su soberanía y seguridad alimentaria y nutricional.

Construyendo las bases de la convivencia con el Semiárido

En la obra “Os Sertões” Euclides da Cunha afirma que el *sertanejo* es, antes de todo, un hombre fuerte. Inspirados en este pasaje podemos abordar la convivencia con el Semiárido como un espacio para vivir con dignidad. Su pueblo es fuerte y construye alternativas de vida sostenibles, en una relación de respeto entre los humanos y de estos con la naturaleza.

Sin embargo, para construir esta perspectiva de la convivencia es necesario hacer un largo ejercicio de deconstrucción que se inicia con la desmitificación de la mentalidad que nos hizo creer que el Semiárido sería un lugar de vidas secas. En contraposición a esta comprensión imperante, podemos visualizar una enorme diversidad sociocultural y ambiental, con gran creatividad y capacidad del pueblo para desarrollar estrategias de supervivencia que convergen para asegurar su permanencia en la región con buena calidad de vida. A pesar de la insuficiencia y de la ausencia de políticas públicas inclusivas, familias enteras vienen resistiendo, desde hace décadas, los infortunios naturales y convirtiendo las dificultades en aprendizajes de vida.

Según el artículo de Rocha en esta publicación, los conocimientos tradicionales construidos a lo largo de los años, en base al ciclo de las lluvias, orientan a los agricultores y agricultoras a la hora de organizar los sistemas de producción

agroecológicos pautados en la diversificación de las especies. Con prácticas de plantación de asociación de cultivos, en el mismo espacio se producen oleaginosas, verduras, hortalizas y frutas. Uno de esos espacios es el que se sitúa alrededor de la casa, donde se cultivan varias especies alimenticias y plantas medicinales que garantizan el incremento de la seguridad alimentaria y nutricional y el intercambio de saberes entre las familias.

Los bancos de semillas, de origen vegetal y animal, rescatan, preservan y amplían la variedad y la cantidad de semillas adaptadas a las condiciones semiáridas. Se trata de una forma eficaz de preservar la biodiversidad y prevenir la tierra frente a la erosión. La cría de diversos animales funciona como una reserva monetaria para los periodos en que la producción es más escasa. La caprinocultura y la ovinocultura se muestran especialmente bien adaptadas a la región, al mismo tiempo en que producen abono que se utiliza para mejorar la calidad del suelo y la absorción del agua por el mismo (Silva, 2006).

Una forma importante de convivencia con el Semiárido son los sistemas tradicionales conocidos como fondos de pasto. En ellos, de forma colectiva, las familias unidas por lazos de parentesco y vecindad realizan sus cultivos, producen sus alimentos, crían animales para el autoconsumo e para el comercio en las ferias como una estrategia de generación de renta en el Semiárido (Silva, 2006).

A estas estrategias mencionadas hay que añadir otras que valorizan las tecnologías que posibilitan la captación y el almacenamiento del agua de lluvia. Entre estas destacamos las cisternas de placas que guardan el agua para beber y cocinar; las cisternas adaptadas para el campo que garantizan el agua para dar de beber a los animales y para regar los cultivos en las huertas productivas; las presas subterráneas, los depósitos de escorrentía, los tanque de piedra, los pozos y otras tecnologías que garantizan la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional de las familias, según nos muestran Baptista y Campos en sus lecturas.

En la convivencia con el Semiárido podemos destacar también las técnicas de henificación y ensilado que garantizan la alimentación de los animales durante los periodos de estiaje. A estas se asocian las técnicas de manejo adecuado del suelo, utilizadas para mejorar la productividad y la calidad de la producción agrícola y de frutas. Junto a eso existe un incremento de cría de peces en tanques, gallinas camperas y avicultura, que tradicionalmente es una actividad económica en la región (Silva, 2006).

En el ámbito cultural podemos destacar las manifestaciones artísticas que consolidan y fortalecen la identidad cultural con sus especificidades. Las fiestas y romerías típicas que expresan la religiosidad regional (*reisados*, São João, Bom Jesus



da Lapa, Padre Cícero) y las comidas típicas que manifiestan y fortalecen los lazos identitarios.

A partir del reconocimiento de esa diversidad de los modos de vida en la región surgen nuevas formas de ver, comprender y convivir con el Semiárido brasileño. Conforme Jacó, en los últimos años viene ganando fuerza una nueva perspectiva para el Semiárido, fundamentada en una visión holística: “Ese nueva mirada consiste en la comprensión de que lo central para el desarrollo del Semiárido no es el combate a la sequía, sino la búsqueda de formas más creativas de convivir con ella con todos los potenciales de la región”(Jacó, 2011, p. 1).

A partir de un proceso de movilización y articulación de la sociedad civil, con participación activa de la ASA desde su creación, en 1999, nace una nueva concepción de desarrollo para la región cuyas personas convivan de forma armónica con el medio ambiente. En esta concepción, al contrario que luchar contra la seca se convive con ella y, al contrario de que las personas se sientan “víctimas de la seca” ellas se convierten en sujetos de derechos propositivos. Esto indica un modelo de sostenibilidad económico, ambiental, social y cultural, con participación activa de las familias en los procesos, con atención especial a las cuestiones de género. Un modelo que fortalece la construcción colectiva del conocimiento, con inserción social, que despierta una mirada crítica y política sobre la realidad, valoriza las relaciones de afecto, la autoestima y la capacidad de aprender y enseñar a partir de la realidad vivida. Estamos hablando de un modelo que garantice la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional y que respete la biodiversidad y el derecho de los agricultores a producir, intercambiar y consumir alimentos según sus costumbres y tradiciones, libres de presiones políticas y económicas.

Evidentemente, estas estrategias e iniciativas son aspiraciones y propuestas que deben efectivarse en políticas públicas. Algunas de ellas ya están siendo concretizadas, como el P1MC y el P1+2. Otras, todavía se encuentran en escala municipal o estadual, como la atribución de títulos de propiedad colectiva a los fondos de pasto en la catinga y en el norte de Bahía y el reconocimiento de los bancos de semillas locales por el Estado de Paraíba (Sabourin et al., 2005). Sin embargo, todavía tenemos un largo camino que recorrer para que estas se vuelvan políticas que acojan a todas las poblaciones del Semiárido.

Las políticas públicas de convivencia con el Semiárido y de promoción de la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional deben respetar, proteger, promover y proveer el derecho humano a la alimentación adecuada de la población. Eso requiere que tales políticas también respeten y promuevan los hábitos alimentarios del pueblo de la región y sus saberes tradicionales construidos a lo largo de los años como estrategias de supervivencia. También implica el rechazo de las

semillas transgénicas y de los pesticidas, mediante la promoción de políticas agrícolas de base agroecológica y de la garantía de acceso a la tierra y al agua.

Por lo tanto, los estudios y debates realizados a lo largo del curso mostraron la importancia de la continua interacción e interfases, en un proceso hermenéutico-dialéctico, entre varias categorías y nociones centrales que estuvieron presentes en las diversas rondas de debates de este curso. El desafío propuesto es el de rehacer la reflexión sobre estos temas de manera que estos nos ayuden a construir síntesis personales y colectivas abiertas sobre el proceso de producción del conocimiento.

La siguiente figura nos propicia y nos incita a visualizar, en forma de síntesis, esta construcción teórica y práctica, con un formato circular que permite el diálogo y la interacción entre diversos conceptos y categorías a partir de la convivencia con el Semiárido. Considerando el dinamismo del proceso hermenéutico-dialéctico sería posible desarrollar un movimiento similar partiendo de otra categoría o concepto, pero teniendo en cuenta sus interfases con los demás como condición para el ejercicio reflexivo y práctico. Podríamos, por ejemplo, partir de la afirmación de que el Semiárido necesita comprenderse como un sistema vivo y holístico. Y para que se convierta en un lugar bueno para vivir es preciso que sea continuamente irrigado y oxigenado por todas estas dimensiones y muchas otras que fueron abordadas a lo largo del curso como condiciones fundamentales para la garantía de los derechos y de la ciudadanía en el Semiárido.

Figura 2



Fuente: Pontel, Conti y Araújo, 2012.



La figura 2 ilustra el complejo desafío que precisamos enfrentar para analizar y comprender todas las dimensiones que constituyen el panorama del Semiárido brasileño. La analogía de un círculo dinámico e interactivo en construcción y reconstrucción nos da una idea de la realidad en constante movimiento. Así, comprender, interpretar y reinterpretar esa realidad en cada contexto específico requiere que cultivemos visiones y lecturas críticas. De lo contrario, corremos el riesgo de continuar reproduciendo viejas ideologías propagadas por aquellos que, en el pasado y en el presente, prefieren “combatir la sequía” y convivir con el Semiárido.

En sintonía con Freire (1986), necesitamos resignificar las diferentes formas de comprender e interactuar con las múltiples realidades en las que estamos involucrados. La postura crítica y creativa requiere que tengamos la capacidad de aprender, no solo para adaptarnos, sino, sobre todo, para intervenir, recrear y transformar la realidad mediante un movimiento permanente de acción-reflexión-acción.

La pedagogía de la praxis en la convivencia con el Semiárido

*Pensando críticamente la práctica de hoy y de ayer
es como se puede mejorar la próxima práctica*
(Paulo Freire)

El ser humano se hace a partir de su experiencia de mundo, en el espacio y en el tiempo, dentro de una determinada sociedad. Conforme Freire (1979), no existe ser humano sin mundo, ni mundo sin ser humano y, así, no puede haber acción-reflexión fuera de la relación entre el ser humano y la realidad. En ese juego, el punto de partida es la práctica, por lo tanto, la experiencia humana. Para Andrioli (2007), el conocimiento construido y reconstruido se basa en la praxis, en un proceso dialéctico de relación entre teoría y práctica que, al generar nuevas formas conceptuales y teorías, también propicia nuevas prácticas y viceversa. Se trata de un movimiento constante de acción y reflexión, reflexión de la acción y acción a partir de la reflexión, en un trabajo continuo e ininterrumpido. Esa comprensión es bien explicitada por Freire:

Los hombres son seres de praxis. Son seres del quehacer, diferentes, precisamente por eso, de los animales, seres de puro hacer. Los animales no “admiran” el mundo. Sumergen en él. Los hombres, al contrario, como seres del quehacer “emergen” de él y, objetivándolo, pueden conocerlo y transformarlo con su trabajo (Freire, 1987, 21).

Así, el conocimiento proviene de un proceso de interlocución de diferentes voces que se aproximan, se solidarizan y se identifican en la construcción de espacios comunes de actuación, sin por ello renunciar a sí mismas, pero preservando las condiciones y posiciones de diálogo de los saberes y experiencias de vida. Las personas se educan en la argumentación alrededor del entendimiento común de la vida y del mundo. Con eso, aprenden y enseñan en un proceso de convivencia con sus semejantes, a través de relaciones cooperativas o competitivas, y construyen los sentidos de su existencia por el conocimiento, la educación y los procesos de aprendizaje. El conocimiento es una creación humana y un producto de la capacidad y esfuerzo de pensar, entender y vivir en el mundo, atribuyéndole significados y sentidos. Su construcción tiene lugar a través de la educación y del desarrollo de las capacidades que forjamos en la convivencia social y en la producción de la supervivencia, tanto en la relación con la naturaleza como con los demás seres humanos.

Para Gadotti (1983), el proceso educativo es la propia praxis en movimiento, en la cual educandos y educadores se educan en la práctica educativa. En su comprensión, el acto educativo es decisión, acción y praxis. Educarse es una praxis colectiva y no aislada, un acto por el cual los sujetos asumen las decisiones y el riesgo de su libertad. Sin embargo, el proceso pedagógico, de acción-reflexión-acción, engendra en sí conflictos y contradicciones que se generan en el propio proceso. Eso presupone la abertura a las constantes mudanzas y la ruptura con preconcepitos y formas preestablecidas de pensar y actuar. Así, el conflicto es la base y el motor del proceso pedagógico, de manera que no basta educar en la o en contradicción, sino que es preciso educar por contradicción (Andrioli, 2007). Esta comprensión señala la necesidad de persuadir a los sujetos para la creación, recreación y revisión permanente de sus prácticas cotidianas. Para Gadotti (1998, p. 30) "la pedagogía de la praxis no busca entender el conflicto, la contradicción, sino, al contrario, los enfrenta, desocultándolos [...] Esta radica en una antropología que considera el hombre como un ser creador, sujeto de la historia, que se transforma en la medida en que transforma el mundo."

Según Andrioli (2007), la pedagogía de la praxis asume la educación como un espacio de poder y de construcción de conocimiento importante para la transformación social. En esa acepción, el cambio no tiene lugar solamente por la capacidad de consistencia de los trabajadores o por el cambio de sus condiciones objetivas o, incluso, de la infraestructura de la sociedad, sino que resulta de un proceso de síntesis de ambas. Dicho de otra forma, si por un lado es necesario un cambio de las condiciones para la creación de un nuevo sistema de instrucción; por otro lado, es imprescindible un sistema de instrucción ya nuevo



para poder cambiar las condiciones sociales. Es decir, es fundamental que los procesos de cambio – como el de “combate a la sequía” para el de “convivencia con el Semiárido” – partan de la situación vivida por el pueblo en el Semiárido. La concienciación social proviene de la práctica, de las necesidades inmediatas y de la canalización de las demandas que precisan ser resueltas, que, a su vez, requieren la organización social como las articulaciones que se fortalecen en el Semiárido. Inclusive, conforme Gadotti (1998, p. 306), “la práctica y la reflexión sobre la práctica provocó la incorporación de otra categoría no menos importante: la de la organización. Al final, no basta con ser consciente, es necesario organizarse para poder transformar.”

El proceso de acción-reflexión-acción como pedagogía de la praxis es una relación social, mediante la cual fluyen fuerzas, intereses, visiones de mundo e ideologías, en el sentido de la propia socialización. Esta puede ser definida como una práctica política, práctica de construcción de poder. Segundo Marques (1995, p. 16),

al entrelazarse los procesos de socialización, de la individualización y de la singularización del sujeto, los hombres aprenden unos de los otros, se constituyen en sujetos sociales concretos del aprendizaje y adquieren, como personas, las competencias que los vuelven capaces de lenguaje y acción para formar parte de los procesos de entendimiento compartido y en ellos afirmar su propia identidad.

El conjunto de las prácticas sociales mediante las cuales las personas se transforman en miembros de sociedades o comunidades anteriormente existentes, constituye el proceso de socialización en el cual ellas enseñan y aprenden. Como proceso de aprendizaje que se apoya en la interacción social, este puede ser de coerción, competición o cooperación y se realiza en el espacio de las relaciones humanas. Así, las escuelas y las prácticas de educación popular promovidas por las organizaciones sociales que integran la ASA, por ejemplo, se caracterizan por la cooperación alrededor de la causa común que es la convivencia con el Semiárido, y de sus prácticas depende la naturaleza de ese proceso de socialización.

Para Brandão, citado por Libâneo (1998, p. 18), “nadie escapa del proceso educativo, ya sea en casa, en la calle, en la iglesia o incluso en la escuela. Es decir, para aprender, para enseñar, para aprender-y-enseñar”. Y según Marques (1995, p. 15-16), procesos de construcción y reconstrucción de aprendizaje como este que fue propiciado por el curso de formación se configuran:

de frente a los saberes articulados en las tradiciones culturales y de cara a las experiencias del mundo de la vida, el aprendizaje no es conformarse con lo que existe ni la simple construcción a partir de la nada; es reconstrucción autotranscendente, en que se amplían y se resignifican los horizontes de sentido desde el significado que el sujeto se atribuye a sí mismo [...] en el aprendizaje, gracias a la productividad de individuos y grupos intervinculados en la sucesión de las generaciones, ellos resumen y reconstruyen el mundo de la vida. En ella se reinterpreta la experiencia cultural de los grupos y se inserta en nuevas totalidades de sentido; se resignifica cada uno de sus elementos.

De este modo, la existencia humana individual y grupal está sometida a las constantes transformaciones en todos los sentidos y, consecuentemente, la sociedad se caracteriza por procesos de construcción y reconstrucción, movidos por la producción de conocimientos, de diferentes saberes y ciencias, por su uso en el cotidiano, condicionados por necesidades, deseos e intereses en interacción. De este medio nacen, en los diferentes tiempos y lugares, organizaciones y movimientos sociales que desarrollan las prácticas de educación y de aprendizaje que, a su vez, desencadenan cambios sociales como los que vienen produciéndose en el Semiárido brasileño.

En el caso del Semiárido, la promoción de la educación contextualizada que busque la sostenibilidad de los modos de vida de su pueblo es, o por lo menos debería ser, una de las grandes tareas del Estado y de la sociedad. Esa tarea concierne a todas las personas como tarea que supera estrictamente los sistemas educativos y pedagógicos y precisa: tener en cuenta la diversidad sociocultural de cada realidad; favorecer la producción de conocimientos interdisciplinarios y modos interconectados de pensar y actuar, especialmente entre la naturaleza y la cultura; estimular el desarrollo de herramientas que auxilien en la solución de los problemas; y propiciar espacios formales e informales de aprendizaje participativo. Eso implica rupturas drásticas con ciertos patrones, conceptos, nociones y preconceptos tradicionales de enseñanza-aprendizaje para posibilitar la emergencia de nuevas competencias, capacidades e iniciativas a partir de la interacción de los sujetos entre sí y con su medio. Esta proposición se da a partir de personas y organizaciones sociales que vienen transformándose en sujetos activos y conscientes de su propio desarrollo. Por la conquista de esta condición autónoma y al mismo tiempo solidaria, ellas se articulan en redes de colaboración e intercambio que respetan las individualidades y conectan lo singular de manera complementaria y creativa con los procesos plurales, autogestionados y solidarios (Arruda; Boff, 2000) y señalan para la construcción de procesos de reconocimiento y legitimación de los derechos humanos y de la ciudadanía.



Aprendizajes y desafíos

El proceso de acción-reflexión-acción, entendido como praxis que lleva a los sujetos sociales a ser conscientes de su situación y a organizarse para transformarla, tiene lugar en la realidad del Semiárido brasileño desde hace mucho tiempo. Sin embargo, entre otros, podemos señalar dos elementos que emergen fuertemente en estos últimos años en medio de todo esto: la articulación de las organizaciones y movimientos sociales en una de las mayores redes de organizaciones sociales de Brasil, en la actualidad denominada Articulación en el Semiárido Brasileño y su capacidad de organización, proposición y movilización social; la emergencia de lo que se denomina “paradigma de la convivencia con el Semiárido”, que explicita una nueva concepción y nuevas prácticas (praxis) sobre y en el Semiárido brasileño. A lo largo de todo el Curso de Formación en Gestión Pública, Acceso al Agua y Convivencia con el Semiárido se enfatizó que este nuevo paradigma necesita contemplar las múltiples dimensiones de la compleja realidad del pueblo y de la región semiárida.

El curso propició muchos aprendizajes individuales y colectivos importantes a lo largo de su desarrollo. Sería una gran osadía de nuestra parte querer hacer una lista extensa de los mismos, incluso porque ciertamente sería muy extensa y, aún así, omitiríamos elementos importantes del capital cultural incorporado por los gestores y gestoras que participaron del curso. Pretendemos, simplemente, aprovechando la mirada de los profesores y tutores que acompañamos todo este rico proceso de formación, realizar una tentativa de sistematizar y agrupar los principales temas que podemos denominar aprendizajes, pero que también constituyen desafíos que emergen a partir de la realidad del Semiárido, problematizada a lo largo del curso de formación, y que están en abierto. Entre esos temas, destacamos:

- a) La diseminación y ampliación de la comprensión general sobre la convivencia con el Semiárido como un “paradigma” que delinea nuevas concepciones, prácticas y relaciones que se expresan en el Semiárido como un espacio del buen vivir, tanto en la perspectiva de integridad y sostenibilidad, como en el modo de concebir este territorio con sus formas de vida y de organización de su pueblo.
- b) El fortalecimiento de la comprensión del Semiárido en la óptica de la ‘convivencia’ en contraposición a la lógica de la ‘industria de la sequía’ fundamentada en la visión desarrollista del combate a la sequía, con el enfoque en grandes obras que favorecían mayoritariamente a las

oligarquías y servían de instrumentos de control y dominación de las poblaciones históricamente marginalizadas del acceso a los bienes y recursos para su desarrollo.

- c) La importancia de comprender el Semiárido a partir de una visión holística y sistémica, con múltiples dimensiones implicadas y que señalan para la construcción de modos de vida diversificados y sostenibles, basados en una matriz productiva de base agroecológica, en relaciones de equilibrio e integración entre los humanos, la naturaleza y lo divino.
- d) La efectivación del acceso a la tierra y al agua como imperativos inaplazables para garantizar la realización del derecho humano a la alimentación adecuada, la soberanía y la seguridad alimentaria y nutricional como condición de ciudadanía y dignidad de los pueblos del Semiárido, mediante compromisos efectivos e inversiones financieros de las tres esferas públicas del gobierno.
- e) El desarrollo de acciones por parte del Estado que fortalezcan la implementación de políticas públicas que dinamicen el paradigma de convivencia con el Semiárido y garanticen la participación activa de las organizaciones de la sociedad civil en su formulación, ejecución, gestión y monitoreo.
- f) Universalización de la implementación de las diversas tecnologías sociales de acceso al agua, acompañadas de un conjunto de acciones que fortalezcan la autonomía de las comunidades en la gestión y manejo de esas tecnologías.
- g) Efectivación de procesos de educación contextualizada como un derecho fundamental de todos y todas, mediante la valorización de la diversidad cultural, de los saberes populares y de la formación de sujetos individuales y colectivos autónomos y emancipados de todo tipo de trabas sociales.
- h) Fortalecimiento de procesos de formación y de diversas formas de organización y movilización social por derechos, con ciudadanos conscientes, críticos y comprometidos en las luchas por justicia social, protagonismo de la sociedad civil organizada y apoyo gubernamental a las iniciativas sociales en el Semiárido brasileño;
- i) Ampliación de las inversiones que fortalecen la producción sostenible de la agricultura familiar para el autoconsumo y para la comercialización, especialmente la de base agroecológica, con crédito y asistencia técnica para la producción, sistemas accesibles de almacenamiento de semillas, abastecimiento y mecanismos de comercialización en los mercados institucionales y ferias.



- j) Valorización de la cultura del pueblo del Semiárido con sus múltiples formas de expresión y organización, con el reconocimiento de sus identidades en los territorios, en equilibrio con todas las formas de vida y en integración armoniosa con la naturaleza.

Por lo tanto, el camino recorrido por el pueblo y sus organizaciones indica que ya han ocurrido muchos e importantes avances a lo largo de ese proceso en construcción, reconstrucción e interlocución entorno a la afirmación del paradigma de la convivencia con el Semiárido brasileño. Volvemos a las sabias contribuciones de Freire, que define al ser humano como un ser del quehacer, un ser de la praxis. Por eso, a diferencia de los animales, los seres humanos emergen, objetivan y transforman el mundo. En esa acepción freireana, los aprendizajes producidos y los desafíos que todavía existen, necesitan enfrentarse y vislumbrarse como posibilidades de efectivación del quehacer fundamentado en la acción-reflexión-acción crítica, comprometida y solidaria con un Semiárido equitativo y justo, construido a partir de la realidad y por su pueblo.

Referencias

- ANDRIOLI, Antônio Inácio. *Trabalho coletivo e educação: um estudo das práticas cooperativas do Programa de Cooperativismo nas Escolas (PCE) na região Fronteira Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul*. 2. ed. Ijuí: Unijuí, 2007.
- ARRUDA, Marcos; BOFF, Leonardo. *Globalização: desafios socioeconômicos, éticos e educativos: uma visão a partir do Sul*. Petrópolis: Vozes, 2000.
- CUNHA, Euclides da. *Os Sertões*. São Paulo: Nova Aguilar, 2006.
- DUQUE, Ghislaine. Conviver com a seca: contribuição da Articulação no Semi-Árido/ASA para o desenvolvimento sustentável. *Desenvolvimento e Meio Ambiente*, n. 17, p. 133 - 140, jan./jun. 2008. Recife: Editora UFPR, 2008.
- FREIRE, Paulo. *Educação e mudança*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979.
- _____. *Pedagogia do oprimido*. 17 ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1987.
- _____. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. São Paulo: Paz e Terra, 2001.
- GADOTTI, Moacir. *Pedagogia da terra*. São Paulo: Petrópolis, 2000.

- _____. *Educação e poder: introdução à pedagogia do conflito*. São Paulo: Cortez; Autores associados, 1983.
- _____. *Pedagogia da práxis*. 2. ed. São Paulo: Cortez; Instituto Paulo Freire, 1998.
- JACÓ, Mário Augusto. *Um novo olhar sobre o semiárido*. Disponible en: <http://caabahia.org.br>. Acceso en: 30 oct. 2011.
- LIBÂNIO, José Carlos. *Pedagogia e pedagogos, para quê?* São Paulo: Cortez, 1998.
- MARQUES, Mário Osório. *A aprendizagem na mediação social do aprendido e da docência*. Ijuí: Editora Unijuí, 1995.
- _____. *Educação/interlocução, Aprendizagem/reconstrução de saberes*. Ijuí: Editora Unijuí, 1996.
- OLIVEIRA, Maria Marly de. *Metodologia Interativa: um processo hermenêutico-dialético*. In: www.revistabecan.com.br/arquivos/1178668221.pdf. Acceso en: 12 de junio de 2012.
- PHAEANTE, Renato. *A seca do nordeste na poesia da música popular 1991*. Fundação Joaquim Nabuco. Disponible en: <http://www.fundaj.gov.br/>. Acceso en: 30 oct. 2011.
- SILVA, Roberto Marinho Alves da. *Entre o combate à seca e a convivência com o semiárido*. Tese de doutorado. UNB/Brasília. 2006.
- SABOURIN, Eric *et al.* O reconhecimento público dos atores coletivos da agricultura familiar no Nordeste. *Cadernos de Ciência & Tecnologia*, Brasília, v. 22, n. 2, p. 293-306, maio/ago. 2005.



SERIE COOPERACIÓN BRASIL – ESPAÑA,
Acceso al Agua y Convivencia con el
Semiárido Programa Cisternas - BRA 007-B



CURSOS DESARROLLADOS:

- » Convivencia con el Semiárido Brasileño
- » Soberanía Alimentaria y Nutricional,
Derecho Humano al Agua y a la
Alimentación Adecuada
- » Acceso al Agua en el Semiárido Brasileño
- » Gestión y Control Social de Políticas Públicas
- » Tierra y Territorio en el Semiárido Brasileño
- » Desafíos Contemporáneos para el
Semiárido Brasileño
- » La Cultura en el Semiárido Brasileño
- » La Producción Agrícola y Pecuaria
en el Semiárido Brasileño

Ejecución:

