

¿CUÁLES POLÍTICAS PÚBLICAS PROMOVER PARA LA ADAPTACIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR A LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS?

INFORME DE LA C2A - NOVIEMBRE 2017



Coordination SUD (Solidaridad - Emergencia - Desarrollo)

es la coordinadora nacional de ONG francesas de solidaridad internacional. Fundada en 1994, agrupa cerca de 170 ONG que llevan a cabo acciones humanitarias de emergencia, de cooperación al desarrollo, de protección del medio ambiente, de defensa de los derechos humanos para con la población desfavorecidas, pero realizan también acciones en el ámbito de la educación, de la solidaridad internacional y de incidencia política.

La comisión Agricultura y Alimentación (C2A) de Coordination SUD:

Agrupa a las ONG miembros que actúan en pro de la realización del derecho a la alimentación y en apoyo a la agricultura familiar, en las políticas que tienen un impacto sobre la seguridad alimentaria a nivel mundial. Agrupa las siguientes ONG: ActionAid France, Action against Hunger, AEFJN, AGTER, Artisans du Monde, AVSF, CARI, CCFD-Terre Solidaire, CFSI, CRID, Gret, IECF, Inter Aide, Inter-réseaux, Iram, ISF AgriSTA, MADERA, Oxfam France, Plate-Forme pour le Commerce Equitable, Secours Catholique-Caritas France, SOL y UNMFREO.

La C2A asume la representación de Coordination SUD ante las instituciones cometidas con la agricultura y la alimentación tales como el Grupo interministerial francés sobre la seguridad alimentaria (GISA por sus siglas en francés) y el Mecanismo de la sociedad civil (MSC) para el Comité de la seguridad alimentaria mundial (CSA).

Contacto de la comisión Agricultura y alimentación:

Sébastien Chailleux, ActionAid France

Email: s.chailleux@peuples-solidaires.org

Sitio web: www.coordinationsud.org



El presente estudio ha sido realizado por Laurent Levard (Gret) y supervisado por un comité directivo conformado por Aurélie Ceinos (CARE France), Damien Lagandré (Gret), Bertrand Mathieu (AVSF), Didier Pillot (Montpellier SupAgro), Omar Tankari (consultor independiente) y Jean Vettrains (Secours Catholique-Caritas Francia)

Traducido del francés por Hélène Roux



Este informe se realizó con el apoyo de la Agencia Francesa para el Desarrollo (AFD). Los puntos de vista presentados en este documento de ninguna manera reflejan la posición oficial de la AFD.



INFORME DE LA C2A - NOVIEMBRE 2017

¿CUÁLES POLÍTICAS PÚBLICAS PROMOVER PARA LA ADAPTACIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR A LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS?



SOMMAIRE

1. page 9

LA ADAPTACIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR A LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS Y LAS CONDICIONES DE LA ADAPTACIÓN



I. LOS IMPACTOS DE LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS PARA LA AGRICULTURA FAMILIAR	10
II. LAS ESTRATEGIAS Y OPCIONES DE LAS AGRICULTORAS Y LOS AGRICULTORES Y DE LA POBLACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN	13
III. CONDICIONES DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS Y OPCIONES DE ADAPTACIÓN	19

2. page 23

EL LUGAR DE LA ADAPTACIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR A LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONALES



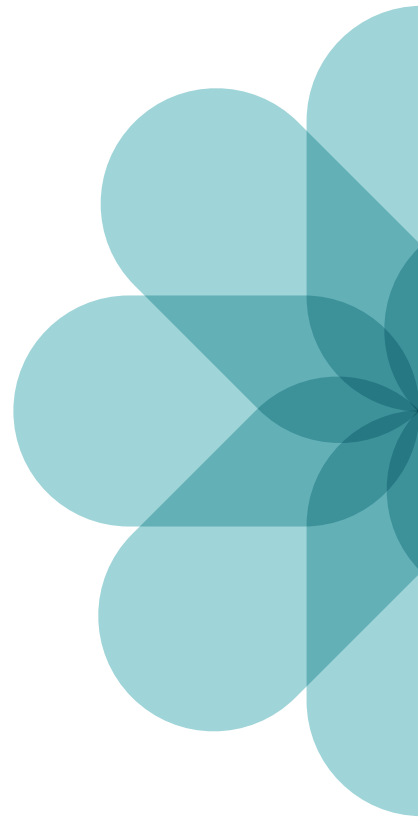
I. CONTEXTO	24
II. LA FUERTE PRESENCIA DE LA ADAPTACIÓN DE LA AGRICULTURA EN LAS POLÍTICAS CLIMÁTICAS	29
III. LA INCLUSIÓN CRECIENTE DE LA ADAPTACIÓN A LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS EN LAS POLÍTICAS AGRÍCOLAS Y DE SEGURIDAD ALIMENTARIA	32
IV. LA DIFÍCIL INTEGRACIÓN ENTRE POLÍTICAS AGRÍCOLAS Y CLIMÁTICAS	34
V. FRECUENTEMENTE RECONOCIDAS, LAS SINERGIAS POSIBLES "ADAPTACIÓN-MITIGACIÓN", AÚN DESEMBOCAN POCO EN VERDADEROS ENFOQUES MIXTOS	35
VI. CAPACIDADES DE EXPERTICIA Y VÍNCULO CON LA INVESTIGACIÓN TODAVÍA INSUFICIENTES	36
VII. ¿A QUÉ TIPO DE AGRICULTURA SE VINCULAN LAS PRÁCTICAS PROMOVIDAS PARA LA ADAPTACIÓN A LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS?	37
VIII. UNA DIVERSIDAD DE ESTRATEGIAS Y DE HERRAMIENTAS POLÍTICAS	38
IX. ESTRATEGIAS Y POLÍTICAS CLIMÁTICAS MUCHAS VECES POCO EJECUTADAS...	41

3. page 45

RECOMENDACIONES PARA LAS POLÍTICAS PÚBLICAS



I. LA NECESARIA COHERENCIA, COORDINACIÓN E INTEGRACIÓN ENTRE POLÍTICAS CLIMÁTICAS, DE DESARROLLO AGRÍCOLA Y DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL	44
II. GARANTIZAR COMPLEMENTARIEDAD Y COHERENCIA EN LAS POLÍTICAS CLIMÁTICAS Y AGRÍCOLAS	47
III. GARANTIZAR LOS DERECHOS Y LA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN LOCAL	48
IV. INTEGRAR UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO A LAS POLÍTICAS DE ADAPTACIÓN	49
V. DEFINIR OPCIONES PRIORITARIAS DE ADAPTACIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR	50
VI. COMBINAR VARIAS HERRAMIENTAS DE INTERVENCIÓN PÚBLICA	54
VII. INVOLUCRAR LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA A VARIOS NIVELES	59
VIII. EL PAPEL DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL	61



4. page 63

CONCLUSIÓN



page 67 · Bibliografía

page 71 · BIBLIOGRAFÍA RELATIVA A
LOS TRES PAÍSES ESTUDIADOS

- | | |
|---------------|----|
| 1. Costa Rica | 72 |
| 2. Niger | 74 |
| 3. Viet Nam | 80 |
-

INTRODUCCIÓN

La agricultura familiar ocupa generalmente un lugar central en los países en desarrollo: tanto en términos demográficos; de desarrollo económico y social; de preservación de los ecosistemas y de los recursos naturales como para el equilibrio global de la sociedad. Brinda un empleo y un ingreso a una parte importante, incluso mayoritaria, de la población. La seguridad alimentaria de los países frecuentemente descansa esencialmente en la agricultura familiar. En un contexto de crecimiento demográfico y por consiguiente de incremento de las necesidades alimenticias, incentivarla constituye un desafío mayor para el desarrollo y el equilibrio futuro de las sociedades.

La agricultura familiar muchas veces se ve fragilizada por condiciones agroclimáticas adversas; por una disminución de la dimensión de las explotaciones agrícolas; por una crisis ecológica de los ecosistemas cultivados; por un desigual reparto de los recursos; un acceso difícil a capital y financiamiento; por condiciones desfavorables de inserción/incursión en los mercados y por una falta de protección frente a la gran agricultura capitalista. Entre la población agrícola se registran las tasas de ingresos más bajas y los niveles más elevados en cuanto a pobreza e inseguridad alimentaria. También, en muchos casos, es vulnerable cuando se ve expuesta a riesgos de diversas índoles (climáticos, económicos, sanitarios). A veces, se ve amenazada por procesos de acaparamiento de tierras y está constantemente confrontada a una continua parcelación de las superficies explotadas. En muchos países, el financiamiento dedicado a las políticas agrícolas en favor de la agricultura familiar ha menguado a lo largo de las últimas décadas.

Además, laos agricultora-es familiares de los países del Sur constituyen uno de los sectores más directamente afectados y amenazados por los cambios climáticos, lo cual plantea tanto más la necesidad de favorecer políticas que respalden las medidas ya existentes, así como otras nuevas, capaces de responder específicamente al objetivo de adaptarse a los cambios climáticos.

De cara a los efectos constatados y proyectados del cambio climático, la cuestión de la adaptación, y en particular aquella de la adaptación de la agricultura, ha cobrado importancia en los últimos diez años, tanto a nivel nacional como internacional. Así lo demuestra el lugar que ocupa en el Acuerdo de París de la Convención-marco de Naciones Unidas sobre los cambios climáticos (CCNUCC) o bien la Iniciativa para la adaptación de la agricultura africana (AAA). La tendencia está en integrarla a las estrategias y planes de acción climáticos nacionales de los países en desarrollo. Pese a que ocurra frecuentemente con un desfase de algunos años, se ha empezado a incorporar el objetivo de adaptación a las políticas agrícolas, en particular para la agricultura familiar.

En este contexto, las organizaciones miembros de la Comisión Agricultura y alimentación (C2A) de Coordination SUD, la plataforma nacional de las ONG francesas de solidaridad internacional involucradas, entre otras cosas, en el seguimiento de las negociaciones sobre el clima, han decidido dedicar – en el marco de sus trabajos de experticia – su informe 2016-2017 al tema de las políticas públicas y la adaptación de la agricultura familiar a los cambios climáticos. En el futuro, las políticas públicas están llamadas a jugar un papel determinante para propiciar la implementación de estrategias y opciones de adaptación, directamente por parte de la población y desde la práctica de la agricultura familiar. También pueden contribuir a la adaptación mediante medidas complementarias que implican directa o indirectamente los poderes públicos (infraestructuras públicas, mecanismos de solidaridad colectiva, etc.). A través del estudio previo realizado, del seminario de discusión y del informe mismo, se trata:

- de evaluar hasta qué punto la adaptación de la agricultura familiar está siendo integrada en las políticas climáticas nacionales y en las políticas agrícolas de los países del Sur; cuales son los resultados obtenidos y las dificultades que se presentan. Cabe mencionar que una de las limitaciones del presente estudio es la falta de distancia y de

herramientas para dar seguimiento y evaluar los impactos de la implementación de las políticas de adaptación a los cambios climáticos y más específicamente, aquellos de la integración del objetivo de adaptación a los cambios climáticos en las políticas agrícolas. Es más, no existen verdaderos estudios comparativos de las políticas agrícolas que integren el objetivo de adaptación y los impactos de estas últimas¹ ;

- de elaborar recomendaciones para lograr una mejor integración de estos temas en las políticas públicas, con el objetivo de aportar a su trabajo de cabildeo y al de sus aliados en los países del Sur ante los gobiernos nacionales, las agencias de cooperación y las organizaciones internacionales. En términos más globales, se trata de ayudar el conjunto de actora-es a integrar mejor el tema de la adaptación de la agricultura familiar a las políticas públicas.

La redacción del informe está respaldada por una revisión de literatura y entrevistas con especialistas del tema. Se ha realizado un enfoque en tres países: Costa Rica, Níger y Vietnam, que presentan situaciones contrastadas desde el punto de vista de los impactos de los cambios climáticos y de las políticas públicas implementadas. Una versión provisoria ha sido presentada y sometida a debate durante un seminario organizado por Coordination SUD en Nogent-sur-Marne el 9 de diciembre del 2016. Los intercambios a lo interno de la comisión Agricultura y alimentación de Coordination SUD, el seminario del 9 de diciembre y los comentarios escritos de Alexandre Meybeck de la FAO han permitido completar y mejorar de la primera versión del informe. En anexo del informe se presenta la lista de los ponentes en el seminario, que agradecemos encarecidamente por su participación, así como los diversos especialistas que aceptaron contestar nuestras preguntas.

El informe está estructurado en tres partes:

- la primera parte trata de la adaptación de la agricultura familiar a los cambios climáticos y de las condiciones de la adaptación;
- la segunda parte aborda el lugar que ocupa la adaptación de la agricultura familiar en las políticas públicas;
- la tercera parte propone algunas recomendaciones para una mejor integración de este tema en las políticas públicas.

Una presentación de los tres estudios de caso-países figura también en anexo.

1. Mark Purdon, *The comparative turn in climate change adaptation and food security governance research*, Working paper n°92, CGIAR Research program on climate change, agriculture and food security (CCAFS), 2014





1

LA ADAPTACIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR A LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS Y LAS CONDICIONES DE LA ADAPTACIÓN

.I LOS IMPACTOS DE LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS PARA LA AGRICULTURA FAMILIAR

- .1 Impactos de los cambios climáticos: ¿de qué estamos hablando?
- .2 Efectos directos e indirectos de los cambios climáticos en la agricultura

.II LAS ESTRATEGIAS Y OPCIONES DE LAS AGRICULTORAS Y LOS AGRICULTORES Y DE LA POBLACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN

- .1 Contexto
- .2 Las estrategias y opciones de adaptación de las agricultoras y los agricultores y de la población
- .3 Vínculos entre prácticas para la adaptación y prácticas para la mitigación

.III CONDICIONES DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS Y OPCIONES DE ADAPTACIÓN

- .1 Situación climática inicial, predictibilidad y magnitud de los cambios
- .2 La “buena salud” de la agricultura familiar
- .3 Condiciones económicas y sociales favorables a la adaptación
- .4 Condiciones de acceso a las informaciones, a los conocimientos y a los saberes favorables a la adaptación
- .5 Capacidades de organización en la perspectiva de la adaptación

1

LOS IMPACTOS DE LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS PARA LA AGRICULTURA FAMILIAR

.1 Impactos de los cambios climáticos: ¿de qué estamos hablando?

Cambios climáticos actuales y proyectados

La Convención-Marco de las Naciones Unidas sobre los cambios climáticos (CCNUCC) define los cambios climáticos como la variación del estado del clima, que se puede detectar (por ejemplo, mediante pruebas estadísticas) a través de modificaciones del promedio y/o de la variabilidad de sus características y que persisten durante un largo periodo, generalmente a lo largo de varias décadas o más. La CCNUCC distingue por un lado los cambios climáticos atribuidos directamente o indirectamente a una actividad humana que altere la composición de la atmósfera mundial, y por otro lado la variabilidad natural del clima observada en el transcurso de periodos comparables².

Para abordar los impactos de los cambios climáticos en la agricultura familiar cabe, en primer lugar, distinguir los cambios climáticos actuales y los cambios climáticos proyectados a mediano y largo plazo. En regla general, estos últimos son de una magnitud ampliamente superior a los primeros y plantea problemáticas específicas vinculadas a la necesidad de anticiparles y prepararse para ellos.

Cambio climático medido y percibido

Con respecto a los cambios climáticos actuales, es importante diferenciar los cambios climáticos medidos de los cambios climáticos percibidos por las y los agricultora-es. Estos últimos pueden resultar menores que los cambios medidos, sea porque los ecosistemas son capaces, por el momento, de mitigar dichos cambios, o sea porque los cambios climáticos no generan realmente nuevas limitaciones para el agricultor o la agricultora. En cambio, cuando los cambios climáticos, incluso limitados, provocan impactos significativos, debido a la fuerte vulnerabilidad del ecosistema o de la economía familiar (reducción de los rendimientos y de los ingresos de familias en situación de gran pobreza), los cambios climáticos percibidos pueden ser mucho más importantes que los cambios climáticos medidos.

Cambios climáticos más que “un cambio climático”

Desde el punto de vista de las agricultoras y los agricultores, según las grandes regiones en donde se ubican, los cambios climáticos se manifiestan de manera diferente y de forma más o menos intensiva. Pero las variaciones pueden también resultar significativas entre zonas a una escala geográfica más reducida. Sería más exacto hablar de cambios climáticos en plural que de cambio climático en singular³.

Cambios climáticos y fenómenos relacionados

Los cambios climáticos propiamente dicho se refieren a los cambios que afectan los parámetros climáticos (temperaturas, precipitaciones, viento). Pero los cambios climáticos modifican también fenómenos de otra índole que pueden impactar la agricultura (inundaciones, agotamiento de recursos hídricos, parásitos y enfermedades, elevación del nivel del mar); fenómenos todos que podemos calificar como manifestaciones de los cambios climáticos.

Los componentes de los cambios climáticos

Cuando hablamos de cambios climáticos, cabe distinguir tres componentes⁴ que pueden volver necesarias adaptaciones de distintas índoles:

- La evolución de condiciones medias: la evolución de las condiciones climáticas medias puede generar un cambio en la disponibilidad de agua (nivel promedio de los ríos y del manto freático); de las características de la flora; de la fauna y de las poblaciones de microorganismos. A eso se suma la elevación progresiva del nivel del mar en las regiones costeras que resulta de fenómenos más globales (deshielo de los glaciares, calentamiento y dilatación térmica de los océanos);

2. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio climático (CCNUCC), *Planes nacionales de Adaptación - Directivas técnicas para el proceso de los planes nacionales de adaptación*, Grupo de expertos de los PMA, diciembre 2012.

3. Así utilizamos principalmente el plural en este documento.

4. Marie-Josèphe Dugué (con el apoyo de Hélène Delille y Sylvain Malgrange), *Caractérisation des stratégies d'adaptation au changement climatique en agriculture paysanne*, AVSF, mayo 2012

- El aumento del carácter aleatorio de los parámetros climáticos: se sabe que el nivel de las precipitaciones, el inicio y el fin de la temporada de lluvias e incluso las temperaturas fluctúan de un año a otro. Presentan, por tanto, un carácter más o menos aleatorio. Los cambios climáticos pueden ampliar ese carácter aleatorio, lo que significa una imprevisibilidad más grande para las agricultoras y los agricultores. A esta mayor variabilidad temporal, se puede sumar un aumento de la variabilidad espacial (por ejemplo, mayor ocurrencia de focos de sequía registradas en el transcurso de años que globalmente gozaron de una buena pluviosidad);
- Por ende, el incremento de la frecuencia y de la intensidad de los acontecimientos y accidentes extremos: sequías, precipitaciones abundantes o/y violentas, así como ciclones/huracanes, calores o fríos extremos y/o prolongados.

Incremento de riesgos climáticos preexistentes y fenómeno nuevo

Los cambios climáticos con frecuencia tienden a intensificar riesgos climáticos preexistentes (variabilidad del clima, ocurrencia de acontecimientos extremos) frente a los cuales las agricultoras y los agricultores ya llevaron a cabo – o intentan llevar a cabo – estrategias endógenas de adaptación. Es el caso, por ejemplo, de la irregularidad de las precipitaciones en las regiones del Sahel.

Sin embargo, pueden darse fenómenos de una magnitud hasta ahora desconocida o incluso totalmente nuevos. Con respecto a la evolución de las condiciones climáticas medias (por ejemplo, el desplazamiento de los ciclos estacionales), corresponde a fenómenos nuevos, aún si la magnitud de la evolución promedio observada hasta la fecha muchas veces se mantiene todavía por debajo de la variabilidad interanual preexistente.

.2 Efectos directos e indirectos de los cambios climáticos en la agricultura

Los cambios climáticos y sus manifestaciones – a través de sus tres tipos de componentes (condiciones medias, carácter aleatorio, accidentes climáticos) - pueden generar:

- efectos directos sobre los resultados de la actividad agrícola (caída de los rendimientos vegetales, disminución de la disponibilidad y de la calidad de los forrajes, hatos menos productivos debido a esta disminución y al estrés hídrico o debido a temperaturas excesivas); sobre los resultados de los sectores productivos (disminución de los abastecimientos y mayor irregularidad, efectos sobre la calidad de los productos); sobre el capital de producción (pérdida de tierras a raíz de la elevación del nivel de los océanos, destrucción de infraestructuras, de plantaciones, de animales y de suelos) de las explotaciones así como de las y los demás actores de los sectores;
- Efectos indirectos sobre los resultados de la actividad agrícola (ingresos) y sobre el capital de producción (cantidad y estado fisiológico de los animales, suelos, árboles), debido a una modificación de las condiciones de producción (disminución de las reservas de agua de superficie o subterránea, pérdida de la cobertura forestal, pérdida de biodiversidad, desarrollo de nuevos parásitos y expansión de sus áreas de diseminación, degradación de la fertilidad de los suelos). La fertilidad de los suelos puede verse reducida a raíz de una menor producción de biomasa, resultando de la sequía o de temperaturas excesivas, del sobrepastoreo vinculado a la disminución de la producción de biomasa, de la erosión, de la presencia de elementos de textura gruesa, de los fenómenos de salinización en zonas costeras o de delta. Además, la reducida cobertura del suelo favorece la desertificación y la degradación de los suelos a través de la erosión hídrica y eólica, y por tanto afecta su fertilidad.

Por su lado, las bajas de producción, de ingresos y de capital pueden manifestarse a través de otros tipos de efectos indirectos que incrementan la precariedad y la vulnerabilidad de las familias:

- Reducción de la capacidad de las familias para almacenar alimentos y mantener ahorros (ganado, dinero, etc.) utilizables en caso de accidentes (choque climático, accidente de mercado, enfermedad de un miembro de la familia, etc.);
- degradación de la seguridad alimentaria y nutricional.

Además, la modificación de las condiciones de producción y el aumento de la precariedad de las familias pueden generar tensiones y conflictos en torno al manejo de recursos (tierra, agua) que escasean y, en general pueden llevar a un desmoronamiento de las estrategias y de las solidaridades colectivas tradicionales⁵⁻⁶.

5. *Ibid.*

6. Adeline Derkimba y Marion Finet, *Pour une transition agroécologique dans les territoires soumis à désertification - Proposition d'une démarche d'accompagnement*, Groupe de travail Désertification, diciembre 2015

Para las agricultoras y los agricultores, la evolución de las condiciones medias del clima, en particular a mediano y largo plazo, puede llevar a que su sistema de producción se vuelva inadecuado frente a las nuevas condiciones. Ello plantea el problema de una necesaria evolución del sistema de producción.

El incremento de los riesgos climáticos

El incremento del carácter aleatorio de los parámetros climáticos y de la frecuencia de acontecimientos extremos aumenta además los riesgos para las agricultoras y los agricultores. Según la CCNUCC, el riesgo abarca las consecuencias posibles e inciertas de un acontecimiento sobre algo valioso. El riesgo es frecuentemente representado como la probabilidad de la ocurrencia de tendencias o de acontecimientos peligrosos, que las consecuencias de tales fenómenos, cuando suceden, vienen a agudizar. El riesgo se desprende de las interacciones de la vulnerabilidad, de la exposición y de la probabilidad de ocurrencia de acontecimientos peligrosos⁷.

La vulnerabilidad es la propensión o predisposición para sufrir daños. Abarca distintos conceptos o elementos, entre ellos los de sensibilidad o fragilidad, así como la imposibilidad de hacerle frente y de adaptarse⁸. Utilizaremos una interpretación extendida de la definición de la adaptación, integrándole también el hecho de enfrentar las consecuencias de los cambios climáticos⁹, es decir la capacidad para un sistema de mitigar los efectos negativos de un choque y de reorganizarse, lo que en general corresponde a la reducción de la vulnerabilidad y al incremento de la resiliencia (capacidad de volver a un funcionamiento normal después de un trastorno).

La vulnerabilidad puede manifestarse de manera diferente en cada familia (en particular según sexo/género o edad), así como entre individuos y familias en el seno de la sociedad (especialmente según la clase social, el sexo, la etnia o el hecho de ser o no discapacitado).

La exposición, por su parte, se entiende como la presencia de personas; medios de subsistencia; especies o ecosistemas; funciones; recursos o servicios ambientales; elementos de infraestructura o bienes económicos, sociales o culturales en un lugar o en un contexto susceptible de sufrir daños¹⁰.

Cabe mencionar que una definición aún más amplia de la vulnerabilidad incluye también la exposición. En este documento, Coordination SUD utilizará esta definición ampliada de la vulnerabilidad. En cuanto a las amenazas, se caracterizan por la probabilidad de la ocurrencia de tendencias o acontecimientos peligrosos.

Para Olivier Gilard, la probabilidad de ocurrencia de acontecimientos peligrosos depende, sobre todo, de factores "naturales" que la intervención humana puede, sin embargo, contribuir a modificar mediante la realización de instalaciones o gracias al impacto de ciertas prácticas¹¹. A lo inverso, el concepto de vulnerabilidad es principalmente un factor de orden socioeconómico¹². El incremento de los riesgos plantea el problema de las estrategias para limitarlos, mediante la reducción de las amenazas o de la vulnerabilidad, incluso a través de mecanismos de compensaciones¹³.

No separar los cambios climáticos de otros tipos de riesgos y evoluciones

Por otro lado, el manejo de los impactos de los cambios climáticos no puede ser aislado de otros temas. En efecto:

- Como arriba mencionado, los cambios climáticos tienden a acrecentar la variabilidad de las condiciones climáticas, pero – independientemente de ello – las agricultoras y los agricultores ya están siendo confrontado a una cierta variabilidad del clima y a los consiguientes riesgos;
- Las agricultoras y los agricultores familiares también enfrentan otros tipos de riesgos, que pueden estar relacionados con parásitos que atacan las plantas cultivadas o los animales; con el acceso a los recursos naturales, a la tierra y a los mercados, o vinculados a la salud de los miembros de la familia. La gestión de los riesgos por las agricultoras y los agricultores integra, por lo tanto, una diversidad de riesgos;
- No solamente el clima cambia sino también otros factores: características y rendimientos del ecosistema cultivado; mercados agrícolas; oportunidades de empleo; condiciones de acceso a los recursos productivos; demografía; etc. La agricultura familiar tiene que adaptarse a una multiplicidad de cambios, siendo los cambios climáticos solo uno de ellos, aunque lleguen a cobrar una importancia mayor.

7.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio climático (CCNUCC), *Planes nacionales de Adaptación - Directivas técnicas para el proceso de los planes nacionales de adaptación*, Grupo de expertos de los PMA, diciembre 2012

8.

Ibid.

9.

Mark Purdon, *The comparative turn in climate change adaptation and food security governance research*, Working paper n°92, CGIAR Research program on climate change, agriculture and food security (CCAFS), 2014

10.

Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio climático (CCNUCC), *Planes nacionales de Adaptación - Directivas técnicas para el proceso de los planes nacionales de adaptación*, Grupo de expertos de los PMA, diciembre 2012

11.

Olivier Gilard, *Aléa, vulnérabilité et risque*, Changement climatique et agricultures du monde, éditions Quae, 2015

12.

Ibid.

13.

La frontera entre amenaza y vulnerabilidad depende del punto de vista que se adopta. Por ejemplo, un sistema de riego puede ser visto, al mismo tiempo, como un medio para disminuir la amenaza de sequía – referida al déficit de disponibilidad de agua con respecto a las necesidades de las poblaciones vegetales – y como un medio para disminuir la vulnerabilidad del sistema de producción a la sequía, referido al déficit de lluvia.

La gestión del riesgo entre una variedad de objetivos

Así, las agricultoras y los agricultores familiares se centran en lidiar con los riesgos existentes, independientemente de que estén o no vinculados con los cambios climáticos. Sin embargo, éste no es su único objetivo: también aspiran a aumentar su ingreso medio, a garantizar las disponibilidades medias de alimentos, a preservar o mejorar su ecosistema productivo, a invertir en su explotación y en el futuro de sus familias o bien, a veces, a atenuar la dureza de su labor. Las opciones de manejo de los hogares agrícolas son el resultado de un arbitraje entre varios objetivos, siendo la reducción de los riesgos sólo uno de ellos, aunque éste pueda resultar un elemento fundamental cuando las amenazas/los avatares de índole climática son importantes y que la familia es especialmente vulnerable.

Así mismo, desde la perspectiva del conjunto de la colectividad y del interés común, cabe tomar en consideración una variedad de objetivos de corte económico, social y ambiental. La aptitud en adaptar la agricultura a los cambios climáticos, y sobre todo a los riesgos que conllevan constituye un objetivo entre otros, aunque, en este caso también, puede resultar fundamental cuando la vulnerabilidad de la agricultura a los cambios climáticos es elevada. Thierry Brunelle considera por ejemplo que *"la equidad en el crecimiento económico prevalece por encima de [los cambios climáticos] en la reducción del hambre"*¹⁴.

2

LAS ESTRATEGIAS Y OPCIONES DE LAS AGRICULTORAS Y LOS AGRICULTORES Y DE LA POBLACIÓN PARA LA ADAPTACIÓN

.1 Contexto

El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio climático (IPCC por sus siglas en inglés) define la adaptación como el procedimiento para ajustarse al clima, actual o esperado, así como a sus consecuencias. En los sistemas humanos, se trata de mitigar o evitar los efectos adversos y de sacar provecho de los efectos benéficos¹⁵. Por consiguiente, incluye las acciones destinadas a:

- disminuir las consecuencias de los cambios climáticos sobre algunos parámetros externos a los sistemas humanos (amenazas de inundaciones o de desecamiento de ríos, etc.);
- reducir la vulnerabilidad de estos sistemas a los cambios climáticos y a sus consecuencias.

Antes de ahondar en las opciones de adaptación, cabe subrayar que la reducción de la vulnerabilidad global a la cual están expuestas las familias agrícolas puede resultar la herramienta más efectiva para reducir los riesgos vinculados a los cambios climáticos. Disminuir la vulnerabilidad a otros riesgos (riesgos de mercado, de salud, etc.) puede ser un instrumento de menguar la vulnerabilidad a los cambios climáticos en la medida en que con ello se reduce el riesgo de que ocurran varios golpes simultáneos. En general, la precariedad de la-os agricultora-es familiares – y por consiguiente las desigualdades sociales que tienden a acentuarlas – aumentan su vulnerabilidad frente a los diversos tipos de riesgos, entre ellos aquellos vinculados a los cambios climáticos. De hecho, reduce su capacidad en invertir para protegerse de los accidentes climáticos, en mantener los medios de subsistencia en caso de destrucción de cosechas y en movilizar recursos para reconstituir el capital destruido. A lo inverso, una menor precariedad de la-os agricultora-es familiares refuerza su capacidad de resiliencia a los riesgos varios. A nivel colectivo, el conjunto de los mecanismos de solidaridad, sean estos comunitarios o dependientes de los poderes públicos, también contribuyen a disminuir la vulnerabilidad de la-os agricultora-es familiares y a acrecentar su resiliencia.

La-os agricultora-es familiares implementan varias estrategias y opciones de adaptación a los cambios climáticos, que provienen de su experiencia propia o bien son fomentadas desde "fuera" por instituciones públicas u otros organismos de cooperación al desarrollo

14. Blog Caritas Climat, « Le monde à +2°C peut vraiment être un enfer », Entrevista con Thierry Brunelle, 7 de septiembre 2016

15. IPCC, *Cambio climático 2014: Impactos, adaptación y vulnerabilidad – Resumen para responsables de políticas*, Contribución del Grupo de trabajo II al 5to informe de evaluación del IPCC, 2014

en el marco de políticas, programas o proyectos. Las estrategias y opciones implementadas por las agricultoras y los agricultores frecuentemente coinciden con aquellas que están acostumbrados a poner en práctica para enfrentar la fluctuación del clima y los riesgos que de ella se desprenden. Así mismo, las estrategias y opciones promovidas desde el exterior son, a menudo, similares a las que responden a la variabilidad del clima ya existente¹⁶. Sin embargo, frente a la realidad de fenómenos nuevos o de una magnitud desconocida hasta la fecha, nuevas estrategias y opciones pueden también ser incentivadas e implementadas. Si bien la mayoría de las estrategias y opciones de adaptación a los cambios climáticos son puestas en práctica en el ámbito de la explotación agrícola, algunas igualmente se pueden implementar en el ámbito de organizaciones de productora-es o bien de colectividades territoriales; implicando, en este caso, formas de organización colectiva. Además, algunas estrategias y opciones sólo se pueden llevar a cabo a escala colectiva, en particular, ciertas obras de infraestructura, los planes de ordenamiento territorial y de cuencas hidrográficas, los bancos de semillas y los mecanismos de solidaridad que garantizan una forma de seguro individual frente al riesgo. Algunas estrategias y opciones colectivas pueden también ser implementadas directamente por las colectividades territoriales o el Estado. Abordaremos este tipo de intervención en el capítulo dedicado a las políticas públicas.

Generalmente, el propósito perseguido por las estrategias y prácticas de adaptación a escala de la explotación agrícola es más el de disminuir su vulnerabilidad a los cambios climáticos que de reducir el riesgo de ocurrencia de una consecuencia de estos cambios climáticos (inundaciones, ataques de parásitos, etc.). No obstante, la-os agricultora-es familiares también puede echar a andar estrategias y prácticas de ordenamiento territorial o de inversión en pro de disminuir ciertas amenazas, entre otras las inundaciones y la formación de tormentadas erosivas (replantación forestal, obras hidráulicas); o las sequías (represas, infraestructuras de riego). Estas estrategias y prácticas pueden ser implementadas a escala de la explotación agrícola pero generalmente la escala territorial es la más pertinente.

.2 Las estrategias y opciones de adaptación de las agricultoras y los agricultores y de la población

Las estrategias y opciones de adaptación a los cambios climáticos de las agricultoras y los agricultores y de la población local pueden ser categorizados en varios tipos¹⁷ :

Tipos de estrategias y opciones de adaptación	Objetivos	Estrategias y opciones de adaptación
Infraestructuras de protección	Protección contra las crecidas e inundaciones	Retención, desvío y evacuación del agua excedente, etc.
Gestión del agua ¹⁸	Recuperar el agua disponible, almacenarla y utilizarla, limitando el despilfarro	Manejo de las aguas pluviales; represas de arena; microcuencas y depósitos de retención; bandas pedregosas; zaï; media lunas; colecta de las aguas pluviales para la protección de animales y vegetales, para estabilizar el abastecimiento de agua, etc.; riego y técnicas de riego destinados a limitar las pérdidas
Gestión de los suelos	Proteger los suelos de la erosión hídrica y eólica, favorecer condiciones pedo-climáticas (humedad, temperatura) y de estructura favorables a la vida del suelo, aumentar la fertilidad orgánica y mineral, mejorar la capacidad de filtración y retención del agua.	Técnica de labranza cero y reducción del trabajo del suelo, abonos verdes, mantillo, esparcimiento de estiércol y de compost, elaboración de terrazas, etc.

16.

Mark Purdon, *The comparative turn in climate change adaptation and food security governance research*, Working paper n°92, CGIAR Research program on climate change, agriculture and food security (CCAFS), 2014

17.

Esta clasificación se fundamenta en parte en: Louis Bockel y Laura Vian, *Méthode de suivi de l'impact climat des investissements (MRV) appliqué aux projets agricoles et forestiers des Banques Nationales de Développement*, AFD-FAO-IRD, 2016

18.

Las prácticas de gestión del agua también contribuyen por buena parte a la gestión del suelo en sí. Por ello, el conjunto de estas prácticas, a veces, se califica como técnicas de conservación de las aguas y de los suelos y como defensa-restauración de los suelos (CES/DRS).

Tipos de estrategias y opciones de adaptación	Objetivos	Estrategias y opciones de adaptación
Adaptación de las prácticas de manejo de los cultivos	Aumentar o preservar los rendimientos o bien minimizar (o distribuir) los riesgos (combinando diversas actividades, aumentando la diversidad genética de las especies vegetales y razas animales, valorización de ecosistemas diversos), aunado con frecuencia a la búsqueda de un equilibrio entre estos dos tipos de objetivos	Rotaciones de cultivos y cultivos asociados, diversificación, características genéticas del material vegetal (especies y variedades con alto potencial productivo, más resistentes a ciertos acontecimientos extremos o a ciertos parásitos y enfermedades, más adaptados a condiciones climáticas diversas o a la evolución de las condiciones climáticas medias), técnicas de siembra y de trabajo del suelo, utilización de pesticidas o de elementos fertilizantes comprados en el exterior o producidos in situ (abonos verdes y cultivos intercalados, estiércol y compost, agroforestería, pesticidas orgánicos), modificación de los ciclos de cultivo y calendarios agrícolas, diversificación de la ubicación de las parcelas ¹⁹
Agroforestería y reforestación	Enriquecer los suelos con materia orgánica y elementos minerales, crear un microclima favorable (limitación de las temperaturas, protección del suelo y de los cultivos contra las lluvias fuertes y el viento, retención de la humedad), aumentar la diversidad de producciones, aumentar la producción forrajera, reducir la presión sobre los demás recursos forrajeros (incluso los residuos de cultivos), garantizar una reserva de madera utilizable en caso de necesidad.	Plantación de árboles en las parcelas cultivadas, cortinas-refugios y cortaviento, plantaciones de árboles y de cercas vivas, regeneración natural asistida (RNA), reforestación
Adaptación de las prácticas de gestión de la ganadería, de los pastizales y de los forrajes	Buscar un equilibrio entre el aumento de los rendimientos medios y reducción de los riesgos, preservar la salud de los animales y optimizar la producción forrajera mediante el mejoramiento y la diversificación de las especies y la regulación de la presión del pastoreo ejercida.	Salud preventiva, atención médica, modificación de los ciclos de cría, de las especies utilizadas y de las características genéticas de los animales, gestión de los calendarios de pastoreo con períodos de descanso de una parte de la superficie forrajera, introducción de nuevas especies forrajeras, regeneración de pastizales naturales, regeneración natural asistida, reforestación, almacenamiento de forraje, sustitución de forrajes y producción de alimentos concentrados

19. Varias de estas prácticas contribuyen también a un mejor manejo de los suelos. Cabe señalar que varias de estas estrategias y prácticas frecuentemente se combinan en el marco de sistemas que se inspiran de los principios de la agroecología.

1. La adaptación de la agricultura familiar a los cambios climáticos y las condiciones de la adaptación

Tipos de estrategias y opciones de adaptación	Objetivos	Estrategias y opciones de adaptación
Incremento de la autonomía de cara al exterior	Reducir los costos externos y por consiguiente limitar el impacto sobre el ingreso de una caída del volumen de producción. Vale tanto para las producciones vegetales como para las producciones animales	Sustitución de insumos y alimentos externos por insumos, alimentos y mecanismos propios del ecosistema cultivado, sustitución de medios de producción externos por trabajo familiar.
Bancos de semillas	Incrementar la disponibilidad de semillas que tienen un fuerte potencial de producción y otras características específicas respecto a los objetivos de producción de las agricultoras y los agricultores, conservar la diversidad genética existente, enriquecerla con aportes exteriores y ponerla a disposición de la agricultura familiar, facilitando así la diversificación genética en el seno de cada explotación y la preservación de una variedad de opciones de adaptación posibles frente a los cambios climáticos venideros.	Bancos de semillas
Constitución de reservas utilizables (auto-seguro)	Enfrentar bajas coyunturales de producción alimentaria, forrajera o de ingreso, financiar la reconstitución del capital destruido después de un accidente climático	Hato ganadero, plantaciones, reservas de forraje en pie o cosechado, reservas de alimentos (incluso almacenados gracias a una transformación previa), ahorro monetario
Diversificación de las actividades en complemento o fuera de la agricultura	Limitar las pérdidas o valorizar mejor la producción agrícola. Asegurar una parte de los ingresos fuera de la producción agrícola.	Almacenamiento, transformación e implementación de nuevos circuitos de comercialización; búsqueda de actividades y de ingresos complementarios a la actividad agrícola, incluso a través de migraciones temporales o de largo tiempo.
Mecanismos de solidaridad colectiva	Compensar menguas coyunturales de ingreso o contribuir a la restitución del capital después de un accidente climático.	Reservas de alimentos, cajas de solidaridad, préstamos, apoyo con trabajo.
Proceso de ordenamiento del territorio concertado que integre los objetivos de adaptación	Disminuir las amenazas vinculadas al clima y a la vulnerabilidad de la población, teniendo en cuenta no solamente los cambios climáticos observados sino también las previsiones de evolución del clima, de los recursos hidrológicos y otros parámetros (entre otros la demografía), alentar e incidir en el sentido del interés de la población y en las políticas ejecutadas por las instituciones públicas nacionales y locales ²⁰ .	Identificación e implementación de acciones colectivas de ordenamiento territorial.

20.

Care International,
Planifier l'adaptation avec les communautés -
Note à l'intention du praticien 1, 2015

AGROECOLOGÍA Y ADAPTACIÓN A LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS

Con respecto a la propia producción agrícola, la agroecología apuesta a atender varios objetivos al mismo tiempo:

- La obtención de productos agrícolas y alimenticios diversificados y de calidad, en cantidad suficiente, así como un ingreso económico relativamente estable (y por consiguiente previsible) en el tiempo, lo cual implica una capacidad de resiliencia a los golpes externos;
- El perfeccionamiento y la reproducción de las potencialidades productivas del ecosistema cultivado;
- Impactos positivos para el medio ambiente, a nivel local o global (suelo y subsuelo, agua, atmósfera, biodiversidad, estado de la fauna y de la flora, utilización limitada de los recursos no renovables, contribución a la lucha contra los cambios climáticos).

Para ello, la agroecología se apoya, entre otras cosas, en la búsqueda de una mayor autonomía de las explotaciones agrícolas y en la movilización de las potencialidades así como en la biodiversidad de los ecosistemas cultivados; eso con el fin de valorizar los recursos naturales externos (energía solar, carbono y nitrógeno atmosférico, elementos minerales del subsuelo, agua pluvial) por un lado y por el otro, para desarrollar flujos internos e interrelaciones entre los componentes de estos ecosistemas²¹.

La agroecología contribuye de manera determinante a la adaptación de la agricultura familiar a los cambios climáticos. En efecto:

- refuerza la productividad global de los sistemas agrícolas (volúmenes de producción e ingresos) ahí donde los sistemas de manejo de la fertilidad estaban antes en crisis;
- la gestión del agua en los sistemas agroecológicos (captura, almacenamiento, limitación de las pérdidas) disminuye el impacto de las deficiencias climáticas;
- la diversidad de actividades y el efecto amortiguador del ecosistema agroecológico (reservas de agua, pero también regulación de la temperatura y protección de los suelos) permite mitigar el impacto de la variabilidad climática sobre la producción global del sistema productivo;
- la mayor autonomía de cara al exterior (costos de producción) mitiga el impacto sobre el ingreso agrícola de la baja de un determinado volumen de producción;
- las características genéticas de las especies utilizadas facilitan una mejor adaptación a la variabilidad climática, en contraste con las especies y variedades de la Revolución verde;
- la fuerte biodiversidad vegetal y animal de los sistemas agroecológicos acrecienta a mediano y largo plazo la capacidad global de adaptación genética de las especies utilizadas.

Así, en la práctica, la mayoría de las opciones de adaptación a los cambios climáticos están contempladas en los sistemas agroecológicos: prácticas de gestión del agua y de los suelos, rotaciones de cultivos y cultivos combinados, diversificación de las especies y variedades, selección de variedades y de especies que combinen un determinado potencial de producción y una adaptabilidad a la variabilidad de las condiciones climáticas, fitosanitarias y sanitarias, integración agricultura-ganadería, agroforestería y reforestación, manejo integrado de los parásitos. Estas opciones valorizan plenamente la biodiversidad, los consumos intermedios y las sinergias inherentes al sistema de producción.

Además, como lo subraya la FAO, "como movimiento social, ella [la agroecología] persigue propósitos multifuncionales para la agricultura, promueve la justicia social, apoya la identidad y la cultura, y refuerza la viabilidad económica de las zonas rurales"²². Estos aspectos de la agroecología contribuyen también a una mejor adaptación a los cambios climáticos.

21. Ver en particular, Coordination SUD, *Responder a los desafíos del siglo XXI con la agroecología: ¿Por qué y cómo hacerlo?*, 2013, Christian Castellanet, Laurent Levard, Didier Pillot y Aurélie Vogel, *Agroécologie : évaluation de 15 ans d'actions d'accompagnement de l'AFD*, AFD, 2014, y Justine Scholle (coord.), *Pratiques agroécologiques et agroforestières en zone tropicale humide*, Guide technique, Éditions du Gret, 2015

22. FAO, *Plataforma de conocimientos sobre agricultura familiar* : <http://www.fao.org/family-farming/es>

3.3 Vínculos entre prácticas para la adaptación y prácticas para la mitigación²³

Numerosas prácticas que facilitan la adaptación de la agricultura familiar y de la población a los cambios climáticos también pueden contribuir a la mitigación de estos últimos y viceversa. Bruno Locatelli et al. hablan en este caso de sinergia entre mitigación y adaptación, que va más allá de meros beneficios compartidos²⁴. Se trata, en particular de las prácticas agroecológicas.

Así:

- Determinadas prácticas culturales y de protección de los suelos permiten incrementar la proporción de materia orgánica en los suelos, su capacidad de retención del agua y su resistencia a la erosión. Contribuyen así a aumentar la resiliencia de los sistemas frente a los accidentes climáticos (adaptación) al mismo tiempo que fijan el carbono (CO₂) (mitigación);
- además de estos mismos efectos, las prácticas de agroforestería permiten aumentar la fertilidad mineral de los suelos y protegerlos de las lluvias recias y las altas temperaturas, mejorando así todavía más la resiliencia de los sistemas;
- la sustitución de los abonos químicos por cultivos de plantas leguminosas, la utilización de abonos verdes y la mejor valorización del estiércol permiten limitar las pérdidas de nitrógeno atmosférico y de incrementar la autonomía de los sistemas respecto a las compras en el exterior, y así de mejorar su resiliencia frente a los choques climáticos o económicos (adaptación), al mismo tiempo que disminuyen las emisiones de óxido nítrico y de CO₂ vinculadas a la elaboración y utilización de abonos químicos nitrogenados (mitigación).

El ordenamiento concertado/a de cuencas hidrográficas (siembra de árboles, reparto geográfico de las actividades) también pueden contribuir a minorar la vulnerabilidad de las familias y de la población local y al mismo tiempo aumentar el almacenamiento de carbono en el ecosistema.

En cambio, determinadas prácticas que le apuntan a la adaptación a los cambios climáticos pueden incrementar las emisiones de gases de efecto invernadero. Estas son en particular las prácticas fundadas en sistemas de riego costosos en energía.

Así mismo, prácticas que le apuntan a la mitigación pueden debilitar las capacidades de adaptación, como es el caso de los planes de reforestación y de ordenamiento territorial que no toman en cuenta las necesidades económicas y sociales (seguridad alimentaria, ingresos) de la población local.

23. Ver también los lazos entre adaptación y mitigación del cambio climático en: Monica Di Gregorio Bruno Locatelli, Charlotte Pavageau y Emilia Pramova, *Integrating climate change mitigation and adaptation in agriculture and forestry: opportunities and trade-offs*, WIREs Clim Change, 2015, Louis Bockel, *How to mainstream climate change adaptation and mitigation into agriculture policies*, FAO Policy Learning Programme, 2009 y Simon Anderson, Sabine Gundel, y Monique Vanni, *The impacts of climate change for food security in Africa: a synthesis of policy issues for Europe*, International Institute for Environment and Development (IIED), 2010

24. *Ibid.*



3

CONDICIONES DE IMPLEMENTACIÓN DE LAS ESTRATEGIAS Y OPCIONES DE ADAPTACIÓN

La capacidad de la-os agricultora-es familiares y de la población local en echar a andar estrategias y opciones de adaptación depende de un conjunto de condiciones, que es necesario conocer para identificar mejor las políticas públicas susceptibles de incidir sobre ellas y por lo tanto de facilitar la adaptación a los cambios climáticos. En efecto, haciendo caso omiso de la situación climática inicial y de la magnitud de los cambios climáticos, las políticas públicas pueden influir sobre la mayoría de las condiciones: “buena salud” de la agricultura familiar, condiciones económicas y sociales de la producción agrícola, acceso a las informaciones, conocimiento y pericia, capacidad de organización²⁵.

.1 Situación climática inicial, predictibilidad y magnitud de los cambios

Las capacidades de adaptación a los cambios climáticos de la agricultura familiar dependen en primer lugar de la situación climática inicial (condiciones de precipitaciones o de temperaturas extremas, carácter aleatorio) y de la predictibilidad, de la magnitud y de la velocidad del cambio²⁶. La situación fluctúa fuertemente según las regiones. Revelándose especialmente vulnerables las regiones áridas por un lado y por el otro las regiones costeras y de delta, la adaptación de las agricultoras y los agricultores a los cambios climáticos tiende a volverse más compleja.

.2 La “buena salud” de la agricultura familiar

Como se ha mencionado antes, la capacidad de adaptación de la-os agricultora-es familiares a los cambios climáticos depende ampliamente de su situación económica general, de su ausencia de vulnerabilidad global y por lo tanto de su entorno socioeconómico y de las políticas implementadas.

En efecto:

- La vulnerabilidad a los choques/flagelos climáticos es menor cuando el ingreso agrícola medio de la explotación es más elevado, y en particular cuanto es ampliamente superior al umbral de reproducción simple²⁷;
- Las explotaciones que gozan de buena salud económica disponen, por lo general, de reservas utilizables (ganado, árboles, reservas alimenticias, ahorros monetarios) para compensar una disminución de producción y de ingreso o reponer un elemento del capital de explotación que hubiese sido destruido;
- Algunas adaptaciones requieren inversiones y por lo tanto un excedente económico suficiente. También pueden necesitar la utilización de abundante mano de obra. La-os agricultora-es familiares entre la-os más precaria-os no siempre tiene recursos para movilizar la mano de obra familiar necesaria. De hecho, en este caso ésta se afecta en prioridad a las actividades productivas generadoras de alimentos u de ingresos en el corto plazo. A la misma vez, la-os agricultora-es familiares no están en capacidad de retribuir una mano de obra asalariada²⁸;
- La-os agricultora-es familiares en situación de crisis económica se ven con frecuencia obligada a tomar decisiones que permiten su sobrevivencia a corto plazo pero que reducen su capacidad de adaptación a mediano y largo plazo (descapitalización, deforestación, cultivo de terrenos en laderas que aumentan los riesgos de erosión, etc.).

Así, el conjunto de condiciones favorables al desarrollo económico de la-os agricultora-es familiares contribuye también a mejorar su capacidad de adaptación a los cambios climáticos: condiciones de acceso a la propiedad de la tierra y a los recursos naturales, a los demás recursos productivos (herramientas, insumos, financiamiento), condiciones de acceso a los mercados, condiciones de acceso a la información y a los conocimientos, existencia de mecanismos de solidaridad colectiva u de seguro individual.

.3 Condiciones económicas y sociales favorables a la adaptación

Varias medidas favorables a la adaptación implican inversiones (infraestructuras de riego, de desagüe y de colecta y almacenamiento del agua, terraceo y otros dispositivos

25. Enfoque propuesto por Chinwe Ifejika Speranza que establece una distinción entre la “capacidad amortiguadora”, la “capacidad de autoorganización” y la “capacidad de aprendizaje”: Chinwe Ifejika Speranza, *Resilient adaptation to climate change in African agriculture*, Studies n°54, German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE), 2010

26. Marie-Josèphe Dugué (con el apoyo de Hélène Delille y Sylvain Malgrange), *Caractérisation des stratégies d'adaptation au changement climatique en agriculture paysanne*, AVSF, mayo 2012

27. El umbral de reproducción simple de una explotación agrícola es el nivel de ingresos que permite únicamente satisfacer las necesidades básicas de la familia y reponer el capital de explotación utilizado, sin provocar degradación alguna del ecosistema cultivado. Por lo tanto, no permite generar excedente económico del cual se podría disponer para mejorar las condiciones sociales de vida de la familia, ni invertir en la explotación agrícola, ni mejorar las condiciones ecológicas de la producción o enfrentar una crisis en caso de necesidad.

28. Christian Castellanet, Laurent Levard, Didier Pillot y Aurélie Vogel, *Agroécologie : évaluation de 15 ans d'actions d'accompagnement de l'AFD*, AFD, 2014

para luchar contra la erosión, plantaciones de árboles, compra de animales, etc.). El acceso a crédito en condiciones adecuadas (planes de reembolso a mediano y largo plazo, tasas de interés minoradas), o incluso el subsidio de las inversiones constituyen a menudo una condición para realizar dichas inversiones. A parte de pagar por elementos de capital, insumos y prestaciones de servicios (construcción de infraestructuras, arriendo de carretas para acarrear las piedras necesarias para la edificación de terrazas, etc.) para algunas inversiones, en particular cuando se trata de la realización de obras para la colectividad, se necesita contratar una gran cantidad de mano de obra; la cual difícilmente se podrá conseguir sin aportes de fondos exteriores, especialmente en la eventualidad de que esté ya movilizada en otras actividades remuneradoras.

Las condiciones de acceso a la tierra y a los recursos naturales – y en particular el agua para uso agrícola y la diversidad genética – constituyen una limitación para echar a andar determinadas prácticas y para emprender inversiones. Es especialmente importante garantizar que las reglas de acceso a la tierra a lo largo de todo el año sean congruentes con las estrategias de reforestación, de regeneración de la vegetación natural o del manto del suelo (vivo o muerto). En muchas regiones, el derecho de pastoreo en terrenos baldíos después de la cosecha del cultivo principal se vuelve hoy un limitante para el desarrollo de prácticas agroecológicas. En efecto, los abonos verdes, los cultivos secundarios o los residuos de cultivo que se dejan en el suelo para abonarlo o protegerlo de la erosión corren peligro de ser ingeridos por los animales²⁹. En las regiones en donde se practica la ganadería de pastoreo, es menester que existan reglas comunes adaptadas y aceptadas por las y los distintos actores para un buen manejo de los pastizales y a la regeneración de la vegetación arbustiva. El acceso a una diversidad genética del material vegetal y animal constituye otro requisito para la diversificación y la gestión de los riesgos³⁰, que entra en contradicción con los procesos de uniformización genética y de la concesión de patentes sobre las formas de vida.

Por otra parte, las inversiones en el ecosistema bajo la forma de árboles y de manejo de los suelos y del agua solamente resultan factibles si se le garantiza el beneficio a las familias que las van a realizar. Por consiguiente, solo se pueden considerar cuando el acceso a la tierra esté realmente asegurado en el largo plazo. En los países del Sahel, el reconocimiento de la propiedad de las agricultoras y los agricultores sobre los árboles que han sembrado en tierras que no son de ella-os resulta decisivo para la reforestación³¹. Así, pueden resultar necesarias evoluciones en materia jurídica y cultural para que determinadas prácticas sean socialmente aceptadas. En algunos países, como por ejemplo en Marruecos, asegurar los derechos de acceso implica resolver situaciones de incertidumbre jurídica que resultan de la carencia de mecanismos adecuados para regular los derechos de sucesión³³.

.4 Condiciones de acceso a las informaciones, a los conocimientos y a los saberes favorables a la adaptación

En el corto plazo (ciclo agrícola) y muy corto plazo (días y semanas venideros), la información proporcionada a las agricultoras y los agricultores respecto a los riesgos climáticos o a los que se desprenden de las condiciones climáticas puede ayudarla-os a modificar el manejo del sistema de producción (fechas de siembra, especies vegetales y variedades utilizadas, constitución de reservas de forraje, etc.) así como a proteger las explotaciones agrícolas, y en general los territorios, frente a acontecimientos climáticos extremos.

Por otro lado, es necesario que las y los que se dedican a la agricultura familiar tengan conocimientos acerca de las previsiones que atañen a la evolución futura de los parámetros climáticos e hidrológicos para que puedan anticipar el clima venidero y, cuando proceda, puedan planificar cambios estructurales (evolución de las especies y variedades, infraestructuras necesarias a la gestión del agua, creación de nuevos sectores de producción, etc.).

Finalmente, si la adaptación a los cambios climáticos moviliza numerosos conocimientos y experiencias ya adquiridas a nivel local, todas las agricultoras y todos los agricultores no están al mismo nivel en cuanto a conocimientos y dominio de lo técnico. Además, frente a los fenómenos nuevos vinculados a los cambios climáticos y a sus consecuencias,

29. *Ibid.*

30. Marie-Josèphe Dugué (con el apoyo de Hélène Delille y Sylvain Malgrange), *Caractérisation des stratégies d'adaptation au changement climatique en agriculture paysanne*, AVSF, mayo 2012

31. Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) y Centre for International Cooperation / Université d'Amsterdam, *La transformation silencieuse de l'environnement au Sahel, Impact des investissements publics et privés dans la gestion des ressources naturelles*, 2009

32. Marie-Josèphe Dugué (con el apoyo de Hélène Delille y Sylvain Malgrange), *Caractérisation des stratégies d'adaptation au changement climatique en agriculture paysanne*, AVSF, mayo 2012

33. Christian Castellonet, Laurent Levard, Didier Pillot y Aurélie Vogel, *Agroécologie : évaluation de 15 ans d'actions d'accompagnement de l'AFD*, AFD, 2014

las agricultoras y los agricultores en encuentran muchas veces indefensos. El acceso a nuevos conocimientos y nuevas pericias que les permite experimentar e implementar innovaciones técnicas resulta en este sentido decisivo para la adaptación de la agricultura familiar a los cambios climáticos. Estos conocimientos y pericias pueden provenir de otro-as agricultoras y agricultores del mismo territorio u oriunda-os de otras regiones, del ámbito de la investigación científica o de organismos de asesoramiento en materia agrícola. La cooperación entre el mundo de la investigación científica, los organismos de cooperación al desarrollo y las y los propio-as agricultora-es constituye un reto permanente en muchos países.

.5 Capacidades de organización en la perspectiva de la adaptación

Muchas estrategias y opciones de adaptación implican que la-os agricultora-es familiares y las comunidades locales sean capaces de organizarse. Por supuesto, eso vale para las iniciativas de índole colectiva como la elaboración e implementación de planes de ordenamiento territorial, los planes de regeneración natural asistida en el Sahel³⁴. También es el caso, por ejemplo, para la identificación, la construcción y la gestión de infraestructuras colectivas, la instalación de bancos de semillas, la creación de mecanismos de solidaridad colectiva de cara a los accidentes, u incluso el planteamiento y la defensa de sus demandas ante las autoridades políticas locales o nacionales y ante otros agentes exteriores. Pero la organización colectiva, especialmente en el seno de organizaciones campesinas, también es necesaria para desarrollar estrategias y opciones individuales de adaptación: entre otro, para promover intercambios de conocimientos y experiencias, acceder a los mercados, a servicios específicos o a recursos financieros.

34. Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) y Centre for International Cooperation / Université d'Amsterdam, *La transformation silencieuse de l'environnement au Sahel, Impact des investissements publics et privés dans la gestion des ressources naturelles*, 2009.





.2

EL LUGAR DE LA ADAPTACIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR A LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS EN LAS POLÍTICAS PÚBLICAS NACIONALES

.I CONTEXTO

.II LA FUERTE PRESENCIA DE LA ADAPTACIÓN DE LA AGRICULTURA EN LAS POLÍTICAS CLIMÁTICAS

.III LA INCLUSIÓN CRECIENTE DE LA ADAPTACIÓN A LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS EN LAS POLÍTICAS AGRÍCOLAS Y DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

.IV LA DIFÍCIL INTEGRACIÓN ENTRE POLÍTICAS AGRÍCOLAS Y CLIMÁTICAS

.V FRECUENTEMENTE RECONOCIDAS, LAS SINERGIAS POSIBLES “ADAPTACIÓN-MITIGACIÓN”, AÚN DESEMBOCAN POCO EN VERDADEROS ENFOQUES MIXTOS

.VI CAPACIDADES DE EXPERTICIA Y VÍNCULO CON LA INVESTIGACIÓN TODAVÍA INSUFICIENTES

.VII ¿A QUÉ TIPO DE AGRICULTURA SE VINCULAN LAS PRÁCTICAS PROMOVIDAS PARA LA ADAPTACIÓN A LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS?

.VIII UNA DIVERSIDAD DE ESTRATEGIAS Y DE HERRAMIENTAS POLÍTICAS

.IX ESTRATEGIAS Y POLÍTICAS CLIMÁTICAS MUCHAS VECES POCO EJECUTADAS...

1

CONTEXTO

En el transcurso de la última década se han elaborado estrategias y políticas específicas de cara a los cambios climáticos en muchos países. Al mismo tiempo, las políticas sectoriales, y en particular las políticas agrícolas, tienden a integrar estos objetivos.

El análisis de la adaptación de la agricultura familiar a los cambios climáticos en las políticas públicas nacionales nos lleva entonces a ponerle atención a la integración:

- de la adaptación en las estrategias y políticas climáticas;
- de la agricultura en el componente “adaptación” de las estrategias y políticas climáticas;
- de la adaptación a los cambios climáticos en las políticas agrícolas y otras políticas (sectoriales y transversales) que tienen incidencia sobre la agricultura;
- de la agricultura familiar en varias de estas políticas (climáticas, sectoriales).

En términos más globales, el análisis nos lleva a ponerle atención a la coherencia con la cual los objetivos de adaptación a los cambios climáticos de la agricultura familiar se articulan con los demás objetivos de las políticas públicas, y en particular aquellos que atañen al desarrollo económico y social, a la seguridad alimentaria y nutricional, al medio ambiente y a la mitigación de los cambios climáticos.

En el transcurso de la última década, frente a la manifestación creciente de los cambios climáticos y a sus impactos negativos, las políticas públicas en los países del Sur han incorporado de forma creciente el objetivo de adaptación. La dinámica de integración está en parte vinculada a la evolución de las correlaciones de fuerzas entre actora-es en cada país. También es producto de la evolución del entorno económico, social, ecológico, cultural, institucional nacional e internacional, incluidos los acuerdos internacionales o bilaterales de los cuáles los Estados son signatarios y que generan nuevas oportunidades y compromisos³⁵. Las iniciativas tomadas por los organismos multilaterales o determinados donantes – a nivel internacional o continental – influyen fuertemente en las políticas públicas acordadas e implementadas a nivel nacional. Así, para las políticas climáticas se priorizó frecuentemente la mitigación en determinado momento (años noventa e inicio de los años 2000) porque los financiamientos internacionales priorizaban ese tipo de acciones. Más adelante, se observó que la adaptación adquirió relevancia al mismo tiempo en la agenda internacional y en las agendas nacionales, como, por ejemplo, en Costa Rica, en Níger o en Vietnam. De manera general, las acciones que se llevan a cabo muchas veces están fuertemente condicionadas por financiamientos externos que apuntan a la implementación de proyectos específicos, como es el caso, por ejemplo, en Níger; lo cual plantea una interrogación acerca de la sostenibilidad de estas acciones³⁶.

Respecto al continente africano, por ejemplo, el Programa General para el Desarrollo de la Agricultura en África (CAADP por sus siglas en inglés) implementado por la Unión Africana e incorporado en el *New Partnership for Africa's Development* (Nepad) en 2003, establece el marco y los lineamientos generales que se deben aplicar al desarrollo agrícola en África subsahariana. Se traslada a los niveles regionales (grandes regiones africanas) y nacional (pactos regionales y nacionales). La gestión de las tierras y del agua, muy importante para la adaptación a los cambios climáticos, constituye uno de los pilares del CAADP. Así mismo, la iniciativa ambiental del Nepad prioriza los cambios climáticos, que se encuentran dentro de sus diez campos de acción. También, uno de los objetivos específicos del marco político elaborado por la Unión Africana para el pastoreo en África es el de definir acercamientos prácticos/concretos para manejar los riesgos y así reducir la vulnerabilidad de los pastores a los acontecimientos climáticos (en particular sequías e inundaciones) así como a los conflictos. Se recomienda, entre otras cosas, implementar un comité para monitorear la política pastoril en cada país³⁷. En África del Oeste, la Comunidad Económica de Estados de África Occidental (Cedeao) adoptó en 2010 un programa de acción sub-regional de reducción de la vulnerabilidad a los cambios climáticos en África del Oeste que prevé la implementación de opciones de adaptación concertadas a escala regional.

35.

Ben Bradshaw, Chris R. Bryant, A. Holly Dolan, Mark W. Skinner y Barry Smit, *Adaptation to climate change in agriculture: evaluation of options*, Occasional papers in geography, Department of Geography, University of Guelph, n°26, 2001

36.

Chinwe Ifejika Speranza, *Resilient adaptation to climate change in African agriculture*, Studies n°54, German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE), 2010

37.

Aliou Diouf, Abdulai Jalloh y Edward R. Rhodes, *Revue de la recherche et des politiques en matière d'adaptation au changement climatique dans le secteur de l'agriculture en Afrique de l'Ouest*, Document de travail, Future Agricultures, mai 2014

A veces, políticas relativas a la adaptación a los cambios climáticos también son puestas en práctica a nivel infra nacional por colectividades territoriales, en particular en el contexto de políticas de descentralización. Pero, a veces, por falta de capacitación y de experiencia o por limitaciones en el presupuesto se empoderan de los temas climáticos de forma endeble. En Vietnam, pese a que las autoridades regionales y locales estén exhortadas a implementar las orientaciones nacionales en materia de cambios climáticos, queda todavía limitada su concreción efectiva a nivel local.

La deficiencia de las políticas nacionales y las formas de intervención de la cooperación internacional pueden llevar a reforzar el papel de los entes territoriales. Así, en Níger, los varios proyectos respaldados por la cooperación internacional suelen otorgarle gran importancia a la implementación de las acciones a nivel local. Sin embargo, este enfoque no se generaliza en el marco de políticas nacionales. Por otro lado, hay también numerosos ejemplos de intervenciones de la cooperación internacional a nivel local que se definen e implementan al margen de los poderes públicos y que, de hecho/por consiguiente contribuyen en debilitar las colectividades territoriales.

En cambio, en países como Costa Rica o Vietnam que cuentan con un Estado central fuerte, las políticas agrícolas y las vinculadas a los cambios climáticos son, ante todo, políticas nacionales. En términos más generales, como lo subraya/destaca Mark Purdon³⁸, persiste sin embargo la importancia de las políticas a nivel nacional. El Estado nacional, a través de su presencia institucional, diseña/moldea la implementación de las políticas a nivel sub-nacional y local. En este sentido, a pesar del proceso de globalización, en general el Estado sigue jugando un rol mayor para determinar las condiciones económicas dentro de sus fronteras.

Las y los distinta-os actora-es económica-os y sociales (organizaciones de productora-es, ONG, etc.) frecuentemente están asociada-os a al diseño de las estrategias nacionales, pero las opiniones y propuestas de esta-os actora-es no siempre se encuentran plasmadas en los documentos finales elaborados por las autoridades públicas y las y los actora-es de la cooperación internacional, como por ejemplo en Níger.

Como en otros ámbitos, pueden existir enfoques que se suponen participativos a nivel local, pero, muchas veces, la-os agentes a cargo de ordenarlos no siempre están capacitado-as para ello así que dichos procesos aparecen más bien como un método para lograr que la gente acepte soluciones que ya están más o menos definidas (caso del Níger). Además, como ya se mencionó, la realización de numerosas iniciativas apoyadas por la cooperación internacional está a cargo de los representantes locales electos por la población y de las instituciones correspondientes.

EL CASO DE COSTA RICA³⁹

El sector agrícola en Costa Rica contribuye en un 9 % del PIB nacional, y en 14 % si se le agregan las industrias agroalimentarias. Emplea en total 12 % de la población activa⁴⁰. La producción agrícola se destina tanto a la satisfacción de las necesidades alimenticias de la población (maíz, frijol, arroz, ganado, así como frutas y verduras, etc.) como a la exportación (principalmente bananos, piñas y café), con un excedente comercial agroalimentario notable. La agricultura de Costa Rica descansa en gran parte en la agricultura familiar – en particular para los cultivos de auto-sustento y el café –, pero la gran producción agroindustrial – muchas veces empresas multinacionales – ocupa un lugar dominante en las producciones destinadas a la exportación como son el banano y la piña.

Según se estima, los cambios climáticos se reflejarán en un incremento y variabilidad de la temperatura media anual, así como en la multiplicación de situaciones pluviométricas extremas. Estas evoluciones tendrán efectos significativos en la agricultura, con un saldo global claramente negativo, aun cuando determinadas zonas puedan ver su potencial productivo aumentar.

38. Mark Purdon, *The comparative turn in climate change adaptation and food security governance research*, Working paper n°92, CGIAR Research program on climate change, agriculture and food security (CCAFS), 2014

39. La presentación integral del estudio de caso se puede consultar en anexo.

40. Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), *Política de Estado para el Sector Agroalimentario y el Desarrollo Rural Costarricense 2010-2021*, 2010

Costa Rica es pionero en materia de integración de los cambios climáticos en las políticas nacionales, así como en términos de enfoque mixto en temas relativos a la mitigación y la adaptación. Desempeña un papel activo en el seno de la CC-NUCC y en las Conferencias de las Partes. El tema de los cambios climáticos fue incorporado primero en la política forestal de Costa Rica en los años 1990 con un objetivo de mitigación. Es en ese marco que Costa Rica ha sido un precursor en materia de integración de los pagos por servicios ambientales (1997) en las políticas públicas. La reflexión actual apunta a una ampliación del proceso, a integrar un enfoque de paisaje, a establecer un enlace con la adaptación y a tender hacia una mayor conexión intersectorial.

La integración de la problemática de los cambios climáticos en las políticas agrícolas ha sido más tardía que en el sector forestal. Inicia, de hecho, a mediados de los años 2000, pero más decididamente a partir del 2010. A partir de 2003, el sector agrícola había sido integrado en el dispositivo de los pagos ambientales. Esta política sigue hoy. Entre 10 % y 30 % del costo adicional de las prácticas en mención corre por cuenta del Estado mediante un financiamiento procedente de un impuesto sobre los hidrocarburos.

La política para el sector agrícola y el desarrollo de los territorios rurales 2015-2018, refleja un ascenso de la cuestión climática en las políticas agrícolas. La política se refiere explícitamente a la estrategia nacional de cambio climático elaborada en 2010, lo cual muestra que estrategia climática en general y política agrícola se articulan mejor que en el periodo anterior. La mitigación y la adaptación se abordan en parte por separado, pero determinadas acciones contribuyen de manera simultánea a alcanzar ambos objetivos. En materia de adaptación, el énfasis ha sido puesto en el ordenamiento y la zonificación del territorio agrícola, la selección de variedades, la gestión del agua (captación y almacenamiento), el riego y el drenaje, así como en la creación de ecosistemas protegidos. El fomento de las actividades económicas verdes comprende acciones que contribuyen a la misma vez a la mitigación y a la adaptación: apoyo a la agricultura biológica, pago por servicios ambientales (de los cuales se beneficia la agricultura biológica), impuesto ecológico y producción de bioenergía a partir de actividades productivas que no compiten con la producción de alimentos. Finalmente, la mayor parte del presupuesto correspondiente al componente climático de la política agrícola se destina a las acciones de gestión de los riesgos climáticos.

Estas acciones contribuyen también a la adaptación. Se trata en particular de medidas que apuntan a respaldar inversiones y rehabilitaciones de capital en explotaciones que han sido afectadas por accidentes climáticos, así como acciones destinadas a fortalecer estaciones meteorológicas y de gestión preventiva de los riesgos.

En Costa Rica, las políticas climáticas y agrícolas son políticas nacionales. La concertación con las organizaciones de productora-es y de la sociedad civil está organizada esencialmente a nivel nacional.

EL CASO DE NÍGER⁴¹

El Níger es uno de los países más pobres del mundo. La agricultura, la ganadería y la explotación de los recursos pesqueros representan cerca de 40 % del PIB, 22 % de las exportaciones y 84 % del empleo. 75 % de la población vive en zona sahelosudanesa y saheliana, mientras que el 25 % restante vive en zona sahelosahariana y sahariana. El clima del país se caracteriza por una fuerte variabilidad de las precipitaciones. Según el IPCC, se trata de uno de los países entre los más vulnerables a los cambios climáticos (alza de las temperaturas; disminución de las precipitaciones medias, aunque, en el futuro, se vislumbren escenarios contradictorios y contrastados según las regiones; aumento de los fenómenos extremos, en particular las sequías).

En el transcurso de los últimos quince años, las diversas políticas y estrategias nacionales relativas a los cambios climáticos han sido diseñadas, revelando así una preocupación creciente por las problemáticas relacionadas y, tras un pe-

41. La presentación integral del estudio de caso se puede consultar en anexo.

riodo (fin de los años 1990 e inicio de los años 2000) durante el cual, debido al contexto internacional, se enfocaba más hacia la mitigación, se dio prioridad a la adaptación. Dado el lugar que ocupa en el país y el hecho de que presenta un alto grado de vulnerabilidad frente a los cambios climáticos, la agricultura constituye el meollo de las políticas, estrategias e iniciativas relativas a la adaptación. De manera general, la implementación de las orientaciones en materia de adaptación se realiza en el marco de distintos proyectos financiados por la cooperación internacional.

A pesar de que las distintas políticas, estrategias e iniciativas retomen orientaciones, objetivos y tipos de actividades a menudo cercanos, la articulación entre ellas no aparece claramente, lo cual evidencia duplicaciones de esfuerzos. Eso también revela que existe una competencia entre instituciones públicas; inestabilidad política; una ausencia de seguimiento debido a una fuerte rotación del personal de las administraciones y un oportunismo de cara a las oportunidades de financiamiento traídas por tal o cual actor de la cooperación internacional. Además, en regla general, las políticas, las estrategias y las iniciativas son puestas en práctica en el marco de proyectos, cuyo origen está más ligado a oportunidades de financiamiento e iniciativas de la cooperación internacional que a una planificación autónoma. La vinculación de estos proyectos a las políticas, estrategias e iniciativas se realiza, por así decirlo, "ex post". Más que una verdadera política nacional relacionada con los cambios climáticos, se da una multiplicación de proyectos, pese a que se refieran efectivamente a documentos de alcance general. En este contexto, muchas acciones consideradas en las políticas nacionales no llegan a implementarse en la práctica por falta de financiamientos. Muestra de ello, a la fecha, las acciones previstas en el marco de las *Intended National Determined Contribution* (INDC) aún no están siendo implementadas.

Por su parte, las políticas agrícolas integran claramente los objetivos de la adaptación a los cambios climáticos y los de fortalecimiento de la resiliencia de las agriculturas. Aquí también, la implementación se hace esencialmente en el marco de proyectos. No se hace referencia explícita a la agricultura familiar, pero, de hecho, ésta representa la mayor parte de la agricultura.

Por otro lado, hay un serio desfase entre los documentos de política y la implementación efectiva de las acciones, porque éstas últimas dependen de la obtención de financiamientos a través de proyectos. De hecho, las acciones que le apuntan a la adaptación contribuyen frecuentemente también a la mitigación, pero no existe realmente una estrategia nacional para integrar los objetivos de mitigación y de adaptación.

Por otra parte, varios programas nacionales incluyen objetivos de adaptación de la agricultura a los cambios climáticos, en particular la iniciativa "3N" – Por la seguridad alimentaria y el desarrollo agrícola sostenible, "*Les Nigériens nourrissent les Nigériens* (Los nigerinos alimentan a los nigerinos)" – que constituye la estrategia global del país en materia agrícola y de seguridad alimentaria. De forma más reciente, en el marco de la iniciativa 3N y con el apoyo del Banco mundial, se elaboró el Plan de acción para la gestión de los riesgos agrícolas en Níger (PAGRA) para el periodo 2014-2023. Los dos principales componentes abarcan, por un lado, la capacidad de los sistemas de explotación agrícolas y pastoriles a enfrentar los riesgos y, por otro lado, la anticipación, la adaptación y la respuesta en situación de emergencia de las comunidades, del Estado y de las colectividades.

EL CASO DE VIETNAM⁴²

La agricultura vietnamita emplea más del 70 % de la población activa. El país no sólo alcanzó globalmente la autosuficiencia alimentaria, sino que se volvió también exportador de arroz; producto que constituye el principal cultivo y la base de la alimentación. Vietnam, en donde la agricultura se concentra principalmente en las zonas costeras y los deltas, debería ser uno de los países más afectados por los cambios climáticos debido a la elevación del nivel del

42. La presentación integral del estudio de caso se puede consultar en anexo.

mar, pero también al incremento de las temperaturas, el aumento de las lluvias durante la temporada de los monzones y una reducción durante la temporada seca. Los principales riesgos son los de tormentas, inundaciones y de salinización de las tierras en la región del delta del Mekong, así como los riesgos de degradación, erosión de los suelos y de sequía en determinadas zonas de montaña.

El gobierno de Vietnam empezó a integrar plenamente el tema de los cambios climáticos en sus políticas en 2008 con la voluntad de alcanzar una verdadera articulación entre la estrategia climática global y las políticas sectoriales, dejando la responsabilidad de incorporar y operativizar las orientaciones globales a cada ministerio, especialmente el Ministerio de Agricultura y del Desarrollo Rural (MARD).

Sin embargo, la implementación de la política climática tropezó con varios obstáculos: la falta de dominio del tema y la carencia de recursos financieros, en particular para los equipos locales; dificultades de acceso a datos climáticos y a imágenes satélites suficientes y fiables; así como problemas de deficiente articulación interinstitucional. Por otro lado, los aspectos sociales (adaptación a los cambios climáticos por la población) reciben menos atención que la que se dedica a los de naturaleza biofísica (escenarios de elevación del nivel del mar) y a las infraestructuras (construcción de diques, entre otros).

Fue más que todo en 2011 que los cambios climáticos se volvieron una prioridad política de primer orden. La agricultura llegó a ocupar un lugar central en la estrategia climática nacional. Sin embargo, en la estrategia nacional de crecimiento verde por el periodo 2013-2020, la agricultura es mencionada principalmente en términos de contribución a la mitigación del cambio climático.

La política agrícola relativa a la adaptación corresponde a una aplicación de la estrategia climática nacional para el sector de la agricultura y del desarrollo rural. En el marco de este plan de acción, se realizó un estudio en 2010 con el fin de analizar los impactos de los cambios climáticos en la agricultura y de proponer recomendaciones en materia de opciones de adaptación y de políticas. El plan de acción se declina en planes de acciones quinquenales. En los objetivos del actual plan quinquenal está el de formular líneas directrices para integrar los cambios climáticos en los programas, proyectos y actividades del sector; de incentivar las inversiones en la adaptación y la mitigación a los cambios climáticos mediante alianzas público-privadas; de evaluar las distintas acciones implementadas para elegir las medidas más eficientes; de desarrollar acciones de sensibilización y de fortalecer los sistemas de alerta temprana. Con respecto a las opciones, se abordan de manera distinta los asuntos que tienen que ver con la mitigación y los que atañen a la adaptación, sin identificar explícitamente las opciones que podrían contribuir conjuntamente a ambos objetivos ni tampoco las posibles contradicciones. Sin embargo, determinadas opciones para la mitigación y para la adaptación se cruzan. En cambio, algunas opciones entran potencialmente en contradicción unas con otras.

En materia de adaptación, las opciones prioritarias incluyen prácticas agroecológicas, aun cuando el concepto no es utilizado: integración agricultura-ganadería-piscicultura, agroforestería, diversificación de cultivos, *Ecosystem-based Adaptación (EbA)*, *Vietnamese Good Agricultural Practices VietGAP*, manejo de pastizales. El énfasis también está puesto en variedades vegetales adaptadas a la salinidad, a la sequía, a las inundaciones, así como en la selección de animales adaptados a los cambios climáticos. Tanto para las producciones vegetales como animales, el énfasis, que descansa en el concepto *Climate Smart Agriculture*, se pone a la vez en la adaptación y en la obtención de potenciales de rendimiento elevados. Algunas opciones de adaptación son diseñadas a nivel de las comunidades.

Se hace hincapié, en la investigación científica, en particular para el desarrollo de prácticas agrícolas que apuestan tanto a una alta productividad como a una mejor adaptación a los cambios climáticos. Son también prioridades el fortalecimiento de los servicios de divulgación en el ámbito agrícola y los de seguimiento de las epidemias animales, así como las acciones de capacitación y de comunicación sobre los cambios climáticos. Además, un programa piloto de seguro agrícola ha sido instalado para el periodo 2011-2013.

2

LA FUERTE PRESENCIA DE LA ADAPTACIÓN DE LA AGRICULTURA EN LAS POLÍTICAS CLIMÁTICAS

Muchos países han elaborado planes, estrategias o políticas nacionales dedicados específicamente al cambio climático, y en particular a la adaptación. En 2001, los Programas de Acción Nacionales para la Adaptación (PANA) han sido ideados por la CCNUCC. Están concebidos para ayudar los países menos avanzados (PMA) a *“identificar las acciones prioritarias a iniciar para responder a sus necesidades urgentes en materia de adaptación a los cambios climáticos”*. En 2012, 50 PMA habían elaborado un PANA⁴³. El desarrollo de un PANA abre paso a financiamientos internacionales para la adaptación, que se canalizan, entre otros organismos, a través del Fondo Mundial para el Ambiente. Estos financiamientos se destinan a la implementación de proyectos específicos. Los PANA han sido diseñados para responder a situaciones de emergencia, pero sin contar con mecanismos que les permitieran ser plenamente incluidos en las demás políticas, lo que nos remite al problema de la integración entre políticas climáticas y sectoriales.

No sucede lo mismo con los Planes Nacionales de Adaptación (PNA). Han sido implementados en 2010 por la CCNUCC con el fin de *“de abordar la adaptación en el mediano y largo plazo”*. Se trata en particular de ayudar los PMA *“a reducir su vulnerabilidad a las incidencias de los cambios climáticos, a través del fortalecimiento de sus capacidades de adaptación y su resiliencia, así como a estimular la integración de la adaptación a los cambios climáticos a la planificación del desarrollo”*; y especialmente a las políticas sectoriales⁴⁴. Se vinculan con los PANA, ya que se supone que los PNA *“se aprovechen de la riqueza de la experiencia de los PMA en materia de adaptación, adquirida en el marco de sus PANA”*⁴⁵.

Fuera del marco de la CCNUCC, muchos países también han elaborado estrategias climáticas regionales y nacionales. En África del Oeste, se puede citar, por ejemplo, los casos de Nigeria, Ghana y de la Costa Marfil.

En fecha más reciente, casi todos los Estados miembros de la CCNUCC han redactado un documento intitulado Intended National Determined Contribution (INDC), en el cual se presentan sus objetivos y las medidas contempladas en materia de mitigación y de adaptación a los cambios climáticos. Se trata de documentos relativamente cortos que no tienen vocación de entrar en detalles acerca de las medidas contempladas.

En regla general, los PANA y los planes específicos relativos a los cambios climáticos mencionan la agricultura, la seguridad alimentaria y la gestión de los recursos hídricos como temas prioritarios para la adaptación⁴⁶. Así 96 % de los PANA mencionan la agricultura como uno de los temas claves para la adaptación, 87 % la gestión de los recursos hídricos y 78 % la gestión de los recursos naturales, siendo esta última, en cierta medida, relacionada con los temas agrícolas. Lo mismo ocurre con los sistemas de información climática mencionados en 62 % de los PANA⁴⁷.

El análisis de los proyectos financiados en el marco de los PANA revela/muestra una coherencia entre las prioridades de los proyectos y el lugar otorgado a estos distintos temas en los PANA. Así, la agricultura como tal constituye la primera prioridad en 32 % de los proyectos. Los sistemas de información climática constituyen la primera prioridad en 17 % de los proyectos, la gestión de los recursos naturales en 14 % de los proyectos y la gestión de los recursos hídricos en 12 % de ellos⁴⁸.

43. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio climático (CCNUCC), *Planes nacionales de Adaptación - Directivas técnicas para el proceso de los planes nacionales de adaptación*, Grupo de expertos de los PMA, diciembre 2012

44. *Ibid.*

45. *Ibid.*

46. Simon Anderson, Sabine Gundel y Monique Vanni, *The impacts of climate change for food security in Africa: a synthesis of policy issues for Europe*, International Institute for Environment and Development (IIED), 2010

47. Global Environment Facility (GEF) / Independent Evaluation Office (IEO), *Adaptation to Climate Change – The Least Development Countries Fund: Review of the Implementation of NAPAs*, 2014

48. *Ibid.*

TEMAS CLAVES PARA LA ADAPTACIÓN EN LOS PANA Y LOS PROYECTOS PANA

Temas claves	% de los PANA	Primera prioridad: % de los proyectos PANA
Agricultura	96 %	32 %
Gestión de los recursos hídricos	87 %	12 %
Gestión de los recursos naturales: ecosistemas frágiles (incluso los ecosistemas de montaña), reforestación, gestión de las tierras, degradación de las tierras	78 %	14 %
Sistemas de información climática	62 %	17 %
Salud humana	59 %	0 %
Gestión de las zonas costeras	48 %	15 %
Otros, por ejemplo, sector de la energía	43 %	0 %
Desarrollo de las infraestructuras	35 %	2 %
Gestión de los riesgos de desastres	26 %	8 %

Fuente: GEF / IEO, 2014.

Por otra parte, en un análisis de los 160 INDC presentados a la CCNUCC⁴⁹, varios investigadores han evidenciado que, “pese a las dificultades históricas para incluir la agricultura en las negociaciones climáticas oficiales, el contenido de los INDC presentados por los Estados muestra que la mitigación y la adaptación de la agricultura constituyen una prioridad a nivel nacional”⁵⁰. La FAO, que también realizó un estudio comparativo de los INDC destaca que, entre los 188 países que habían presentado una contribución nacional al 31 de marzo 2016 (161 INDC, agrupando la UE, 28 países), 94 % incorporaron el sector de la agricultura en sus planes de mitigación o de adaptación. Respecto a la adaptación, 94 % de los Estados han incorporado un apartado específico, es decir 130 países, esencialmente países en desarrollo.

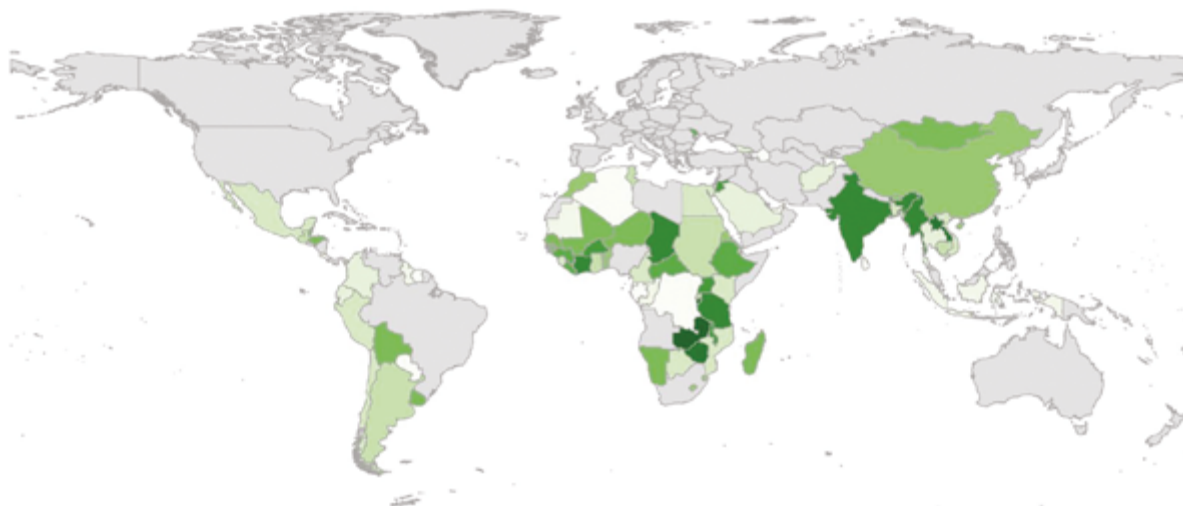
Entre los países que han incorporado un capítulo adaptación en su INDC, 95 % han incluido la agricultura y la ganadería, 83 % el bosque y 46 % la pesca y la acuicultura. Para los países en desarrollo, la agricultura representa entonces un sector prioritario en materia de adaptación a los cambios climáticos, junto con los retos ligados al desarrollo económico y social y al medio ambiente. La mayor parte de estos países insisten en la vulnerabilidad de la agricultura frente a los cambios climáticos. La mayoría – y en particular 80 % de los países menos avanzados – consideran los acontecimientos extremos (inundaciones, sequías) como el desafío más grande provocado por el cambio climático. En muchos países (37 % de los PMA), la gestión de los riesgos de desastres climáticos está incluida en las medidas contempladas⁵¹.

49. Thilde B. Bruun, Bruce M. Campbell, Lucy E. Gregersen, Sophia Huyer, Victoria Kuntze, Simone T.N. Madsen, Mads B. Oldvig, Meryl Richards y Ioannis Vasileiou, *How countries plan to address agricultural adaptation and mitigation – An analysis of Intended Nationally Determined Contributions*, Info Note, Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security, CGIAR, 2015

50. *Ibid.*

51. FAO, *Climate change and food security: risks and responses*, 2016

CANTIDAD DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN EN LA AGRICULTURA MENCIONADAS EN LOS INDC⁵²



CANTIDAD DE MEDIDAS DE ADAPTACIÓN EN LA AGRICULTURA MENCIONADAS EN LOS INDC



De los 102 países que incluyen la adaptación para la agricultura en sus INDC, 94 brindan detalles acerca de su implementación, mencionando, por ejemplo, al menos una medida de adaptación. Las principales medidas mencionadas se presentan en la siguiente tabla⁵³:

Principales medidas de adaptación	Cantidad de países
Gestión de la ganadería	54
Gestión de los cultivos	51
Gestión de la pesca y de la acuicultura	48
Gestión del riego	46
Gestión del agua	45
Transferencia de conocimientos	35
Diversificación de la agricultura	32
Gestión del agua y de los suelos	31
<i>Climate smart agriculture</i>	29
Sistemas de alerta temprana	28
Agroforestería	22
Agroecología	20
Conocimientos indígenas	19
Mecanismos financieros (por ejemplo, seguro de cosechas)	18
Total de países que incluyeron la adaptación de la agricultura	102
Total de los países que incluyeron al menos una medida	94

52. Thilde B. Bruun, Bruce M. Campbell, Lucy E. Gregersen, Sophia Huyer, Victoria Kuntze, Simone T.N. Madsen, Mads B. Oldvig, Meryl Richards y Ioannis Vasileiou, *How countries plan to address agricultural adaptation and mitigation – An analysis of Intended Nationally Determined Contributions*, Info Note, Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security, CGIAR, 2015

53. *Ibid.*

Por otra parte, 70 países mencionan en sus INDC la necesidad de fortalecer capacidades y 50, las transferencias de tecnología.

Obsérvese que la referencia al tema de la seguridad alimentaria se cita en 98 contribuciones. En cambio, resalta que la equidad y los derechos humanos no gozan de altos grados de atención en las políticas climáticas, tanto a nivel global como nacional⁵⁴. Sin embargo, estos temas han cobrado relevancia en el transcurso de los dos últimos años.

3

LA INCLUSIÓN CRECIENTE DE LA ADAPTACIÓN A LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS EN LAS POLÍTICAS AGRÍCOLAS Y DE SEGURIDAD ALIMENTARIA

Existen una gran diversidad de iniciativas y de documentos de políticas relativas a la agricultura:

- Por un lado, estrategias y planes más globales que integran el sector agrícola: entre ellas, las estrategias de desarrollo nacional, las estrategias nacionales de seguridad alimentaria o los Documentos de Estrategias de Reducción de la Pobreza exigidos por el Fondo Monetario Internacional y el Banco Mundial en el marco de la Iniciativa en favor de los países pobres altamente endeudados (HIPC por su sigla en inglés);
- Por otro lado, estrategias y políticas que atañan más específicamente al sector agrícola: por ejemplo, los países de la Unión Africana se han comprometido a elaborar programas para la aplicación nacional del Programa General para el Desarrollo de la Agricultura en África (CAADP) así como de los planes de inversiones que de él se desprenden; y que apuntan a cuadrar los gastos para la agricultura a mediano plazo con el fin de mejorar la planificación agrícola.

Muchos Estados tardaron en incorporar los objetivos climáticos en las políticas agrícolas. La FAO señala que los documentos de política se enfocan generalmente en objetivos de incremento de la producción alimentaria y de la productividad – considerados en ocasiones como la mejor manera de adaptarse a los cambios climáticos –, pero pocas veces toman en cuenta sus impactos previsibles en la agricultura⁵⁵, cuando estos pueden afectar la producción alimentaria y la productividad futuras. Asimismo, Edward Rhodes y *a/l.* recalcan que, si bien las políticas y planes de desarrollo de la agricultura reconocen directa o indirectamente la necesidad de reaccionar frente a los cambios climáticos, no se establece vínculo alguno entre las proyecciones de los impactos que éstos podrían infligir a la agricultura y los objetivos de productividad. Mencionan el ejemplo de Ghana en donde la política agrícola, apegada al CAADP y a la política agrícola regional de la Cedeao (Ecowap), integra los distintos ámbitos (seguridad alimentaria, preparación para emergencias, gestión sostenible de las tierras y del medio ambiente) que tendrán un papel en la gestión de los impactos de los cambios climáticos, pero no pone de manifiesto los propios cambios climáticos y sus consecuencias. Tampoco se abordan de forma específica en la parte dedicada a la gestión sostenible de las tierras y del medio ambiente⁵⁶. Al fin de cuenta, si los poderes públicos, en cierta medida, se muestran conscientes del riesgo que representan los cambios climáticos y sus impactos en la agricultura, muchas veces no sacan las conclusiones que se imponen en términos de estrategias de adaptación.

No obstante, aun cuando las políticas agrícolas no prioricen la adaptación, sino el incremento de la productividad, la resiliencia a los accidentes climáticos y la seguridad alimentaria, las acciones llevadas a cabo, a veces, contribuyen también a una mejor adaptación. Así sucede, por ejemplo, en Níger, en donde la seguridad alimentaria es un objetivo central de los gobiernos sucesivos y en donde las acciones implementadas al respecto (riego, gestión de las tierras, manejo de los sistemas pastoriles, control del agua, sistemas de alerta temprana, almacenamiento de alimentos para emergencia) contribuyen a la adaptación a los cambios climáticos. En la zona semi-árida de Nigeria,

54. *Ibid.*

55. FAO, *Food Security and Climate Change, "Climate-Smart" Agriculture – Policies, Practices and Financing for Food Security, Adaptation and Mitigation*, 2010

56. Thilde B. Bruun, Bruce M. Campbell, Lucy E. Gregersen, Sophia Huyer, Victoria Kuntze, Simone T.N. Madsen, Mads B. Oldvig, Meryl Richards y Ioannis Vasileiou, *How countries plan to address agricultural adaptation and mitigation – An analysis of Intended Nationally Determined Contributions*, Info Note, Research Program on Climate Change, Agriculture and Food Security, CGIAR, 2015

el apoyo brindado desde hace varios años por el gobierno al desarrollo del riego, y más recientemente al riego a pequeña escala permitió incrementar la producción agrícola y de reducir los riesgos de producción en los Estados más secos del Norte. Aunque estas acciones no hayan sido implementadas en el marco de un programa de adaptación a los cambios climáticos, en la práctica, contribuyen a la adaptación de las agricultoras y los agricultores a los riesgos climáticos actuales⁵⁷.

En el transcurso de los últimos años, la integración de los objetivos climáticos en las políticas agrícolas tiende a generalizarse, aunque más tardíamente con respecto a la elaboración de estrategias nacionales climáticas. Se ve facilitada por el hecho de que – en base al análisis de los INDC – 30 % de los países mencionan los beneficios compartidos de las acciones sobre el clima en términos económico, social y ambiental, en particular para el desarrollo rural y la salud, la reducción de la pobreza, la generación de empleos y la preservación de los ecosistemas y de la biodiversidad⁵⁸.

En cambio, hay ejemplos de arbitraje cuestionables, en donde determinadas políticas de adaptación que corresponden a las necesidades de un sector se realizan en detrimento de la adaptación del sector agrícola: por ejemplo, la construcción de represas en cuencas hidrográficas puede llevar a una disminución de los recursos pesqueros en zonas inundables. La desecación del lago Chad y de sus recursos pesqueros es una muestra ejemplar de ello.

La integración del objetivo de adaptación a los cambios climáticos no se traduce necesariamente en novedades en términos de opciones de adaptación promovidas ni de herramientas de políticas. En el caso de Níger, por ejemplo, la adaptación empieza a ser integrada como objetivo sin que el contenido de las políticas y las prioridades de financiamiento sean realmente modificadas, ya que, como mencionado anteriormente, las políticas implementadas en el ámbito de otros objetivos también contribuyen a la adaptación.

Mark Purdon recalca que la poca consideración hacia los cambios climáticos esperados para el futuro y hacia sus posibles impactos, en particular en materia hidrológica, no favorece la implementación de nuevas medidas que puedan ir más allá de las medidas necesarias a la adaptación a las variabilidades climáticas que se observan actualmente. Precisa que eso puede llevar a malas adaptaciones⁵⁹. En algunos casos, tener en cuenta las evoluciones climáticas probables a largo plazo debería llevar a plantear reconversiones de sectores; reconversiones que no tienen razón de ser si se consideran solamente las evoluciones ya observadas.

Sin embargo, en un país como Vietnam, la elevación del nivel de los mares y los riesgos asociados de inundación ejemplifican que los cambios climáticos llevan también a considerar soluciones novedosas, o al menos, de otra magnitud que las acciones tradicionales de prevención de los riesgos.



57.
Ibid.

58.
FAO, *Climate change and food security: risks and responses*, 2016

59.
Mark Purdon, *The comparative turn in climate change adaptation and food security governance research*, Working paper n°92, CGIAR Research program on climate change, agriculture and food security (CCAFS), 2014

4

LA DIFÍCIL INTEGRACIÓN ENTRE POLÍTICAS AGRÍCOLAS Y CLIMÁTICAS

La integración de las políticas agrícolas y climáticas lleva a formular dos preguntas:

¿Hay una concordancia entre los contenidos relativos a la adaptación de la agricultura a los cambios climáticos integrados en las estrategias y políticas climáticas, y aquellos integrados en las estrategias y políticas agrícolas? ¿Si acaso las estrategias nacionales de adaptación no desembocan propiamente en políticas climáticas, estarán los objetivos y estrategias recogidos de manera operacional en las políticas de desarrollo o las políticas agrícolas?

La coherencia y la articulación entre políticas climáticas y agrícolas depende en gran parte del dispositivo institucional de gobernanza puesto en práctica, así como de la voluntad y aptitud del Estado para garantizar una coherencia del conjunto. Las posibilidades de una buena articulación son más sólidas:

- Cuando, por un lado, las instituciones sectoriales están siendo estrechamente asociadas a la definición de la política climática de conjunto. A lo inverso, si las instituciones encargadas de la elaboración de la política climática trabajan parcialmente de forma aislada, sin asociar plenamente las instituciones sectoriales, hay más probabilidades de que esta política climática esté relativamente desconectada de las realidades de los sectores y de sus visiones y demás prioridades. Además, las instituciones sectoriales se sienten después menos comprometidas a implementar las orientaciones generales y a incorporarlas en sus propias políticas;
- Cuando, por otro lado, las relaciones de poder internas al Estado generan una situación en donde las instituciones sectoriales ponen efectivamente en práctica las orientaciones en materia climática. La articulación tiende a volverse más compleja cuando la institución a cargo de los cambios climáticos no goza por sí misma de un estatus jerárquico superior de cara a las instituciones sectoriales – como fue el caso en Níger. En efecto, con frecuencia se da una competición entre instituciones públicas que buscan como legitimar su poder y acceder a los financiamientos nacionales o internacionales. Con frecuencia, las instituciones, agencias y organismos de cooperación internacional agudizan la falta de coherencia, y de articulación y por ende la competición entre instituciones públicas, en lo que se limitan a concebir y financiar programas o proyectos específicos vinculados con una institución pública en particular. Además, las instituciones públicas nacionales están a menudo sometidas a la influencia de intereses particulares. En el caso de la agricultura, los representantes de éstos últimos frecuentemente abogan por la construcción de grandes infraestructuras, el respaldo a la agricultura a gran escala y las prácticas agrícolas de la Revolución verde más que por el desarrollo de la agricultura familiar, la reducción de su vulnerabilidad y la transición hacia una agricultura más ecológica.

Por otro lado, resulta más complejo articular cuando la institución encargada de la definición de la estrategia climática no goza del respaldo efectivo de la cúpula del poder ejecutivo para garantizar una verdadera integración del clima en las políticas sectoriales, o bien cuando dicha institución intenta implementar directamente acciones que normalmente les incumben a las políticas sectoriales.

El panorama se mira distinto cuando la cúpula del poder ejecutivo da muestras de una verdadera voluntad política para exigir de los ministros encargados de los sectores que tomen en cuenta dicha integración. En Costa Rica, en el transcurso de los últimos cinco años, se observa una verdadera voluntad política de los equipos ministeriales de integrar el tema climático en la política agrícola. En Vietnam también, la estrategia climática nacional prevé que cada ministerio tiene la responsabilidad de incorporar plenamente y de operativizar las orientaciones globales. El hecho de que de la institución encargada de las políticas climáticas dependa directamente de la Presidencia o del Primer ministro contribuye a favorecer dicho proceso. Así mismo, el incremento del presupuesto de cada uno de los sectores involucrado con la integración de los objetivos climáticos puede resultar decisivo.

5

FRECUENTEMENTE RECONOCIDAS, LAS SINERGIAS POSIBLES "ADAPTACIÓN-MITIGACIÓN", AÚN DESEMBOCAN POCO EN VERDADEROS ENFOQUES MIXTOS

Aunque las sinergias entre adaptación y mitigación en la agricultura se mencionen en un tercero de los INDC, generalmente, estas estrategias se abordan de manera separada en las políticas climáticas⁶⁰, eso es sin definir realmente una estrategia global que integre ambas dimensiones. El hecho de que las herramientas que brinda la CNUCC separen adaptación y mitigación no ayudó para lograr una mejor integración, como por ejemplo en Níger o también en Vietnam. En este último país, se han identificado opciones específicas para ambas, pero sin verdaderamente considerar posibles sinergias o contradicciones. En cambio, Costa Rica rápidamente buscó como integrar los temas relativos a mitigación y adaptación, a través de una identificación de las posibles sinergias y de políticas de respaldo prácticas aptas para alcanzar simultáneamente ambos objetivos. Este ejemplo muestra que es factible respaldar también la adaptación con herramientas inicialmente concebidas para la mitigación. Stephen Leonard y al. señalan que la ausencia de acuerdo internacional fue durante mucho tiempo un freno para la valorización de las potenciales sinergias entre adaptación y mitigación. No es sino hasta fechas recientes que algunos países tomaron en cuenta los posibles beneficios de los dispositivos REDD+ para la adaptación, en particular aquellos que no se enfocan en el mercado del carbono. El Acuerdo de París permitió progresar para que estas sinergias sean atendidas, mediante el artículo 5 que incentiva los enfoques conjuntos mitigación-adaptación en el manejo sostenible de los bosques, "al mismo tiempo que reafirma la importancia de promover, si es conveniente, las ventajas no vinculadas al carbono asociadas a ese tipo de iniciativas" (5.2). Las conexiones también han sido establecidas en el marco de REDD+ de Varsovia, así como por el Fondo verde⁶¹.

Por su lado, las organizaciones internacionales, tras promover financiamientos en pro de enfoques específicos mitigación o adaptación, tienden ahora en incentivar más los enfoques mixtos, es decir aquellos que pretenden alcanzar a la misma vez objetivos de mitigación y de adaptación. Por ejemplo, todas las intervenciones promovidas por el FIDA incluyen objetivos y criterios de evaluación que consideran tanto la mitigación como la adaptación⁶². El concepto de *Climate Smart Agriculture* presentado por la FAO sugiere también un enfoque mixto. La Iniciativa 4 por 1000, impulsada a iniciativa de Francia en ocasión de la COP 1, integra también ambas dimensiones⁶³. La Iniciativa AAA incluye también tanto la adaptación como la mitigación.

De manera general, estas distintas iniciativas internacionales tienen las siguientes características:

- por una parte, limitan el tema de la mitigación a la captura de carbono en el suelo, dejando de lado los demás aspectos, en particular la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero por la actividad agrícola. Es especialmente el caso de la *Global Alliance for Climate Smart Agriculture*, que nació en el contexto en que se fundaban esperanzas en un desarrollo del mercado del carbono de los suelos agrícolas, y que se ve fuertemente criticada por las organizaciones de la sociedad civil, en particular en Francia por Coordination SUD y sus miembros. En realidad, se trata de una alianza creada al margen de las Naciones Unidas, en torno a un concepto muy vago, que cuenta con una fuerte presencia de las empresas multinacionales del agronegocio. Eso les permite empujar su visión de una agricultura productivista y a gran escala al servicio de sus propios intereses económicos, a contrapelo de las posiciones de la sociedad civil favorable a la agricultura familiar y la agroecología;
- por otra parte, establecen una relación jerárquica entre captura y adaptación (concepto de beneficio compartido) que, según las organizaciones, varía en una u otra dirección: el FIDA, las iniciativas promovidas por los países en desarrollo y las ONG priorizan la adaptación, mientras que los organismos de financiamiento que dependen de los países ricos, o en donde éstos últimos gozan de un peso preponderante, se inclinan más hacia la captura de carbono;
- por último, muestran un interés creciente por la utilización del potencial de financiamiento-clima – que, de momento, se destina más que todo a financiar la adaptación – para apoyar el desarrollo agrícola.

60. Monica Di Gregorio Bruno Locatelli, Charlotte Pavageau y Emilia Pramova, *Integrating climate change mitigation and adaptation in agriculture and forestry: opportunities and trade-offs*, WIREs Clim Change, 2015

61. Himlal Baral, Stephen Leonard, Bruno Locatelli, Christopher Martius, Daniel Murdiyarto y Margaretha Quina, *A match made in Paris – Adaptation-mitigation synergies in the land sector*, CIFOR infobrief n°137, mayo 2016

62. Entrevista con Louis Bockel

63. Coordination SUD, *Initiative « 4 pour 1000 » : soyons vigilants !*, octubre 2015

6

CAPACIDADES DE EXPERTICIA Y VÍNCULO CON LA INVESTIGACIÓN TODAVÍA INSUFICIENTES

En varios países entre los menos avanzados, la integración de los objetivos climáticos en las políticas agrícolas se topa con frecuencia con la escasez de capacidad de análisis y de experticia sobre el tema. La situación es muy distinta en los países emergentes, entre ellos Vietnam, que se han dado como prioridad fortalecer estas capacidades.

Por otro lado, la formulación de estrategias y políticas de adaptación de las agriculturas a los cambios climáticos pocas veces ha buscado respaldo en los resultados de trabajos de investigación científica.

Varias razones explican esta situación:

- Las previsiones respecto/relativas a los cambios climáticos y a sus impactos muchas veces siguen siendo poco precisas, porque abarcan una escala geográfica demasiado amplia que no toma suficientemente en consideración las especificidades locales. Al mismo tiempo, el grado de incertidumbre en cuanto a estas evoluciones es muy elevado. Es especialmente cierto para las evoluciones a largo plazo (varias décadas), mientras que, a este alcance, se corre peligro que los impactos sean muchos más pronunciados que los impactos actuales o incluso los de mediano plazo (10/15 años)⁶⁴;
- Aunque la investigación científica ha logrado avances significativos acerca de la comprensión del funcionamiento de los ecosistemas cultivados y de las relaciones entre agua, suelo y plantas, hay todavía demasiado pocos trabajos de investigación sobre distintos asuntos, tanto en materia de previsiones hidrológicas; de evaluación de la vulnerabilidad de la agricultura familiar; de impactos de los cambios climáticos sobre cultivos secundarios; de opciones de adaptación como acerca de las condiciones de su implementación. Respecto a las previsiones hidrológicas existen, sin embargo, trabajos que se fundamentan en las distintas hipótesis emitidas por el IPCC, pero estas últimas se formulan en base a márgenes de incertidumbre muy elevadas. Pero, por otro lado, varios estudios realizados en base a experiencias de terreno por ONG u organizaciones de productora -es sobre las opciones de adaptación merecerían ser mejor capitalizadas. El déficit de trabajos de investigación se hace sentir también en el ámbito de la evaluación de las políticas agrícolas, y en particular el de las políticas que se orientan hacia la adaptación o que optan por enfoques mixtos mitigación-adaptación, por las cuales la perspectiva histórica es limitada, además de que no siempre cuentan con mecanismos de seguimiento-monitoreo adecuados;
- Puede ocurrir también que los investigadores no le dediquen suficientes esfuerzos a la traducción de sus trabajos en recomendaciones operacionales útiles para los encargados de tomar decisiones, y que estos últimos, a su vez, tampoco se esmeren por integrar la investigación científica a los procesos de elaboración y de evaluación de las políticas.

A pesar de ello, se observan situaciones contrastadas: en Níger, antes de definir el Programa Estratégico para la Resiliencia Climática (PSRC) en 2010, se realizó un examen pormenorizado del estado de los conocimientos sobre los cambios climáticos en el país, por el cual se contó con la participación de las instituciones de investigación científica. El Programa pone de manifiesto la ambición de desarrollar modelos climáticos adaptados, aun cuando, a la fecha, estas acciones no han podido realmente arrancar. En el marco de la preparación de la INDC, enfocada en la gestión de las tierras, se realizó un análisis comparativo de las distintas opciones de adaptación. Sin embargo, un análisis de este tipo no se ve reflejado en los documentos de política nacional dedicados, de forma más general, a la adaptación.

En Vietnam, el fortalecimiento de la investigación científica constituye una prioridad de las políticas sobre cambio climático, a fin de poder anticipar mejor los cambios, evaluar los impactos, identificar las mejores opciones, idear soluciones técnicas y monitorear las acciones implementadas.

⁶⁴.
Entrevista con Louis Bockel

7

¿A QUÉ TIPO DE AGRICULTURA SE VINCULAN LAS PRÁCTICAS PROMOVIDAS PARA LA ADAPTACIÓN A LOS CAMBIOS CLIMÁTICOS?

La integración de los objetivos relacionados a los cambios climáticos en las políticas agrícolas abre con frecuencia la oportunidad de alegar los cambios climáticos para fomentar una cierta visión de la agricultura. ¿Permitió esa integración fortalecer las opciones fundamentadas en la agroecología o más bien aquellas que se reclaman de la Revolución verde? Se observan situaciones contrastadas. En realidad, la manera de llevar a cabo esa integración no es ajena a las visiones del desarrollo agrícola preexistentes ni de las relaciones de poder entre los distintos tipos de actora-es económicos y de fuerzas sociales. Esto se verifica tanto más con respecto a la adaptación, cuanto existen pocas referencias en materia de evaluación sistemática de los diferentes tipos de prácticas y enfoques encaminados a incrementar la resiliencia frente a los cambios climáticos.

En muchas ocasiones, la integración de los objetivos climáticos brindó un argumento más a los promotores de la agroecología y de las políticas que la favorece. En efecto, ya se ha mencionado que la implementación de los principios de la agroecología contribuye a aumentar la resiliencia de los sistemas de producción frente a los choques climáticos. Además, al aumentar las cantidades de carbono almacenadas en el suelo (abono orgánico, lucha contra la erosión, etc.) y en la vegetación (cobertura forestal), las prácticas agroecológicas ayudan a incrementar el almacenamiento de carbono, mientras que la sustitución de fertilizantes sintéticos por fertilizantes orgánicos contribuye a reducir las emisiones de óxido nitroso, el cual es un potente gas de efecto invernadero. En muchos países, como por ejemplo en América central, la integración de los objetivos climáticos permitió darles más peso a los promotores de la agroecología en el seno de las instituciones públicas. Emmanuel Torquebiau resalta que, comparado con periodos anteriores en que la agroforestería y la agroecología ya se fomentaba, pero principalmente para incrementar la resiliencia de las agriculturas frente a distintos tipos de flagelos (incluso los climáticos), ahora es la creciente importancia otorgada al tema de la mitigación que hizo crecer el interés por las prácticas agroecológicas⁶⁵. En Costa Rica, en Níger y en Vietnam, muchas prácticas promovidas como opciones de adaptación se relacionan con los principios agroecológicos.

El fomento de la agroecología se conjuga muchas veces con un fomento de la agricultura familiar y campesina, no sólo porque esta última es especialmente vulnerable frente a los cambios climáticos, sino también porque aparece como más apta implementar las prácticas agroecológicas, porque, de hecho, movilizan globalmente más fuerza de trabajo, la cual es abundante en la agricultura familiar sin generar costos de producción adicionales. Las prácticas agroecológicas también fortalecen la autonomía de las explotaciones agrícolas de cara al exterior (compra de equipos, de insumos, de servicios); autonomía anhelada por las y los agricultora-es familiares que, de esta manera, buscan limitar varios tipos de riesgos. Sin embargo, para los promotores de las prácticas agrícolas resultantes de la Revolución verde, los cambios climáticos ofrecen frecuentemente un argumento más del cual se valen para abogar por el incremento de la producción y de la productividad agrícola o sencillamente para proponer soluciones "llave en mano". Incluso, el argumento se desprende de una visión superficial de los factores que inciden en la seguridad alimentaria y nutricional. El planteamiento esgrimido es que, frente a las amenazas originadas por el cambio climático, lo mejor es orientarse hacia una producción máxima, mediante una especialización del o de los cultivos que más se adecuan a las condiciones, así como hacia una aplicación plena de las tecnologías de la Revolución verde (variedades de alto potencial genético, utilización intensiva de insumos químicos). A nivel internacional, la *Global Alliance for Climate Smart Agriculture* (GACSA) refleja este punto de vista.

En Vietnam, al fomento de opciones de adaptación que responden a los principios de la agroecología se suman prácticas que recurren a la biotecnología y a otras tecnologías de

65. Entrevista con Emmanuel Torquebiau

punta; por las cuales la mitigación sirve frecuentemente como justificación. Por otro lado, el fomento de soluciones propias de la Revolución verde muchas veces se copla con las que provienen de la agricultura empleadora de asalariados; valiéndose de una supuesta superioridad respecto a la agricultura familiar, para invertir y ejecutar prácticas que incrementan la productividad y la producción alimentaria. En Vietnam, el recurso a inversionistas en el marco de alianzas público-privadas o el establecimiento de granjas industriales son presentados como opciones para la mitigación.

8

UNA DIVERSIDAD DE ESTRATEGIAS Y DE HERRAMIENTAS POLÍTICAS

La integración de los objetivos de adaptación en las políticas agrícolas puede reflejarse en la confirmación o el fortalecimiento de determinadas medidas que persiguen también otros propósitos; o bien puede manifestarse a través de la integración de nuevas medidas. De manera general, las medidas políticas que se acogen a la adaptación a los cambios climáticos pretenden principalmente:

- Por un lado, reducir las amenazas de naturaleza climática y las manifestaciones provocadas por el clima. Se trata, entre otras cosas, de desarrollar los sistemas de riego (como en Níger) y las infraestructuras de protección para contrarrestar las inundaciones (diques en Vietnam);
- Por otro lado, fomentar técnicas agrícolas y pecuarias específicas. Muchas veces se hace hincapié en las modificaciones de las variedades. Ese es el caso de Níger en donde se fomentan variedades criollas de cereales que tienen un potencial de resistencia a la sequía y ciclos vegetativos más cortos. Lo mismo ocurre en Vietnam en donde la selección de variedades resistentes a la sequía, a las inundaciones y a la salinización—y la vez dotadas de un alto potencial productivo—constituye una de las prioridades de las políticas de adaptación. En Costa Rica, las prácticas agroecológicas se priorizan;
- La regeneración del capital natural (reforestación, trabajos de acondicionamiento destinado a restaurar las tierras agrícolas, regeneración de pastizales). Las inversiones de este tipo pueden también como en Níger, ofrecer oportunidades de empleo y de ingreso a los más vulnerables entre la población;
- informar acerca de los riesgos climáticos (sistemas de alerta temprana) y las proyecciones climáticas a más largo plazo. Es el caso en Níger, en Costa Rica y más aún en Vietnam, que lo ve como una prioridad a corto plazo. En cuanto a la utilización de las proyecciones climáticas, se puede citar el caso de Indonesia, cuyo departamento de divulgación agrícola de Java-Oeste, fomentó “campos-escuela-clima”, inspirados de la experiencia de los “campos-escuela”, que pretendían, entre otras cosas, ayudar las agricultoras y los agricultores en la utilización de las previsiones climáticas del ciclo agrícola para así adoptar prácticas agrícolas razonadas⁶⁶.

Con frecuencia, las políticas primero ponen énfasis en el fomento de prácticas de adaptación novedosas para las agricultoras y los agricultores. Sin embargo, algunos países también potencian la valorización de los conocimientos y saberes tradicionales. Así en Ghana, la estrategia nacional de adaptación a los cambios climáticos contempla la necesidad de “documentar los saberes y las mejores prácticas autóctonas”.⁶⁷

Con menor frecuencia, la integración de los objetivos de adaptación también se reflejó en medidas que buscan:

.1 mejorar las condiciones económicas y sociales de la adaptación

En materia de política de acceso a la tierra, Edward R. Rhodes y al. señalan que “en Níger, el hecho de que el Código rural otorga a [las agricultoras y los agricultores] el derecho de poseer y de aprovechar los árboles situados en sus explotaciones, contribuyó a enverdecer el Sahel”.⁶⁸

El CILSS y el Centre for International Cooperation/Universidad de Amsterdam recalcan que “desde 1985, [las agricultoras y los agricultores] en las regiones de Maradi y de Zinder ya crearon su versión propia de una muralla verde, con inversiones poco onerosas y sin que eso signifique costos recurrentes para el Estado o socios financieros”.

66. FAO, *Food Security and Climate Change, “Climate-Smart” Agriculture – Policies, Practices and Financing for Food Security, Adaptation and Mitigation*, 2010

67. Aliou Diouf, Abdulai Jalloh y Edward R. Rhodes, *Revue de la recherche et des politiques en matière d’adaptation au changement climatique dans le secteur de l’agriculture en Afrique de l’Ouest*, Document de travail, Future Agricultures, mai 2014

68. *Ibid.*



En Mali también, antes de que siquiera se hablara de adaptación a los cambios climáticos, la nueva legislación relativa a las tierras de 1994, que reconoce la propiedad de los campesinos sobre los árboles que se encuentran en sus parcelas, ya se había vuelto un instrumento para rechazar el ingreso de los taladores, lo que favoreció la regeneración de la vegetación natural⁶⁹.

.2 los pagos por servicios ambientales

Respecto al financiamiento por la colectividad de prácticas implementadas por las agricultoras y los agricultores, las escasas experiencias nacionales de pagos por servicios ambientales fueron justificadas con el argumento del aporte que estas prácticas brindan a la mitigación de los cambios climáticos. Sin embargo, estas prácticas también pueden contribuir a mejorar los ecosistemas y por lo tanto a una adaptación a los cambios climáticos. Así sucede con el proyecto de fomento de los sistemas agro-pastoriles implementado Colombia, en Costa Rica y en Nicaragua con la participación de la FAO, del CATIE y otros socios y que favoreció, entre otras cosas, la restauración de los suelos y a su fertilidad⁷⁰. En Costa Rica, las prácticas agroecológicas se aplican también en la cafcultura.

.3 Mejorar las capacidades de organización para alcanzar la adaptación

Algunos países han incluido acciones de fortalecimiento de capacidades de organización de las comunidades en sus políticas a fin de facilitar la adaptación (monitoreo y gestión comunitaria de los riesgos, entre otros). Recientemente Vietnam incorporó este objetivo a su estrategia de adaptación a los cambios climáticos en el sector de la agricultura y el desarrollo rural (*Community Based Adaptación*).

.4 la implementación de sistemas de solidaridad colectiva o de seguro

Varios países han implementado políticas de solidaridad y de protección social que permiten realizar transferencias monetarias o en especie (alimentos, insumos) a las categorías de población más vulnerables. Aunque no se concibieron propiamente como políticas de adaptación a los cambios climáticos, contribuyen a ellas. En Etiopía, este tipo de política se aplica de forma permanente y beneficia a varios millones de personas. Ayuda a aumentar la resiliencia de la población, incluso en caso de accidente climático⁷¹. En otras partes, se llevaron a cabo varias experiencias de transferencias monetarias o de entrega de alimentos – a veces condicionados a la realización de trabajo de interés colectivo – en caso de crisis aguda, a raíz por ejemplo de un accidente climático. En Costa Rica, parte del presupuesto dedicado a la adaptación a los cambios climáticos se utiliza para compensar las pérdidas de las agricultoras y los agricultores.

Asimismo, en varios países se experimentaron sistemas de seguro climático individual basados en un índice climático, los cuales son promovidos, en particular, por el Banco Mundial. En la India, *“en 2011-2012, 29 millones de agricultoras y agricultores – una cuarta parte de la-os productora-es de alimentos del país – han adoptado sistemas de seguros basados en índices, que les permitieron recibir indemnizaciones por las pérdidas de cultivos causadas por el mal tiempo”*⁷². En Vietnam, a la fecha, los proyectos pilotos de seguro arrojaron resultados desiguales.

Algunos países crean reservas estratégicas de granos para poder compensar las malas cosechas en caso de accidente climático. Chinwe Ifejika Speranza observa que se trata de una de las únicas políticas ejecutada sin financiamiento externo, a la iniciativa de los propios países, lo que refleja las diferencias de apreciación acerca de la pertinencia de esos tipos de sistemas entre, por un lado, los organismos internacionales y de cooperación y, por otro lado, los Estados de los países del Sur⁷³. Sin embargo, en Níger, país particularmente vulnerable a los accidentes climáticos, la cooperación internacional apoya la constitución de reservas de alimentos, que representan un instrumento tanto para regular los mercados como para enfrentar crisis alimentarias.

69.

Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la sécheresse dans le Sahel (CILSS) y Centre for International Cooperation / Université d'Amsterdam, *La transformation silencieuse de l'environnement au Sahel, Impact des investissements publics et privés dans la gestion des ressources naturelles*, 2009

70.

FAO, *Food Security and Climate Change, “Climate-Smart” Agriculture – Policies, Practices and Financing for Food Security, Adaptation and Mitigation*, 2010

71.

Ibid.

72.

Charlie Pye-Smith, *Pour une agriculture intelligente face au changement climatique*, Note politique CTA, n°9, décembre 2012

73.

Chinwe Ifejika Speranza, *Resilient adaptation to climate change in African agriculture*, Studies n°54, German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE), 2010

9

ESTRATEGIAS Y POLÍTICAS CLIMÁTICAS MUCHAS VECES POCO EJECUTADAS...

Las estrategias climáticas nacionales expresan frecuentemente intenciones cuya aplicación operacional queda limitada. En regla general, son instituciones que no disponen de estructuras operacionales propias las que elaboran las estrategias y políticas climáticas. Es más, las estrategias y políticas muchas veces son diseñadas por consultores externos, como se observó en muchos INDC. Pero resulta que la implementación de una estrategia climática nacional depende de que los ministerios e instituciones se apropien efectivamente de ellas, en particular aquellos y aquellas que están a cargo de las políticas sectoriales, especialmente el Ministerio de la agricultura y los entes públicos adscritos a él. Hemos mencionado las frecuentes dificultades de articulación entre instancias que, muchas veces, se manifiestan en una escasa aplicación efectiva de las estrategias y políticas climáticas. Este limitante no es exclusivo de las estrategias climáticas, sino que se observa en otras estrategias de carácter transversal (medio ambiente, nutrición, etc.).

El proceso de los Planes de adaptación nacionales (PAN) ejecutados por la CCNUCC tiene el propósito de ayudar los países en desarrollo a integrar la adaptación a los cambios climáticos en las políticas, en particular los procesos y estrategias de planificación del desarrollo en los distintos sectores⁷⁴.

La implementación de las estrategias climáticas nacionales puede también verse confrontada con dificultades para acceder a recursos destinados a financiar las mismas acciones, que se supone deberían resultar de dichas estrategias. Muchas veces es más difícil que las políticas que le apuntan a la adaptación encuentren apoyo por parte de la cooperación internacional que aquellas orientadas hacia la mitigación. Con frecuencia, y como se constata en la mayoría de los INDC de los países del Sur, su ejecución operacional está condicionada a la obtención posterior de financiamiento para proyectos específicos financiados por la cooperación internacional (caso de Níger). Sin embargo, no se deben relativizar las dificultades ya que la escasez de financiamientos con frecuencia resulta de decisiones políticas (otras prioridades) o de una mala utilización de las finanzas públicas. Cómo lo hemos señalado en la introducción, hoy todavía hacen falta perspectiva y herramientas para dar seguimiento y monitorear los impactos de la implementación de las políticas de adaptación a los cambios climáticos y, específicamente, aquellos relativos a la integración del objetivo de adaptación a los cambios climáticos en las políticas agrícolas. A fortiori, no se cuenta con verdaderos estudios comparativos de las políticas agrícolas que integren el objetivo de adaptación, tampoco hay estudios de los impactos de estas últimas⁷⁵.

74. Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio climático (CCNUCC), *Planes nacionales de Adaptación - Directivas técnicas para el proceso de los planes nacionales de adaptación*, Grupo de expertos de los PMA, diciembre 2012

75. Mark Purdon, *The comparative turn in climate change adaptation and food security governance research*, Working paper n°92, CGIAR Research program on climate change, agriculture and food security (CAAFS), 2014





.3

RECOMENDACIONES PARA LAS POLÍTICAS PÚBLICAS

- .I LA NECESARIA COHERENCIA, COORDINACIÓN E INTEGRACIÓN ENTRE POLÍTICAS CLIMÁTICAS, DE DESARROLLO AGRÍCOLA Y DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL
- .II GARANTIZAR COMPLEMENTARIEDAD Y COHERENCIA EN LAS POLÍTICAS CLIMÁTICAS Y AGRÍCOLAS
- .III GARANTIZAR LOS DERECHOS Y LA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN LOCAL
- .IV INTEGRAR UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO A LAS POLÍTICAS DE ADAPTACIÓN
- .V DEFINIR OPCIONES PRIORITARIAS DE ADAPTACIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR
- .VI COMBINAR VARIAS HERRAMIENTAS DE INTERVENCIÓN PÚBLICA
- .VII INVOLUCRAR LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA A VARIOS NIVELES
- .VIII EL PAPEL DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

1

LA NECESARIA COHERENCIA, COORDINACIÓN E INTEGRACIÓN ENTRE POLÍTICAS CLIMÁTICAS, DE DESARROLLO AGRÍCOLA Y DE SEGURIDAD ALIMENTARIA Y NUTRICIONAL

Las políticas agrícolas responden a diversos objetivos en materia económica y social (crecimiento económico, seguridad alimentaria y nutricional, etc.). Favorecer la adaptación de la agricultura familiar a los cambios climáticos constituye un objetivo específico adicional.

Realizar este objetivo supone, en parte, adoptar medidas políticas que responden ya a otros objetivos, en particular el de fortalecer la capacidad de la-os agricultora-es familiares – especialmente de los grupos más vulnerables – para enfrentar la variabilidad climática, los riesgos de distinta índole (ambiental, económica, sanitaria) y los cambios de su entorno. Debería entonces, existir una fuerte concordancia entre el objetivo de adaptación y el objetivo de fortalecimiento de la agricultura familiar y de su resiliencia. Globalmente, la buena salud económica de la-os agricultora-es familiares y su resiliencia (en particular la aptitud a minimizar los riesgos y a lidiar con las pérdidas) frente a los diversos riesgos contribuye a fortalecer su capacidad de adaptación a los cambios climáticos. Las opciones que, de manera general tienden a mejorar los ingresos y la capitalización de la-os agricultora-es familiares, así como a reducir su vulnerabilidad global, representan las mejores opciones de adaptación a los cambios climáticos, incluso los cambios climáticos venideros. Por lo tanto, James W. Hansen y al. consideran que *“mejorar inmediatamente las condiciones de vida de la población rural a través de políticas dinámicas de desarrollo dirigidas a los más pobres puede revelarse la vía más prometedora para la adaptación a los cambios climáticos venideros”*⁷⁶.

Sin embargo, determinadas agriculturas familiares que gozan aparentemente de buena salud pueden, a largo plazo, verse amenazadas debido a prácticas agrícolas que deterioran el ecosistema cultivado. También pueden generar externalidades negativas que incrementan la vulnerabilidad de otras poblaciones. Eso ocurre con frecuencia en los sistemas herederos de la Revolución verde o que funcionan gracias a una deforestación masiva. No todas las opciones de fortalecimiento de la agricultura familiar sirven el objetivo específico de adaptación a los cambios climáticos y aquellas que sí aplican, lo hacen en mayor o menor medida. Uno de los criterios de evaluación estas opciones, debería entonces consistir en medir el grado en que contribuyen a la adaptación a los cambios climáticos.

El objetivo de fortalecimiento de las capacidades de adaptación a los cambios climáticos puede llevar a incrementar las medidas específicas relativas a la resiliencia en las políticas agrícolas. Pero puede también implicar la adopción de medidas específicas capaces de responder a la multiplicación de los riesgos climáticos y a las incertidumbres frente al clima o a la tendencia a la evolución de los parámetros climáticos, que integren tanto la evolución ya observada que la evolución venidera.

Parece entonces necesario integrar plenamente – más de lo que se hace actualmente – los objetivos vinculados a la adaptación de la agricultura familiar en las políticas agrícolas y de seguridad alimentaria.

Respecto a la mitigación, para las agriculturas de los países del Sur la adaptación constituye en este sentido, el objetivo climático prioritario. A nivel mundial, los esfuerzos de mitigación en el ámbito agrícola implican en prioridad un cuestionamiento de los modelos de producción y de consumo en los países más ricos y aquellos procedentes de estos países (agricultura industrial, pérdidas y despilfarros, consumo excesivo de productos animales, etc.); modelos que son responsables en gran medida del calentamiento climático. Sin embargo, la-os agricultora-es familiares de los países del Sur también pueden contribuir a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, en particular cuando funcionan con sistemas que se fundamentan en los métodos de la Revolución verde o en la destrucción de los recursos forestales. Integrar ese objetivo de mitigación puede ser tanto más pertinente que, como se señaló, muchas veces existen beneficios

76.

Walter Baethgen, Pietro Ceccato, James W. Hansen, Robinson Kinuthia Ngugi y Dan Osgood, *Innovations in Climate Risk Management: Protecting and Building Rural Livelihoods in a Variable and Changing Climate*, Journal of Semi-Arid Tropical Agricultural Research, 2007

compartidos y sinergias entre las prácticas para la adaptación y aquellas orientadas hacia la mitigación. Pero, la contribución de la agricultura familiar a la mitigación, así como, en general, la generación de otras externalidades ambientales positivas puede, de cara a la sociedad, justificar remuneraciones específicas. En el futuro, podría también favorecer el acceso a determinados mecanismos de financiamiento internacionales.

La integración conjunta de los objetivos de adaptación y de mitigación puede resultar provechosa para ambos rubros, pero también para fortalecer la agricultura familiar como tal y por consiguiente sus aportes al desarrollo económico y social de todo el país. Sin embargo, pueden surgir/darse contradicciones entre mitigación y adaptación. Bruno Locatelli y al. señalan que *“una política integrada implica (...) resolver las contradicciones internas que pueden existir entre adaptación y mitigación. Al integrar los objetivos climáticos en las políticas agrícolas, cabe considerar al mismo tiempo, los arbitrajes necesarios y los beneficios mutuos de la adaptación y de la mitigación”*⁷⁷.

Bruno Locatelli y al. Proponen entonces definir una política climática integrada “como la integración de los objetivos de adaptación y de mitigación en la elaboración de las políticas sectoriales, la agregación de los resultados relativos a la adaptación y a la mitigación en la evaluación de las políticas, así como la minimización de las contradicciones entre la adaptación, la mitigación y los objetivos de las políticas”. Estos autores resaltan además que “para garantizar la integración de la política climática en las políticas sectoriales, hay que renunciar al tradicional enfoque de control ‘de fin de proceso’, tomar en consideración los objetivos relativos a la adaptación y a la mitigación desde el inicio de la formulación de las políticas y prever estructuras institucionales y procedimientos específicos que faciliten esa integración”⁷⁹.

En este sentido, es el conjunto de los objetivos relativos a los cambios climáticos que deben ser integrados a las políticas agrícolas y de seguridad alimentaria, en vez de elaborar políticas específicas a los cambios climáticos. En efecto:

- La elección de políticas climáticas específicas implica diseñar nuevas políticas – cuando ya resulta difícil para los Estados implementar las políticas existentes –, conllevando el riesgo de duplicar, competir o provocar incoherencias con dichas políticas. Además, las medidas de adaptación son propias a cada sector y difícilmente se puede concebir que una institución experta en los cambios climáticos disponga de las aptitudes, de los conocimientos técnicos y de la debida autoridad para involucrarse directamente en los demás sectores;
- la integración de los objetivos climáticos en las políticas existentes permite, en cambio de respaldarse en las aptitudes, los conocimientos técnicos y las relaciones con la-es actora-es de terreno ya establecidas. Contribuye también en enfocar mejor las intervenciones hacia medidas concretas de adaptación o de mitigación antes que orientarlas en el seguimiento, los modelos y las previsiones climáticas⁸⁰ ;
- en vez de fomentar políticas concebidas exclusivamente en función de objetivos climáticos, la integración de los objetivos climáticos en las políticas existentes permite evitar la aplicación de medidas cuyos impactos podrían resultar negativos desde la perspectiva del desarrollo económico y social; negativos para el acceso de la-es agricultora-es familiares a la tierra y a los recursos naturales o incluso negativos en términos de seguridad alimentaria. Es una de las razones por las cuales Coordination SUD pide que los proyectos o iniciativas potencialmente elegibles en el marco de la Iniciativa 4 por 1000 relativa a los suelos agrícolas sean previamente evaluados en función de criterios diversos⁸¹.

Por consiguiente, es importante que las políticas agrícolas se respalden en diagnósticos globales de las situaciones agrarias que integren la dimensión climática; eso, como lo apunta Emmanuel Torquebiau y al. para *“cerciorarse que el diagnostico acompañe efectivamente la intervención, rompiendo con una práctica de transferencia de soluciones concebidas y evaluadas de acuerdo con criterios que no necesariamente reflejan la totalidad de los retos a enfrentar”*⁸². Se debe complementar semejantes diagnósticos con una dimensión prospectiva, que no puede limitarse a previsiones relativas a los riesgos climáticos, sino también dar cuenta de la vulnerabilidad de la población y de los territorios.

77. Monica Di Gregorio Bruno Locatelli, Charlotte Pavageau y Emilia Pramova, *Integrating climate change mitigation and adaptation in agriculture and forestry: opportunities and trade-offs*, WIREs Clim Change, 2015

78. *Ibid.*

79. *Ibid.*

80. Louis Bockel y Barry Smit, *Climate Change and Agricultural Policies - How to mainstream climate change adaptation and mitigation into agricultural policies*, FAO, 2009

81. Coordination SUD, *Initiative « 4 pour 1000 » : soyons vigilants !*, octobre 2015

82. Dominique Berry, Patrick Caron, Jean-Yves Grosclaude y Emmanuel Torquebiau, *De nouvelles perspectives de recherche au regard des enjeux climatiques concernant les agricultures du Sud*, Changement climatique et agricultures du monde, éditions Quae, 2015

La integración de los objetivos climáticos en las políticas existentes – y especialmente las políticas agrícolas y de seguridad alimentaria – no impide la elaboración anticipada de una estrategia y de planes de acción climáticos nacionales, porque eso permite dotarse de los medios para definir una verdadera visión nacional relacionada a los cambios climáticos (situación a alcanzar a determinado plazo); elaborar una hoja de ruta global para lograrlo y definir el papel respectivo de cada política sectorial o transversal (energía, infraestructura, educación, etc.). De esta manera contribuyen a dar un impulso y una garantía de seguimiento de la integración de los objetivos climáticos en las políticas sectoriales y transversales y a favorecer la complementariedad y la coherencia entre las distintas acciones implementadas en el marco de estas políticas. De igual manera, la instalación de una autoridad y de una institución específicas dedicadas a los cambios climáticos puede ayudar: a la planificación; al seguimiento y a la evaluación global de la integración de los objetivos climáticos en las distintas políticas; a su coordinación efectiva; al fomento o la prestación de servicios específicos (en particular las informaciones climáticas e hidrológicas). Además, dicha institución puede llegar a ser el punto de contacto con la CCNUCC y los mecanismos de financiamiento⁸³. Puede también ayudar a que los financiamientos para el clima se acerquen a las políticas de desarrollo. De hecho, este acercamiento representa uno de los principales desafíos para lograr la integración de la adaptación en las políticas agrícolas⁸⁴.

La elaboración de semejante estrategia y de semejantes planes de acciones debe involucrar a las instituciones sectoriales y su aplicación debe fijar claramente cómo se reparten las responsabilidades entre instituciones. La cúpula del ejecutivo debe poder garantizar que las instituciones competentes ejecuten efectivamente las orientaciones. En la medida en que el proceso de adaptación a los cambios climáticos debe inscribirse en el mediano y largo plazo, es particularmente importante contar con una relativa continuidad tanto de la estructura institucional como de la orientación política y con la estabilidad laboral de los funcionarios encargados de ejecutarlo.

Cabe igualmente cuidar que se den sinergias y complementariedades entre las estrategias y planes de acción nacionales relativos a las tres Convenciones dedicadas respectivamente a la biodiversidad, a la lucha contra la desertificación y a la lucha contra el cambio climático. Como lo señala Chinwe Ifejika Speranza, resulta pertinente elaborar e implementar de antemano una estrategia y un plan de acción ambiental únicos que integre los tres objetivos, porque así se evitaría perder tiempo y recursos para después buscar sinergias e intentar resolver posibles contradicciones⁸⁵.



83. Louis Bockel y Barry Smit, *Climate Change and Agricultural Policies - How to mainstream climate change adaptation and mitigation into agricultural policies*, FAO, 2009

84. Entrevista con Emmanuel Torquebiau

85. Chinwe Ifejika Speranza, *Resilient adaptation to climate change in African agriculture*, Studies n°54, German Development Institute / Deutsches Institut für Entwicklungspolitik (DIE), 2010

2

GARANTIZAR COMPLEMENTARIEDAD Y COHERENCIA
EN LAS POLÍTICAS CLIMÁTICAS Y AGRÍCOLAS

Es tanto más necesario garantizar complementariedad y coherencia entre las distintas intervenciones relacionadas con los cambios climáticos, que determinadas medidas sólo se revelan eficaces cuando otras medidas las acompañan o antecedan. La eficacia de las medidas de alerta temprana constituye, en particular, un elemento clave para activar otras medidas o políticas de adaptación adecuadas, como por ejemplo la movilización de reservas estratégicas de granos⁸⁶.

Por otra parte, es necesaria la complementariedad y la coherencia entre las medidas relacionadas con los cambios climáticos y las demás medidas de política agrícola. Muchas medidas, en particular de subsidios, no toman en cuenta los objetivos climáticos y pueden llegar a favorecer formas de agricultura que van a lo inverso de las evoluciones deseadas hacia sistemas menos vulnerables y que emiten menos gases de efecto invernadero. Así ocurre por ejemplo con las políticas de subsidio a los insumos químicos que no favorecen la evolución de las prácticas hacia sistemas agroecológicos, mientras que otras medidas pueden, al mismo tiempo, respaldar ese tipo de sistemas. En general, cabe evitar las incongruencias que aparecen con frecuencia entre, por un lado, las soluciones de la Revolución verde, en las que los objetivos productivistas son empujados masivamente con el argumento de obrar en pro del crecimiento del país y, por otro lado, la precariedad recurrente de la-os agricultora-es familiares, agudizada por los riesgos climáticos como, por ejemplo, en los países del Sahel. En el afán de ser más realistas, las políticas agrícolas deberían primero esforzarse en consolidar la resiliencia de la-os agricultora-es familiares, en particular frente a los cambios climáticos, antes que pretender hacer de ellos “campeones” de la Revolución verde.

Por ello, a menudo, es preciso garantizar una mejor coherencia global de la política agrícola y una complementariedad entre los distintos tipos de medidas. Como le señala Louis Bockel, muchas medidas que integran los objetivos climáticos – incluso los pagos por servicios ambientales – podrían financiarse gracias a la reasignación de ciertos financiamientos existentes⁸⁷.

Así mismo, es importante velar por las complementariedades y la coherencia entre

- la política agrícola;
- las políticas más globales que integren al sector agrícola (políticas de desarrollo económico, de seguridad alimentaria, de reducción de la pobreza, de desarrollo rural);
- las políticas transversales que involucran o impactan la agricultura (políticas de gestión del agua; ambientales; de gestión de desastres climáticos, energéticos; de infraestructuras; de salud, de educación, de igualdad de género, etc.).

De manera general, ahora que se han realizado esfuerzos de coherencia en el ámbito de la definición de las políticas, el reto principal de coherencia reside hoy principalmente en su aplicación. La complementariedad y la coherencia de las intervenciones debe también ser garantizada a nivel de cada territorio.

Eso lleva a plantear el papel de las colectividades territoriales en las políticas que contribuyen a la adaptación a los cambios climáticos. En efecto, las estrategias y opciones de adaptación más pertinentes cambian según los territorios y su diseño debe ser lo más apegado posible a la población local y contar con su participación. Las colectividades territoriales deben, por lo tanto, asumir un papel de primer orden en cuanto a la integración de los objetivos climáticos en las políticas públicas, sobre todo en las políticas agrícolas. Ellas deben también permitir la participación de la población local en la definición y el seguimiento de estas políticas, incluso mediante el involucramiento de instituciones informales. En consecuencia, además de asumir la tarea de definir orientaciones globales hacia la adaptación y para implementar directamente determinadas acciones, la función de las políticas nacionales debe, en gran medida, ser la de fomentar las políticas locales que – asociando estrechamente la población – contribuyen a la adaptación, en particular a través de un marco legal adecuado, apoyo técnico y metodológico y soporte financiero.

86.
Ibid.

87.
Entrevista con Louis Bockel

Cooperaciones entre Estados también se requieren para colectar, analizar y compartir informaciones climáticas e hidrológicas y para el manejo de las cuencas hidrológicas o de territorios transfronterizos utilizados para el pastoreo⁸⁸.

Las instituciones, agencias y organizaciones de cooperación internacional también son responsables de que las políticas climáticas y agrícolas sean complementarias y coherentes. Sus modos de intervención no deben favorecer enfoques sectoriales o particulares desarticulados de una política nacional susceptibles de provocar una competición/competencia entre ministerios y otras instituciones públicas.

3

GARANTIZAR LOS DERECHOS Y LA PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN LOCAL

La participación de la población a la planificación y a la aplicación de las estrategias y políticas locales de adaptación constituye una garantía para que se respeten sus derechos fundamentales. También permite que estas estrategias y políticas sean realmente adaptadas a sus necesidades, valoricen los conocimientos locales sobre los ecosistemas y la habilidad a manejarlos y por ende que la misma población se empodere de ellas. Así la sostenibilidad de las estrategias de adaptación se ve fortalecida.

La adaptación fundamentada en la comunidad se propone ayudar a la población local a entender las transformaciones que experimentan y, en base a ella, a tomar medidas apropiadas. La asociación CARE, por ejemplo, impulsó procesos de "Planificación de acciones comunitarias de adaptación" (PACA), que pueden ser una fuente de inspiración para el diseño de políticas públicas (ver recuadro).

Es importante que estos procesos sean incorporados a las políticas locales y ayuden a fortalecer la participación de la población en su definición. Eso supone tomar en cuenta los cambios climáticos en procesos de desarrollo de por sí complejos, agregándoles nuevas informaciones, formas de pensar y enfoques, y trabajando en ello con distinta-os actora-es .

Los planes de adaptación de los pobladores a nivel de los pueblos y los planes de desarrollo locales, definidos y ejecutados por los gobiernos locales, pueden fortalecerse mutuamente. De esta manera:

- la integración de las prioridades de la-os pobladora-es en materia de adaptación en los planes de desarrollo locales les permite un mejor acceso a los recursos, les brinda los recursos que necesitan para sus propios planes, en otras palabras facilita el apoyo de las instituciones públicas a los planes de adaptación hechos por la-os pobladora-es a nivel de sus pueblos;
- el proceso de elaboración de planes de adaptación en los pueblos trae conocimientos que pueden ayudar a integrar en los planes de desarrollo locales, los temas relativos a la adaptación a los cambios climáticos y las prioridades identificadas por la población local. El hecho de que la-os pobladora-es hayan elaborado sus planes aumenta sus capacidades así como el reconocimiento que les otorgan los gobiernos locales, y en consecuencia acrecienta su incorporación en el proceso de preparación de los planes de desarrollo locales. Por ello, es importante que los gobiernos locales estén anuentes a consultar a la población y que sientan el deber de explicarle las razones por las cuales tales o cuales de sus propuestas se aprobaron o no. También es importante que los gobiernos locales sean capaces de identificar y de tomar plenamente en cuenta la situación y las necesidades de los grupos más vulnerables, puesto que una fuerte disparidad social a nivel local puede conllevar a que los grupos más vulnerables tengan menos posibilidades/oportunidades de expresarse y hacer valer su punto de vista y sus intereses.

88.

Aliou Diouf, Abdulai Jalloh y Edward R. Rhodes, *Revue de la recherche et des politiques en matière d'adaptation au changement climatique dans le secteur de l'agriculture en Afrique de l'Ouest*, Document de travail, Future Agricultures, mayo 2014

89.

Care International, *Planifier l'adaptation avec les communautés - Note à l'intention du praticien 1*, 2015

Por ello, es importante que los representantes de los gobiernos locales (autoridades electas y representantes de los ministerios e instituciones públicas, en particular el Minis-

terio de la Agricultura) participen a los procesos de planificación de las acciones de adaptación en los pueblos. Eso contribuye a fortalecer sus capacidades en materia de adaptación a los cambios climáticos, así como los vínculos y la rendición de cuentas de las instituciones públicas ante la población⁹⁰.

LA EXPERIENCIA DE CARE EN MATERIA DE ADAPTACIÓN BASADA EN LA COMUNIDAD

Fomentar la adaptación basada en la comunidad es una tarea difícil en la medida en que requiere de sus promotora-es que apliquen un enfoque climático a procesos de desarrollo, de por sí ya complejos, que implican introducir nuevas informaciones, reflexiones y enfoques, así como trabajar con distinta-os actora-es. La planificación es un elemento capital de la adaptación basada en la comunidad (ABC) ya que una adaptación exitosa depende de la capacidad de lidiar con los impactos, los riesgos y las incertidumbres de las variables climáticas, lo cual requiere tomas de decisión prospectivas y bien informadas. El proceso básico de la Planificación de acción comunitaria de adaptación (PACA) contempla el análisis de las informaciones; la identificación de las acciones y de los actora-es implicada-os; la priorización y la operativización. Estas son aptitudes capitales en las que se asienta la capacidad de adaptación, lo que permite a la gente aprender y utilizar sus conocimientos y sus experiencias para manejar los riesgos y los imprevistos que resultan de un clima cambiante. Gracias a estas aptitudes, la gente puede procesar las informaciones climáticas, analizar su situación y las causas profundas de la vulnerabilidad, puede planificar para el futuro y tomar las buenas decisiones en cuanto a elegir sus condiciones de vida y sus estrategias de reducción de riesgos. Las instituciones locales también deben tener estas aptitudes para cerciorarse que sus actividades y sus planes son resilientes a los cambios climáticos y también para apoyar la adaptación basada en la comunidad⁹¹.

A nivel nacional, también se deben prever dispositivos de concertación y de intercambio para que las políticas nacionales puedan respaldarse plenamente tanto en las lecciones aprendidas de experiencias realizadas a nivel local como en las necesidades y puntos de vista de la-os actora-es involucrada-os en dichas experiencias; eso vale desde la definición de las políticas hasta su implementación y evaluación.

4

INTEGRAR UNA PERSPECTIVA DE GÉNERO A LAS POLÍTICAS DE ADAPTACIÓN

En un informe publicado en 2012, el grupo de expertos de los PMA de la CCNUCC justifica la necesidad de integrar una perspectiva de género en la elaboración y la ejecución de los planes nacionales de adaptación y formula algunas recomendaciones⁹². En nuestra opinión, las constataciones y las recomendaciones merecen ser incluidas de manera global en el conjunto de las políticas que persiguen un objetivo de adaptación de la agricultura familiar a los cambios climáticos.

El grupo de expertos señala que: *"en muchos países, las mujeres son históricamente desfavorecidas, entre otros factores, por tener un acceso limitado al proceso decisonal y a los activos económicos. Por lo tanto, las dinámicas de género contribuyen a que las mujeres se vuelvan más vulnerables a los efectos nefastos de los cambios climáticos. La dependencia desproporcionada de las mujeres a los recursos naturales y su papel predominante en las comunidades y los hogares las colocan en una situación particularmente frágil cuando los recursos de los cuales dependen son afectados, escasean o son menos accesibles a causa [de los cambios climáticos]"*.

Más adelante, el informe subraya que la integración de una perspectiva de género al

90. *Ibid.*

91. *Ibid.*

92. Convention-cadre des Nations unies sur le Changement Climatique (CCNUCC), *Plans nationaux d'adaptation - Directives techniques pour le processus des plans nationaux d'adaptation*, Groupe d'experts des PMA, décembre 2012

proceso PNA puede contribuir a garantizar una participación igualitaria de los hombres y de las mujeres a los procesos de decisión, así como a la implementación de las actividades de adaptación. Además, ese enfoque permite velar por que el proceso PNA y sus actividades no agudicen las desigualdades entre hombres y mujeres y que así favorezca una mejor adaptación y una mayor resiliencia de las comunidades. Las mujeres pueden ser agentes activas de la adaptación en sus comunidades. Su valoración, muchas veces, sutil de su entorno inmediato, su experiencia en el manejo de los recursos naturales (agua, bosques, biodiversidad y suelos) así como su participación a actividades sensibles al clima como la agricultura, la silvicultura o la pesca merecen ser potencializadas. Varios estudios han mostrado que los proyectos arrojan mejores resultados cuando las consideraciones y dinámicas de género son incorporadas a su planificación e implementación. La integración de la dimensión de género en los procesos de elaboración y de implementación de las políticas de adaptación podría materializarse en varias actividades, entre las cuales los expertos de la CCNUCC sugieren:

- Evaluar las informaciones disponibles sobre los grupos particularmente vulnerables, entre ellos las mujeres, y seguir con las investigaciones sobre este tema a nivel nacional;
- aprovechar el potencial de las mujeres como agentes de cambio en sus pueblos e invertir en este potencial en el marco de dichos procesos;
- definir e implementar políticas en base a un análisis de las dinámicas de género y de los impactos potencialmente sobredimensionados de los cambios climáticos sobre las mujeres;
- que los grupos más vulnerables, entre ellos las mujeres, participen a estos procesos. Dicha actividad se propone integrar el punto de vista de las mujeres y utilizar tanto su conocimiento único en materia de adaptación como sus estrategias locales de adaptación, etc.;
- sensibilizar la-os distinta-os participantes para garantizar que entiendan correctamente las dinámicas de género relacionadas con los cambios climáticos;
- utilizar datos desglosados por sexo durante las evaluaciones de las vulnerabilidades y de la adaptación;
- dar seguimiento y comunicar las modalidades de integración de las consideraciones sobre género a estos procesos;
- valorar y mejorar, donde proceda, la integración de las consideraciones de género a la adaptación.

5

DEFINIR OPCIONES PRIORITARIAS DE ADAPTACIÓN DE LA AGRICULTURA FAMILIAR

La integración del objetivo de adaptación de la agricultura familiar a los cambios climáticos en las políticas públicas implica definir, por un lado, las opciones prioritarias de adaptación y, por otra parte, las herramientas políticas más adecuadas para incentivar e implementar estas opciones. En este apartado se aborda el tema de la definición de las opciones prioritarias de adaptación.

La evaluación de las distintas opciones en función de los distintos criterios debería, en cierta medida, sustentarse en estudios específicos que integren un análisis extenso de los sistemas agrarios y de las explotaciones agrícolas. Sin embargo, para tener pertinencia, es necesario que la evaluación de las opciones de adaptación sea, en gran parte, realizada por la población local y sus representantes en el marco de procesos participativos. Eso significa diseñar metodologías adecuadas que les permitan identificar, empoderarse y evaluar los posibles efectos de las opciones contempladas.

.1 Los criterios para la definición de prioridades en materia de opciones de adaptación

Para definir prioridades en materia de opciones de adaptación, los poderes públicos deben poder evaluar y comparar las diferentes opciones en función de criterios pertinentes⁹³. Los criterios contenidos en dicha evaluación no solo deben ser acordes al punto

93.

Ben Bradshaw, Chris R. Bryant, A. Holly Dolan, Mark W. Skinner y Barry Smit, *Adaptation to climate change in agriculture: evaluation of options*, Occasional papers in geography, Department of Geography, University of Guelph, n°26, 2001

de vista de la-os agricultora-es familiares y de la población local, sino también ser pertinentes desde la perspectiva del interés general de la sociedad. Louis Bockel recalca que es muy difícil medir la adaptación y que es conveniente implementar métodos que asocian enfoques cuantitativos y cualitativos⁹⁴. Los principales criterios que se deben destacar serían:

- la factibilidad técnica de la opción de adaptación para la agricultura familiar y la población local;
- el impacto de la opción en materia de autonomía de la agricultura familiar. Es importante, en particular, no crear nuevas dependencias tecnológicas o financieras que, a mediano plazo, aumentarían la vulnerabilidad de las explotaciones;
- la eficacia de la opción de adaptación en términos de reducción del riesgo o de la vulnerabilidad de la agricultura familiar
- la eficiencia económica: Se debe si la opción de adaptación es susceptible de generar el posible incremento del ingreso agrícola medio. Eso implica tomar en cuenta la reducción de los costos indirectos vinculados a los accidentes climáticos (intereses en caso préstamo, sustitución del capital destruido, etc.) y los costos específicos relativos a la opción de adaptación. Desde la perspectiva del interés general, el suplemento de valor agregado generado por la opción de adaptación debe ser contemplado;
- la facultad de la opción de adaptación de destrabar situaciones, eso es, su capacidad para propiciar la implementación de otras opciones o decisiones;
- la flexibilidad de la opción de adaptación, es decir la aptitud para reducir la vulnerabilidad frente a las diversas condiciones climáticas que se puedan presentar, sobre todo por la fuerte incertidumbre existente en general en cuanto a la evolución futura del clima y a sus posibles consecuencias;
- los impactos diferenciados según el género y la edad, en términos de carga de trabajo, de autonomía, de distribución de las decisiones y de los ingresos; y en particular considerar en qué medida la opción contribuye a alcanzar una mayor igualdad entre mujeres y hombres;
- la compatibilidad institucional, es decir que la opción sea conforme a las leyes, reglamentos y estructuras institucionales existentes;
- la factibilidad técnica e institucional de las medidas políticas necesarias para fomentar y apoyar la opción, que depende, en particular de las capacidades de las instituciones públicas en términos técnicos, humanos, financieros y de organización;
- la aceptabilidad y la posibilidad de empoderamiento a nivel individual, social y cultural. A nivel individual, la aceptabilidad depende en general de los criterios susmencionados, pero también de que la opción sea compatible tanto con los diversos objetivos de las explotaciones agrícolas como con sus limitaciones (seguridad de acceso a la tierra, calendario de trabajo, disposición de efectivo, condiciones de acceso al crédito, a los insumos y a los mercados, etc.); asimismo se debe armonizar con las prácticas y saberes locales y tradicionales. Se debe contemplar la existencia de costos de oportunidad. Por ejemplo, si la opción de adaptación requiere mucho trabajo, para la familia agrícola puede resultar más oportuno utilizar la fuerza de trabajo disponible en otro tipo de actividades generadoras de ingresos. A nivel social, la aceptabilidad depende, entre otras cosas, de las reglas que rigen la utilización de la tierra y de los recursos naturales⁹⁵;
- la capacidad para generar beneficios compartidos independientemente de la adaptación a los cambios climáticos. Ben Bradshaw destaca que *“la mayoría de las opciones de adaptación no solamente son adaptaciones [a los cambios climáticos] sino también prácticas y métodos que inciden en otros aspectos de la producción agrícola y que son sensibles a otras condiciones que las del clima. [Las agricultoras y los agricultores] (...) y las agencias gubernamentales pocas veces escogen opciones de producción únicamente en función de los cambios climáticos y tampoco consideran que las evaluaciones de las opciones de adaptación deben [por consiguiente] realizarse a la luz de procesos de decisión más amplios⁹⁶. A nivel individual, el tema de los beneficios compartidos coincide con el de la aceptabilidad: se trata de valorar en qué medida la opción aporta a los demás objetivos de la explotación agrícola, en particular a la seguridad alimentaria y nutricional de la familia. A nivel colectivo, se trata de evaluar en qué medida las opciones de adaptación son susceptibles de generar beneficios compartidos para la comunidad local, sean provechosos a una escala superior (cuencas hidrológicas, etc.); o incluso sirvan el interés común a nivel más global (sociedad, humanidad). Los benefi-*

94. Entrevista con Louis Bockel

95. Christian Castellanet, Laurent Levard, Didier Pillot y Aurélie Vogel, *Agroécologie : évaluation de 15 ans d'actions d'accompagnement de l'AFD*, AFD, 2014

96. Ben Bradshaw, Chris R. Bryant, A. Holly Dolan, Mark W. Skinner y Barry Smit, *Adaptation to climate change in agriculture: evaluation of options*, Occasional papers in geography, Department of Geography, University of Guelph, n°26, 2001

cios compartidos pueden ser de orden económico (ver eficiencia desde el punto de vista de la sociedad), social (por ejemplo relativos a la seguridad alimentaria y nutricional, la calidad sanitaria de los alimentos, al empleo, a otros derechos económicos y sociales fundamentales, a la lucha contra las desigualdades sociales y de género) o bien de orden ecológico (biodiversidad, gestión del agua, lucha contra las inundaciones, las tormentas/los deslaves y la erosión, calidad del agua, mitigación [de los cambios climáticos])⁹⁷.

- el potencial de reproducción y propagación: se fundamenta en las aptitudes que tienen los individuos y la población en adoptar y adaptar enfoques y técnicas, que incorporen sus conocimientos y experiencias propios, y a propagarlas/multiplicarlas mediante los circuitos y mecanismos endógenos de transmisión de los saberes y prácticas. En base a estos criterios, las opciones de adaptación prioritarias variarían según los distintos grupos sociales porque la agricultura familiar abarca una gran diversidad que importa tomar en cuenta para idear políticas potencialmente diferenciadas en función de los grupos sociales a quienes van dirigidas. Es importante dedicar especial atención a las opciones de adaptaciones pertinentes para los grupos sociales más vulnerables y de definir políticas adaptadas a ellos.

97.
Ibid.

.2 Priorizar los enfoques mixtos adaptación-mitigación

La integración de la adaptación y de la mitigación de los cambios climáticos en las políticas agrícolas aparecen como un objetivo deseable. Pero, eso lleva a preguntarse si los objetivos de adaptación y de mitigación deben incorporarse a las políticas sectoriales juntas o por separado. Habida cuenta de los elementos del debate que se abrió al respecto (ver siguiente recuadro) y del ejemplo de Costa Rica, Coordinated SUD estima que los enfoques mixtos (integración conjunta) pueden dar lugar a verdaderas sinergias y poner en realce el papel positivo de la agricultura familiar en los ecosistemas (externalidades positivas) – en particular en materia de mitigación del cambio climático, pero también en términos de desarrollo y de seguridad alimentaria y nutricional. De esta manera favorecen la remuneración de la agricultura campesina, a través, entre otros aportes, de los pagos por servicios ambientales (PSE)⁹⁸. Como ya se mencionó, las opciones de adaptación deben idearse no solo a nivel de las parcelas sino también a nivel de territorios. Respecto a la escala territorial, se puede priorizar la mitigación en algunos espacios y la adaptación en otros, aunque lo más conveniente sea dar la prioridad, ante todo, a las prácticas agroecológicas que permiten aplicar ambos objetivos en los mismos espacios (el concepto de land sharing opuesto al de *land sparing*).

98.
Los dispositivos de pagos por servicios ambientales deben ser pensados con enfoques participativos que asocian ampliamente la población local. Se trata de garantizar a la vez su eficacia, su carácter equitativo y su articulación con otras políticas nacionales y locales. Para que sean verdaderos instrumentos de inversión en los ecosistemas, deben, desde el momento de su diseño, integrar los diferentes costos (incluso el fortalecimiento de las capacidades, la capacitación, el apoyo a la estructuración de los sectores en el largo plazo, etc.). Ver Camille Lejean, *Garantir des Paiements pour services environnementaux contribuant au développement solidaire*, Politiques et pratiques de développement, Gret, octubre 2012 y Sylvain Angerand, Christian Castellanel, Alain Karsenty et Aurélie Vogel, *Payer pour l'environnement ? Le mécanisme REDD+ et les Paiements pour Services Environnementaux permettront-ils de s'attaquer aux causes sous-jacentes de la déforestation ?*, Note de synthèse, Cirad-Gret-Les Amis de la Terre, 2013

99.
Monica Di Gregorio Bruno Locatelli, Charlotte Pavageau y Emilia Pramova, *Integrating climate change mitigation and adaptation in agriculture and forestry: opportunities and trade-offs*, WIREs Clim Change, 2015

100.
Himal Baral, Stephen Leonard, Bruno Locatelli, Christopher Martius, Daniel Murdiyarto y Margaretha Quina, *A match made in Paris – Adaptation-mitigation synergies in the land sector*, CIFOR infobrief n°137, mayo 2016

101.
Monica Di Gregorio Bruno Locatelli, Charlotte Pavageau y Emilia Pramova, *Integrating climate change mitigation and adaptation in agriculture and forestry: opportunities and trade-offs*, WIREs Clim Change, 2015

102.
Lalisa A. Duguma, Peter A. Minang, Meine Van Noordwijk y Susan W. Wambugu, *A systematic analysis of enabling conditions for synergy between climate change mitigation and adaptation measures in developing countries*, Environmental Science & Policy 42, 2014

EL DEBATE EN TORNO A LOS ENFOQUES MIXTOS

Bruno Locatelli y al. destacan ciertos argumentos que abogan por una integración separada: la diferencia que puede existir en las escalas espaciales y temporales de la adaptación y de la mitigación; las dificultades para juntar costos y beneficios de uno y otro objetivo; el hecho de que, dependiendo de los sectores, puede ser más relevante uno u otro objetivo (por ejemplo, la mitigación en el caso de la industria y del transporte, o la adaptación en el caso de la salud o de las zonas costeras)⁹⁹. Refiriéndose a proyectos de desarrollo, Stephen Leonard y al. consideran que el enfoque que se fundamenta en la sinergia adaptación-mitigación podría conllevar el riesgo de que estos proyectos sean difíciles de implementar y administrar, además de producir resultados insuficientes tanto en el ámbito de la adaptación como en el de la mitigación. Algunos desarrolladores de proyectos podrían intentar vender artificialmente bajo la "etiqueta" de la adaptación, proyectos que en realidad persiguen esencialmente el objetivo de la mitigación y viceversa. Las limitaciones en términos de conocimientos y de capacidades abogan por mantener la separación entre ambos aspectos. Añaden que, debido a la integración, existe el riesgo de que, en la práctica, fondos destinados a la adaptación – que de por sí ya son insuficientes – sean desviados hacia la mitigación¹⁰⁰. Sin embargo, respecto al sector de la agricultura, hemos mencionado las posibles sinergias entre adaptación y mitigación, lo que "lleva agua al molino" de una integración simultánea de ambos objetivos a las políticas agrícolas para así lograr mayor eficacia y eficiencia¹⁰¹⁻¹⁰².

Stephen Leonard y *al.*, recomiendan dejar de pensar en términos de beneficios compartidos para hablar más bien de sinergias. Explican, por ejemplo, que integrar la adaptación a proyectos forestales puede contribuir a facilitar la aceptación del proyecto por la población local y, por consiguiente, lograr que las acciones sean más sostenibles¹⁰³.

Pero insisten en que las políticas que se respalden en enfoques mixtos no deben dejar de considerar que los proyectos pueden resultar más complejos y costosos y que es importante tener una buena comprensión de las contradicciones que se pueden dar entre adaptación y mitigación¹⁰⁴.

Por su parte, Duguma y *al.* consideran que para crear sinergias efectivas es necesario que estén reunidas las cuatro condiciones siguientes: la existencia de leyes, políticas y estrategias unificadas a nivel nacional, la planificación de recursos financieros y de medidas para fomentar/incentivar estas sinergias, la aplicación de dispositivos institucionales que se refieren específicamente a los temas relativos a los cambios climáticos y la ejecución de planes, programas e iniciativas en el país¹⁰⁵.

3 Opciones de adaptación que se deben priorizar

En la primera parte de este documento, se han presentado diferentes opciones de adaptación a los cambios climáticos, de índole individual o colectiva. La elección de las opciones debe incumbirles en gran medida a la-os agricultora-es familiares y a la población local, en función de sus características y necesidades específicas. Eso implica que cuenten con apoyo (entorno económico favorable, acceso a informaciones y conocimientos específicos, respaldo a su organización), lo que requiere que los poderes públicos emprendan, entre otras iniciativas, acciones estructurantes, planes concertados de ordenamiento territorial e inversiones específicas. Los gobiernos pueden incidir en/influir sobre las decisiones de las agricultoras y los agricultores y la población local. Teniendo en cuenta las realidades del país y de su agricultura, es menester que, al definir prioridades, cuiden que éstas sirvan el interés general de la población y el de las generaciones venideras (desarrollo económico y social, seguridad alimentaria y nutricional, preservación del patrimonio natural y calidad del medio ambiente, reducción de los riesgos de inundación), y observen también los compromisos comunes de la comunidad internacional, especialmente en el ámbito de la lucha contra los cambios climáticos y el respeto de los derechos humanos. En este sentido, insistió en que los poderes públicos estén en capacidad de evaluar las diferentes opciones de adaptación en base a criterios pertinentes para identificar prioridades y diseñar las políticas adecuadas para apoyar a la-os agricultora-es familiares y a la población local. Es importante prever varios tipos de opciones de adaptación, que se complementen mutuamente y aseguren una cierta flexibilidad de la adaptación en un contexto en donde muchas veces resulta difícil predecir a ciencia cierta los efectos varios del cambio climático.

En este marco, corresponde a los poderes públicos, en concertación con las autoridades locales y las organizaciones de la sociedad civil, definir cómo repartir los financiamientos atribuidos a la reducción de las amenazas (grandes sistemas de riego) y aquellos atribuidos a la reducción de la vulnerabilidad de la población y a su capacidad de adaptación a estos imprevistos. Con frecuencia, como lo señala Olivier Gilard, es "*preferible destinar los financiamientos públicos hacia el control de la vulnerabilidad antes que realizar costosas inversiones para reducir la amenaza*"¹⁰⁶.

Cabe hacer énfasis en las ventajas para las políticas públicas de escoger opciones de adaptación que se enfocan en la agroecología. La valorización plena de las potencialidades de los ecosistemas, sobre la cual se fundamenta la agroecología, combinada con la integración plena de los objetivos de mantenimiento y mejora del ecosistema cultivado, concurren a la vez al incremento de la producción, a una mayor regularidad de la producción y de los ingresos, a un fuerte grado de autonomía de cara a los recursos externos, a alcanzar múltiples impactos positivos en materia ambiental. Por otra parte, la agroecología constituye un instrumento fundamental para consolidar la agricultura campesina y familiar, así como la seguridad alimentaria y nutricional. Siempre y cuando cuenta con condiciones de producción y de un entorno económico favorables, la-os agri-

103. Himlal Baral, Stephen Leonard, Bruno Locatelli, Christopher Martius, Daniel Murdiyarso y Margaretha Quina, *A match made in Paris – Adaptation-mitigation synergies in the land sector*, CIFOR infobrief n°137, mayo 2016

104. *Ibid.*

105. Lalisa A. Duguma, Peter A. Minang, Meine Van Noordwijk y Susan W. Wambugu, *A systematic analysis of enabling conditions for synergy between climate change mitigation and adaptation measures in developing countries*, Environmental Science & Policy 42, 2014

106. Olivier Gilard, *Aléa, vulnérabilité et risque*, Changement climatique et agricultures du monde, éditions Quae, 2015

cultura-es familiares tienden a generar más valor agregado por unidad de superficie, más empleos e ingresos para la población, de los que ofrece la agricultura capitalista empleadora de mano de obra asalariada. Eso se debe principalmente al hecho de que la agricultura familiar es más intensiva en mano de obra y recurre a sistemas de producción más complejos que utilizan las potencialidades de los ecosistemas de manera más intensiva y hacen un uso más moderado de los insumos externos. Por otra parte, la agricultura familiar y campesina se muestra por lo general más preocupada por la preservación del ecosistema, por ser éste la base de la satisfacción de sus medios de existencia actuales y venideros¹⁰⁷.

Cabe destacar las ventajas de los enfoques mixtos basados en el fomento de opciones que satisfacen a la misma vez los objetivos de adaptación y de mitigación, en el entendido de que existen sinergias entre ellas. Estas opciones que, en regla general, se apegan a los principios de la agroecología, muchas veces contribuyen a generar otras externalidades positivas desde la perspectiva de la población (empleo, seguridad alimentaria y nutricional, biodiversidad, protección de los suelos y de las fuentes de agua, lucha contra las inundaciones, paisajes, etc.).

6

COMBINAR VARIAS HERRAMIENTAS DE INTERVENCIÓN PÚBLICA

.1 Políticas encaminadas al fortalecimiento global de la agricultura familiar

Se mencionó que la capacidad de adaptación a los cambios climáticos de la agricultura familiar depende, en gran medida, de su situación económica general y del hecho de que no sean vulnerables. Por eso, todas las políticas encaminadas a fortalecer la agricultura familiar son, de por sí, favorables a la adaptación. A falta de poder realizar una revisión exhaustiva de dichas políticas en el marco de este informe, podemos, empero, identificar tres grandes esferas de apoyo¹⁰⁸:

- el acceso equitativo a la tierra y a los recursos naturales: apoyar el desarrollo de la agricultura familiar implica eliminar la competencia creciente que la enfrenta a otras prácticas por el acceso a los recursos naturales – en particular la tierra y el agua – estableciendo medidas de protección contra los acaparamientos de tierra, empujando reformas a las políticas de tenencia a la tierra y mediante un mejor manejo de los recursos naturales. En esa perspectiva, la aplicación de las Directrices voluntarias sobre la gobernanza responsable de la tenencia de la tierra, la pesca y los bosques en el contexto de la seguridad alimentaria nacional, constituye un elemento esencial;
- precios remuneradores y estables: en los países del Sur, en regla general, el trabajo agrícola está muy mal remunerado en comparación con los demás sectores de actividad. Las medidas destinadas a garantizar precios remuneradores y estables permiten elevar el nivel de vida de las agricultoras y los agricultores y los alientan a realizar inversiones a mediano y largo plazo. Los incrementos de productividad resultantes también permiten disminuir los costos de producción, en beneficio de los consumidores. Por consiguiente, se debe priorizar los incentivos a la comercialización de los productos procedentes de la agricultura familiar y la fijación de precios a la -os productora-es (políticas comerciales, reservas de estabilización, apoyo a los sectores);
- la inversión en la agricultura familiar ya sea destinada a financiar las propias agriculturas familiares o asignada para inversiones públicas materiales o inmateriales (investigación, capacitación, etc.).

.2 Políticas encaminadas a la reducción de la probabilidad de ocurrencia de acontecimientos climáticos peligrosos

La lucha contra el calentamiento climático global es la estrategia principal para reducir las incertidumbres/las amenazas relacionadas con el clima y las evoluciones relacionadas al clima a nivel global. Eso implica la participación del conjunto de los países en el marco multilateral de la CCNUCC, aún si la mayor parte de los esfuerzos de reducción les corres-

107.

Coordination SUD, *Responder a los desafíos del siglo XXI con la agroecología: ¿Por qué y cómo hacerlo?*, 2013

108.

Para una revista más exhaustiva de estas políticas, ver Coordination SUD, *¿Qué políticas públicas para las agriculturas familiares del Sur?*, 2010

ponde a los países más ricos, por ser responsables de la mayor de las emisiones de gases de efecto invernadero).

A nivel nacional y local, las políticas públicas pueden contribuir a reducir la probabilidad de ocurrencia de acontecimientos peligrosos que resultan de los cambios climáticos o que se agudizan a raíz de ellos (frecuencia e intensidad de inundaciones, de deslaves y disminución coyuntural de la disponibilidad de agua) – integrándose en este caso a las estrategias de gestión de los riesgos de desastre climático – o a compensar evoluciones estructurales relacionadas con los cambios climáticos (elevación del nivel de los océanos, salinización de los deltas, rarefacción de los recursos hídricos). Con frecuencia, estas políticas significan inversiones consecuentes: represas, diques, reforestación, captación del agua y distribución mediante dispositivos de riego. Su pertinencia debe ser detenidamente examinada a la luz de los costos, los impactos, los presupuestos disponibles y las demás necesidades en materia de adaptación, basadas en la reducción de las vulnerabilidades de la población.

La reducción de las amenazas también exige una política de ordenamiento territorial determinada e implementada a las escalas geográficas más pertinentes y a la cual la población local esté asociada. Es importante, en particular, identificar cuencas hidrográficas en donde la cobertura boscosa debe ser conservada o restaurada; las áreas construibles; las áreas y dispositivos para evacuar las aguas en cantidad excedentaria; o incluso las necesidades hídricas venideras, teniendo en cuenta la evolución futura de la población, del uso y de las fuentes de abastecimiento.

.3 Políticas encaminadas a mejorar las condiciones económicas y sociales que favorecen la adaptación a nivel de las explotaciones agrícolas y de la población local

Hemos señalado que varias opciones de adaptación requieren inversiones destinadas a reducir la vulnerabilidad a los cambios climáticos y cuya rentabilidad se mide obligadamente en el largo plazo (diques de protección, plantaciones, etc.). En este sentido, resulta esencial incentivar políticas para fomentar estas inversiones, facilitando subvenciones, por ejemplo, a través de fondos de transición, como lo sugiere Charlie Pye-Smithe¹⁰⁹. Las subvenciones también pueden llegar de forma indirecta a través de una bonificación del crédito de inversión con el propósito de bajar las tasas de interés a niveles viables para las agricultoras y los agricultores. Sin embargo, puesto que este tipo de inversiones es elevado y se rentabiliza a largo plazo, resulta generalmente preferible optar por subvenciones directas.

Aun cuando las subvenciones puedan ser orientadas hacia determinados tipos de inversiones, es importante ofrecer a los hogares agrícolas una variedad de opciones que sean lo suficiente flexibles como para permitirles elegir las que consideren más adecuadas. La oferta de financiamiento también debe abarcar las inversiones colectivas identificadas en el marco de procesos participativos de elaboración de planes de ordenamiento territorial y de reducción de las vulnerabilidades. La atribución de subvenciones se justifica aún más cuando las inversiones contempladas cumplen con objetivos de interés general como, por ejemplo, la protección de los recursos naturales y de las cuencas hidrográficas o la seguridad alimentaria global.

La aplicación de regulaciones y de normas que rijan las prácticas de las agricultoras y los agricultores (plantación o terrazo de determinadas zonas sensibles a la erosión, utilización de los recursos en agua, manejo de los cultivos y de los pastizales, etc.) puede ser una herramienta más para acelerar y garantizar la implementación de esquemas de ordenamiento que contribuyan a reducir la vulnerabilidad global de determinados territorios. Es importante involucrar la población y las colectividades locales en su definición y en una reflexión acerca de las condiciones para ponerlas en práctica, en particular en cuanto al financiamiento de las inversiones que significa, los plazos, el asesoramiento técnico y las eventuales compensaciones para las agricultoras y los agricultores, sobre todo si dichas reglas afectan los ingresos. Por tanto, es preciso que sean económicamente viables y socialmente aceptables para la población.

También es importante que los poderes públicos faciliten el acceso de las agricultoras y

109. Charlie Pye-Smith, *Pour une agriculture intelligente face au changement climatique*, Note politique CTA, n°9, décembre 2012

los agricultores a un material genético que se adecue a la diversificación de los sistemas y la utilización de especies y de variedades resistentes a los choques climáticos: apoyo a mecanismos de conservación, intercambio y distribución de material genético, legislación favorable a la preservación de la diversidad genética.

A menudo, las prácticas favorables a la adaptación a los cambios climáticos – en particular las prácticas agroecológicas – producen externalidades positivas para la sociedad. Inspirándose de algunos ejemplos (América central y Colombia) en donde este tipo de políticas ya se ponen en práctica, el apoyo a dichas prácticas podría ser integrado a las políticas agrícolas a través de remuneraciones específicas (pagos por servicios ambientales), o condicionando determinadas subvenciones a la aplicación de ciertos tipos de prácticas, entre ellas las prácticas agroecológicas.

Es tanto más justificado volver a poner en agenda políticas comerciales encaminadas a garantizar precios remuneradores a la-os agricultora-es familiares que los cambios climáticos amenazan con agudizar aún más las desigualdades en materia de productividad agrícola entre países de clima templado y países situados en zonas intertropicales, siendo éstos últimos los más afectados por los cambios climáticos.

La aplicación de políticas de tenencia de tierras y de gestión de los recursos naturales adecuadas constituye también una condición fundamental para garantizar que las agricultoras y los agricultores beneficien de las prácticas y de las inversiones que realizan para mejorar/perfeccionar el ecosistema cultivado (calendarios de cultivos, abonos verdes, mantenimiento in situ de los residuos de cultura, regeneración de la vegetación natural, plantaciones de árboles, prácticas de gestión del suelo y del agua). Destacando la experiencia de Níger, el CILSS y el Centre for International Cooperation / Université d'Amsterdam señalan que, al reconocer en la legislación forestal que *"las agricultoras y los agricultores tienen un derecho exclusivo sobre los árboles ubicados en sus parcelas, los gobiernos podrían incitar millones de agricultoras y los agricultores a invertir en los árboles"*¹¹⁰.

Por otro lado, es importante que la población y las colectividades locales estén plenamente asociadas a la definición y a la implementación de tales políticas a nivel local a fin de garantizar un manejo concertado de estos recursos, lo que coincide con el planteamiento de las capacidades de organización.

.4 Políticas encaminadas a mejorar el acceso a las informaciones, conocimientos y pericias favorables a la adaptación

Tal como lo observa la ONG CARE: *"las informaciones climáticas constituyen un elemento esencial de los procesos de adaptación, incluso las previsiones climáticas a más largo plazo y las informaciones a más corto plazo como los pronósticos estacionales, las alertas precoces para las condiciones climáticas extremas, las previsiones meteorológicas a corto plazo y los datos pluviométricos locales. En determinados contextos, el acceso a dichas informaciones se ve dificultado, por falta de datos disponibles, porque los sistemas de comunicación son débiles o porque razones políticas obstaculizan el acceso a la-os [actora-es] locales"*¹¹¹. El fortalecimiento de los dispositivos de registros y previsiones meteorológicas, la divulgación/difusión de las informaciones disponibles (radio, teléfonos celulares) y la implementación de sistemas de alerta temprana son medidas útiles para permitir a las agricultoras y los agricultores, a la población local y a los poderes públicos de anticipar potenciales accidentes climáticos y sus consecuencias (sequías, inundaciones, fuertes lluvias, ataques de parásitos) y, eventualmente, en el caso específico de las agricultoras y los agricultores permitirles adaptar en consecuencia las prácticas de manejo de los cultivos (en particular las fechas de siembra) y del ganado. Es importante que toda-os las agricultoras y los agricultores familiares, incluso los más pobres, puedan interpretar fácilmente las informaciones difundidas, lo que no siempre ocurre en la actualidad.

Es preciso también desarrollar sistemas de previsión de las evoluciones del clima en el largo plazo a una escala geográfica más exacta de lo que se hace actualmente, así como las previsiones relativas a los impactos sobre el suministro de agua (aguas superficiales y subterráneas) y relativas a los riesgos climáticos. Los responsables políticos y la población local deben, luego, estar en capacidad de interpretar y utilizar estas informaciones en el marco de procesos participativos. De manera más general, el tema de las políticas relativas a la investigación científica sigue siendo un punto esencial.

Frente a los retos planteados por los cambios climáticos, se vuelve más necesario estable-

110. Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) y Centre for International Cooperation / Université d'Amsterdam, *La transformation silencieuse de l'environnement au Sahel, Impact des investissements publics et privés dans la gestion des ressources naturelles*, 2009

111. Care International, *Planifier l'adaptation avec les communautés - Note à l'intention du praticien 1*, 2015

cer dispositivos vinculados con la investigación científica capaces de acompañar y asesorar a las agricultoras y los agricultores. Se trata de ayudar a las agricultoras y los agricultores a diagnosticar los impactos de los cambios climáticos y a prestarle atención a las previsiones, ayudarles a identificar las opciones de adaptación posibles, a experimentar y evaluarlas. Por consiguiente, dichos dispositivos deben otorgarles un papel preponderante a los experimentos realizados por la-os propia-os campesina-os así como a los intercambios de experiencias entre las agricultoras y los agricultores tanto a nivel local (las agricultoras y los agricultores de una misma comunidad) como a una escala geográfica más amplia, para así aprovechar plenamente las experiencias exitosas implementadas en determinados territorios.

La puesta en práctica de políticas de apoyo y asesoramiento apegados a las realidades de la-os agricultora-es familiares y fundamentados en el respaldo a la experimentación campesina, así como en los intercambios entre las agricultoras y los agricultores implica con frecuencia una evolución importante de los dispositivos de capacitación inicial y permanente de la-os técnica-os agrícolas y de la-os ingeniera-os agrónomos. En efecto, la-os profesionales que trabajan al servicio de ese tipo de políticas deben contar con una sólida formación pluridisciplinaria, tener una buena comprensión de los mecanismos de la agroecología, aptitudes específicas para enfocarse en el acompañamiento y la evaluación, así como estar anuentes al reconocimiento y la valorización de las pericias locales. Es especialmente importante que los dispositivos de capacitación y de asesoría no estén sometidos a la influencia de las empresas cuyos intereses están vinculados a la comercialización de “soluciones técnicas” propias de la agricultura convencional (semillas, abonos y pesticidas químicos).

Por otro lado, los dispositivos de acompañamiento y asesoría pueden descansar ampliamente en las agricultoras y los agricultores-técnica-os, voluntaria-os o remunerada-os, quiénes también deben poder contar con dispositivos de capacitación adecuados.

5 Políticas encaminadas a mejorar las capacidades de organización para la adaptación

Muchas opciones de adaptación implican acciones colectivas por parte de grupos organizados de agricultoras y agricultores (cooperativas u otros) y de la población local. Por lo tanto, las políticas deben incluir acciones de fortalecimiento de la organización de las agricultoras y los agricultores y de la población para planificar las actividades (diagnóstico, identificación y priorización de las acciones a ejecutar y de la-os actora-es pertinentes), su implementación y evaluación, en particular en materia de adaptación a los cambios climáticos (gestión de los riesgos, planificación territorial, instalación de bancos de semillas, de reservas de cereales, etc.). Se trata entonces de apoyar a las organizaciones de productora-es, para que, en sus actividades, integren plenamente los temas relacionados con la adaptación, así como para fortalecer sus capacidades de negociación frente a los poderes públicos. En base a experiencias llevadas a cabo en Níger, el CILSS y el Centre for International Cooperation / Université d'Amsterdam insisten, por ejemplo, en que la protección y la gestión de la RNA requieren “una organización local y una buena cohesión social en el poblado”, y recalcan que los problemas no residen en la ausencia de conocimientos, sino que, más que todo, “se necesita recibir apoyo en el manejo de conflictos internos”¹¹². Este tipo de apoyo puede ser brindado por las colectividades locales y a través del financiamiento de servicios para fortalecer las capacidades de las organizaciones campesinas y de la población local. Varios manuales y “cajas de herramientas” elaboradas por organizaciones internacionales o ONG podrían ser mejor aprovechadas¹¹³.

Fortalecer las capacidades de las colectividades territoriales para planificar e implementar las políticas locales y apoyar los planes de adaptación de la población debería ser otra de las prioridades de las políticas públicas nacionales¹¹⁴, en particular en lo que respecta al manejo de los recursos compartidos (espacios pastoriles, forestales, recursos hídricos, etc.). Este fortalecimiento puede concretarse, entre otras posibilidades, a través de la consolidación legal del poder de organización para manejar recursos en común; de dispositivos de financiamiento adecuados y acciones de capacitación y de acompañamiento. Estos dispositivos pueden respaldarse en instrumentos pedagógicos adecuados como, por ejemplo, la maleta pedagógica ideada por el GERES (que contiene un kit de fichas pedagógicas, un atlas y un poster) para la-os agentes territoriales de Senegal deseosos de ser acompañada-os en la implementación de un plan clima¹¹⁵.

112. Comité Permanent Inter-Etats de Lutte contre la Sécheresse dans le Sahel (CILSS) y Centre for International Cooperation / Université d'Amsterdam, *La transformation silencieuse de l'environnement au Sahel, Impact des investissements publics et privés dans la gestion des ressources naturelles*, 2009

113. Aliou Diouf, Abdulai Jalloh y Edward R. Rhodes, *Revue de la recherche et des politiques en matière d'adaptation au changement climatique dans le secteur de l'agriculture en Afrique de l'Ouest*, Document de travail, Future Agricultures, mai 2014

114. Care International, *Planifier l'adaptation avec les communautés - Note à l'intention du praticien 1*, 2015

115. GERES, Mallette ClimTerr - Adaptation aux changements climatiques dans la zone sylvopastorale du Ferlo <http://www.geres.eu/fr/ressources/publications/item/309-mallette-climterradaptation-aux-changements-climatiques>

.6 Políticas de solidaridad colectiva y de fomento de seguros individuales

La implementación de políticas de solidaridad colectiva constituye un elemento clave para fortalecer la resiliencia de la población: la protección social, las políticas sociales y de compensación de las pérdidas en caso de accidentes climáticos u de otra índole son, a veces, calificadas de redes de seguridad. La gestión de los riesgos climáticos debe ser integrada en enfoque más global que abarca varios tipos de riesgos (entre otros, riesgos sanitarios y de mercado). Respecto a los riesgos climáticos, es importante que los poderes públicos, con la ayuda de la comunidad internacional, emprendan acciones de apoyo a la población en caso de crisis climática mayor. Tales mecanismos requieren una utilización correcta de la información científica para evaluar los riesgos y la vulnerabilidad de la población, una capacidad para anticipar los riesgos (cuando es factible hacerlo) de reacción rápida y de almacenamiento y movilización de reservas alimentarias de emergencia. La creación de reservas de alimentos puede ser un instrumento importante para los países más vulnerables; y muchas veces resulta decisivo que dichas reservas estén ubicadas en lugares descentralizados para garantizar una movilización rápida en caso de necesidad.

En cuanto a los mecanismos de seguro individual, su adaptación a la realidad de las agriculturas de los países del Sur y a las capacidades de los Estados debe ser evaluada en cada caso. En efecto, cunde un debate acerca de su pertinencia (ver recuadro). En regla general, antes de fomentar sistemas de seguros, Coordination SUD considera que es preferible que los Estados inviertan en distintas acciones de fortalecimiento de la agricultura familiar, de reducción de su vulnerabilidad, así como en mecanismos de solidaridad en caso de accidente climático.

EL DEBATE SOBRE LOS MECANISMOS DE SEGURO INDIVIDUAL

Los seguros individuales basados en índices (activación en base al valor de índices climáticos) impiden que se produzcan ciertos efectos perversos, de tal manera que un-a agricultor-a asegurado tiene el mismo interés que otra-o en el buen manejo de sus cultivos porque la activación del seguro no depende del estado de los cultivos en lo individual¹¹⁶. Como hace observar Charlie Pye-Smith, fundamentándose en particular en la experiencia de la India, estos mecanismos "pueden ayudar a las agricultoras y los agricultores a enfrentar las sequías, las inundaciones y las demás amenazas climáticas", lo que contribuye a darles mayor confianza¹¹⁷, y por lo tanto los anima a invertir.

Sin embargo, impulsar los seguros basados en índices resulta costoso: implica recursos y una experticia técnica significativos para:

- llevar a cabo los estudios iniciales;
- desarrollar las capacidades de las aseguradoras locales;
- sensibilizar potenciales clientes;
- comercializar el producto y, en algunos casos, acceder a los datos¹¹⁸.

Además, una periodicidad mínima de activación del seguro es necesaria para que un-a agricultor-a acepte de abonar una prima de seguro climático; periodicidad que supone un importe de prima, en general, muy elevado para las agricultoras y los agricultores familiares. En la India, el gobierno cubre de esta manera dos tercios de los costos del mecanismo de seguro basado en índices¹¹⁹.

116.
Charlie Pye-Smith, *Pour une agriculture intelligente face au changement climatique*, Note politique CTA, n°9, décembre 2012

117.
Ibid.

118.
Isolina Boto, Filippo Brasco y Biasca Ronalee, *Changement climatique, agriculture et sécurité alimentaire : approches éprouvées et nouveaux investissements*, Briefing n°29, CTA, 2012

119.
Charlie Pye-Smith, *Pour une agriculture intelligente face au changement climatique*, Note politique CTA, n°9, décembre 2012

.7 Políticas de gestión de los riesgos

La gestión de los riesgos (prevención, gestión de los accidentes y de sus consecuencias) es un componente de las políticas de adaptación a los cambios climáticos. Pero no se ha tratado como tal porque moviliza distintas herramientas ya mencionadas en varios sub-capítulos, entre ellas, las herramientas en materia de:

- reducción de las probabilidades de ocurrencia de acontecimientos climáticos peligrosos;
- de mejora de las condiciones económicas y sociales de la adaptación a nivel de las explotaciones agrícolas y de la población local;
- de acceso a las informaciones y al fortalecimiento de las capacidades organizacionales tanto de la población como de las colectividades territoriales;
- o incluso de políticas de solidaridad colectiva.

7 INVOLUCRAR LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA A VARIOS NIVELES

Integrar mejor las conclusiones de las investigaciones en las políticas agrícolas, en particular para la elección, el seguimiento y la evaluación de las opciones prioritarias de adaptación y de las políticas mismas, requiere asociar las instituciones de investigación científica a los procesos de elaboración, seguimiento y evaluación de las políticas. Tal involucramiento contribuye también a orientar mejor los trabajos de investigación en función de las necesidades del país y a una mejor divulgación de los resultados de las investigaciones, de tal manera que sean de fácil interpretación para las autoridades políticas y los demás actores. Para alcanzar resultados pertinentes y que la población se apropie de ellos, es fundamental recurrir a dispositivos de investigación-acción participativa. La investigación puede contribuir a:

- mejorar las previsiones de las evoluciones del clima y de los fenómenos relacionados al clima;
- diagnosticar las situaciones agrarias y tener una mejor comprensión de la vulnerabilidad de la población y de los territorios;
- evaluar las opciones de adaptación y las políticas destinadas a mejorar las capacidades de adaptación de la población y de los territorios;
- identificar, idear, evaluar y proponer innovaciones al servicio de la adaptación.

En cada caso y en la medida de lo posible, se debe asociar la población local a los programas de investigación.

.1 Mejorar las previsiones de evolución del clima y de los fenómenos relacionados

Se mencionó la necesidad de mejorar las previsiones meteorológicas de corto plazo (de temporada) y de prever las consecuencias, con el objetivo, entre otras cosas, de echar a andar sistemas de alerta temprana. Estas/las investigaciones deben ir a la par de la identificación de índices pertinentes para activar tales mecanismos de alerta temprana o de sistemas de seguro: índices de las precipitaciones para los cultivos e índices de “verdor” de las tierras de pastoreo, recurriendo a la teledetección en los sistemas utilizados por ganaderos y pastores¹²⁰.

Por otro lado, hacen falta informaciones consistentes y coherentes sobre los efectos esperados de los cambios climáticos a mediano y largo plazo en las diferentes regiones¹²¹. La investigación científica puede contribuir a desarrollar sistemas de previsión de las evoluciones del clima en el mediano y largo plazo a escala local, así como de los impactos hidrológicos y de los riesgos climáticos. Ese tipo de investigaciones deben ser complementadas con previsiones acerca de los impactos sobre los ecosistemas, la población de plantas cultivadas, los animales y los rendimientos. Emmanuel Torquebiau y al. señalan que: “no se sabe muy bien pronosticar cómo tal o cual tipo de estrés se llegará a manifestar y, sobre todo, cómo se manifestarán nuevas combinaciones inéditas de estrés”, como, por ejemplo, “la asociación de un aumento del dióxido de carbono y de la temperatura con una irregularidad creciente de la disponibilidad de agua”. Los autores añaden que “nadie sabe a qué se puede parecer una zona ecuatorial húmeda (con lluvias todo el año) que fuera sometida a un clima más caliente puesto que, por el momento, este caso no existe en ninguna parte”. Por lo tanto, se necesitan estudios especializados en climatología “para profundizar en el análisis del impacto del cambio y nutrir los esfuerzos de modelización”¹²².

.2 Diagnosticar las situaciones agrarias y evaluar la vulnerabilidad de la población y de los territorios

Es, en gran medida desde el ámbito de las ciencias humanas que se esperan contribuciones a la investigación, como bien lo recalca Emmanuel Torquebiau¹²³, especialmente para realizar el diagnóstico de las situaciones agrarias y de la vulnerabilidad de la población, así como para la evaluación de las opciones y políticas de adaptación.

La investigación científica puede contribuir a la realización de diagnósticos de las situaciones agrarias, complementados por una dimensión prospectiva en lo que se le agregue no solo el tema de las probabilidades de ocurrencia de acontecimientos climáticos, sino también una evaluación de la vulnerabilidad actual y futura/venidera de la población y de los territorios, y de su resiliencia. Para ello, puede echar mano de las previsiones relativas

120. Aliou Diouf, Abdulai Jalloh y Edward R. Rhodes, *Revue de la recherche et des politiques en matière d'adaptation au changement climatique dans le secteur de l'agriculture en Afrique de l'Ouest*, Document de travail, Future Agricultures, mai 2014

121. FAO, *Food Security and Climate Change, "Climate-Smart" Agriculture – Policies, Practices and Financing for Food Security, Adaptation and Mitigation*, 2010

122. Dominique Berry, Patrick Caron, Jean-Yves Grosclaude y Emmanuel Torquebiau, *De nouvelles perspectives de recherche au regard des enjeux climatiques concernant les agricultures du Sud, Changement climatique et agricultures du monde*, éditions Quae, 2015

123. Entrevista con Emmanuel Torquebiau

al clima y a los fenómenos asociados (recursos en agua, etc.), pero también puede recurrir a otros tipos de informaciones, como las evoluciones demográficas por venir. Tener en cuenta estos elementos debe contribuir a una planificación territorial que permita a la vez enfrentar las evoluciones medias y de controlar los riesgos. Por ejemplo, pueden llevar a desarrollar herramientas aptas para realizar un pre-diagnostico fiable en el proceso de elaboración de planes territoriales integrados, como por ejemplo el Atlas des vulnérabilités territoriales du Ferlo face aux changements climatiques (*Atlas de las vulnerabilidades del Ferlo frente a los cambios climáticos*) realizado por el GERES¹²⁴.

Estos elementos también pueden contribuir a diseñar sistemas de redes de seguridad o de seguro¹²⁵.

.3 Evaluar las opciones de adaptación y las políticas encaminadas a mejorar las capacidades de adaptación

Como ya se señaló, en el marco del proceso de elaboración de políticas, es preciso poder evaluar las opciones de adaptación en base a diferentes criterios que responden al interés de las agricultoras y los agricultores y al interés general. La investigación científica puede llegar a jugar un papel importante para proponer indicadores y llevar a cabo estas evaluaciones, en complemento de los procesos a los cuales participa la población local. La investigación científica también puede contribuir a dar seguimiento y a realizar evaluaciones graduales: eso permite, entre otras cosas, realizar ajustes ex post de las opciones de adaptación implementadas por las agricultoras y los agricultores y la población local, en parte – en este caso también – gracias al apoyo brindado a estos actora-es para que participen en la evaluación. La participación de los investigadores a la evaluación de las prácticas implementadas por las agricultoras y los agricultores puede realizarse, en parte, en el marco de procesos de investigación-acción participativa. La evaluación de las distintas opciones desde la perspectiva de la adaptación a los cambios climáticos debe, como se ha mencionado, enmarcarse en una evaluación más global de las prácticas desde la perspectiva individual de las agricultoras y los agricultores, de la población local y del interés general. El papel de la investigación científica consiste, en particular, a proporcionar a los poderes públicos y a los demás actora-es del desarrollo, evaluaciones y estudios comparativos – muchos más sistematizados de los que existen en la actualidad – de los diferentes tipos de sistemas de producción y de las prácticas agrícolas desde la perspectiva del interés general. En dichos estudios se deben integrar a la vez criterios económicos, sociales y ambientales (incluso la mitigación de los cambios climáticos).

La investigación científica también tiene un papel que jugar en la evaluación de las políticas propiamente dichas, pero considerando sus diferentes objetivos, entre ellos el de incentivar la adaptación a los cambios climáticos.

.4 Identificar, idear, evaluar y proponer innovaciones para la adaptación

La investigación científica también puede ayudar a identificar prácticas implementadas por alguna-os agricultoras y agricultores en determinadas regiones y a evaluar las condiciones de implementación en otros contextos. También puede idear innovaciones específicas capaces de responder a retos particulares relacionados con los cambios climáticos, evaluarlas y proponerlas a los encargados de tomar decisiones y a las agricultoras y los agricultores. De igual manera, en el ámbito de la investigación científica no es conveniente concentrarse únicamente en los objetivos específicos vinculados a la adaptación a los cambios climáticos sino considerar de la manera más amplia los distintos objetivos de interés general y los criterios de decisión de las agricultoras y los agricultores.

La investigación científica puede respaldarse en los dispositivos de investigación-acción participativa que permiten una mejor identificación de las necesidades de las agricultoras y los agricultores, de valorar/reconocer sus capacidades de innovación, incluso las de índole colectivo y/o institucional, y de ensayarlas en condiciones reales de terreno, evitando así las frecuentes desavenencias ocasionadas por “soluciones técnicas”, que se muestran eficientes en espacios controlados (estaciones experimentales), pero cuya implementación por las agricultoras y los agricultores resulta escasa o inexistente, por no adecuarse al conjunto de sus objetivos y a la complejidad de sus condiciones reales de producción. Coordination SUD coincide con Emmanuel Torquebiau y al. cuando afirman que: “*dada la complejidad de los procesos y la incertidumbre al respecto, se puede considerar que un enfoque clásico de diagnóstico y de prescripción no basta para que se generen innovaciones y cambios, sino que es preciso que el objetivo de las investigaciones sea el de producir tanto conocimientos como*

124. GERES, *Mallette ClimTerr - Adaptation aux changements climatiques dans la zone sylvo-pastorale du Ferlo*

125. FAO, *Food Security and Climate Change, “Climate-Smart” Agriculture – Policies, Practices and Financing for Food Security, Adaptation and Mitigation*, 2010

invenciones, velando, al mismo tiempo, por dar a conocer las mutaciones en curso y también por participar de manera activa a los dispositivos de aprendizaje”¹²⁶. Además, eso implica integrar plenamente los procesos de investigación-acción participativa en el trabajo de investigación y por la valorización de los conocimientos tradicionales. Para consolidar estos dispositivos, valdría la pena echar a andar redes de intercambio de prácticas y experiencias, orientadas, en particular, hacia la búsqueda de soluciones agroecológicas¹²⁷. En complemento de procesos de investigación-acción participativa, los investigadores también pueden emprender investigaciones exhaustivas, que les permitan entender las causas subyacentes de determinados resultados obtenidos¹²⁸ o incluso buscar soluciones a problemas particulares.

Varios temas sobre los cuales se esperan trabajos de investigación merecen ser mencionados:

- los impactos de los cambios climáticos en el promedio y la variabilidad de los rendimientos de las actividades agrícolas y ganaderas, incluidos los impactos de los cambios venideros, a través de modelizaciones adecuadas que integren las previsiones de evolución del clima (precipitaciones, temperaturas, tasas de dióxido de carbono presentes en la atmósfera)¹²⁹;
- los impactos de los cambios climáticos sobre la prevalencia y la distribución de las plagas y enfermedades, así como sobre los polinizadores y demás auxiliares de los cultivos, y de forma más amplia sobre los ecosistemas;
- El mejoramiento genético vegetal y animal, que integre los criterios de resistencia a los factores de estrés bióticos y abióticos. En particular habrá que proponer variedades que requieren menos agua y resisten a la sequía;
- Cómo mejorar el manejo de los pastizales y demás recursos forrajeros;
- Cómo mejorar el manejo del agua agrícola, incluso en los sistemas de agricultura de secano;
- el manejo de los desechos animales y del estiércol;
- la regeneración de las tierras degradadas por el agua salada;
- los beneficios compartidos, sinergias y arbitrajes entre prácticas orientadas hacia la adaptación y aquellas orientadas hacia la mitigación de los cambios climáticos;
- los vínculos entre opciones de adaptación a corto plazo y la adaptación a largo plazo, en particular, explorar en qué medida las opciones de adaptación de corto plazo facilitan o al contrario dificultan la adaptación a los cambios climáticos a largo plazo? Respecto a este tema, Edward Rhodes y al. destacan que es importante cerciorarse de que “la gestión y la política a implementar en los 10 a 30 próximos años, no vayan a entorpecer la capacidad de adaptación a impactos potencialmente más fuertes en un futuro más lejano”.¹³⁰

8

EL PAPEL DE LA COOPERACIÓN INTERNACIONAL

políticas agrícolas y las demás políticas públicas que impactan la agricultura plantea el problema del financiamiento y del papel de la cooperación internacional. Los financiamientos actualmente asegurados para los próximos años no están a la altura de las necesidades. El Acuerdo de París plasma el compromiso de la comunidad internacional de desembolsar anualmente cien mil millones de euros, respetando un equilibrio entre los fondos destinados a la mitigación y aquellos destinados la adaptación. Las necesidades reales podrían oscilar entre 300 y 400 mil millones de euros por año hacia el 2030, pero actualmente los compromisos efectivos están muy por debajo de estos montos. Además, solamente 16 % de los financiamientos se destinan a la adaptación y 20 % están previstos hasta 2020. En cuanto a los financiamientos de la Agencia Francesa de Desarrollo para el clima, solamente 19 % se destinan a la adaptación.

Si el tema de los montos del financiamiento es importante, también lo es la manera en qué se utilizan. En particular, es preciso que las políticas aplicadas por distintas instituciones y agencias de cooperación – sean multilaterales, regionales o bilaterales – evolucionen de tal manera que las acciones que fomentan o apoyan se enmarquen realmente en políticas públicas coherentes. Estas instituciones y agencias deben contribuir a fortalecer esa coherencia y no, como ocurre todavía en muchos casos, atizar la competición entre las instituciones nacionales y fomentar programas no integrados.

126. Dominique Berry, Patrick Caron, Jean-Yves Grosclaude y Emmanuel Torquebiau, *De nouvelles perspectives de recherche au regard des enjeux climatiques concernant les agricultures du Sud, Changement climatique et agricultures du monde*, éditions Quae, 2015

127. Coordination SUD, *Responder a los desafíos del siglo XXI con la agroecología: ¿Por qué y cómo hacerlo?*, 2013

128. Aliou Diouf, Abdoulaye Jalloh y Edward R. Rhodes, *Revue de la recherche et des politiques en matière d'adaptation au changement climatique dans le secteur de l'agriculture en Afrique de l'Ouest*, Document de travail, Future Agricultures, mai 2014

129. Dominique Berry, Patrick Caron, Jean-Yves Grosclaude et Emmanuel Torquebiau, *De nouvelles perspectives de recherche au regard des enjeux climatiques concernant les agricultures du Sud, Changement climatique et agricultures du monde*, éditions Quae, 2015

130. Aliou Diouf, Abdoulaye Jalloh y Edward R. Rhodes, *Revue de la recherche et des politiques en matière d'adaptation au changement climatique dans le secteur de l'agriculture en Afrique de l'Ouest*, Document de travail, Future Agricultures, mai 2014





4

CONCLUSIÓN

En vista de que la agricultura familiar ocupa un lugar central en los equilibrios económicos, sociales, ecológicos y políticos de la mayoría de los países del Sur, su capacidad de adaptarse a los cambios climáticos actuales y venideros constituye un reto fundamental. La primera parte de este informe ha hecho un recuento de la diversidad tanto de objetivos para alcanzar como de las limitaciones a los cuales las agricultoras y los agricultores se ven confrontados. La adaptación a los cambios climáticos constituye un objetivo más que las agricultoras y los agricultores deben integrar, haciéndolo coincidir de manera coherente con sus demás objetivos. Las modalidades de integración de este objetivo de adaptación por la-os agricultora-es familiares y por la población local son múltiples y, en muchos casos, se complementan. Su aplicación depende, en gran medida, del entorno económico y social en el cual esta-os agricultora-es están inmersos y de las políticas públicas implementadas. En la segunda parte, se evidenció la creciente relevancia que, en la última década, adquirieron en las agendas políticas nacionales los temas relativos al clima, entre ellos, el de la adaptación, y también se volvió relevante lo relativo a las dificultades que surgen con respecto a la coherencia entre políticas agrícolas y climáticas, así como a su integración real. Esta coherencia y esta articulación están estrechamente ligadas a dispositivos institucionales existentes, así como a la voluntad y capacidad más o menos demostrada por los Estados de garantizar dicha integración. Las capacidades técnicas todavía insuficientes de los Estados y los lazos demasiados flojos con la investigación científica son algunas de las dificultades identificadas. Aunque, muchas veces, se reconozcan las posibles sinergias entre adaptación y mitigación, son todavía pocos los casos en que se concretizan en verdaderos enfoques mixtos. Por otro lado, si bien es cierto que existen una profusión de estrategias y políticas climáticas – o con una dimensión climática – su implementación efectiva queda a veces sin efecto o limitada. La integración de los temas climáticos en la agenda política, que moviliza distintos tipos de medidas, en algunos casos permite fortalecer los enfoques fundamentados en la agroecología, así como en la agricultura familiar y campesina. Pero eso también puede ser un pretexto para reciclar las opciones heredadas del modelo de la Revolución verde y para respaldar formas de gran agricultura capitalista empleadora de asalariada-os.

Este análisis llevó a proponer, en la tercera parte, varias recomendaciones con miras a una mejor integración del objetivo de adaptación de la agricultura familiar a los cambios climáticos en las políticas públicas.

En primer lugar, mejorar las capacidades de adaptación de la agricultura familiar a los cambios climáticos implica:

- Por una parte, obrar al fortalecimiento de estas agriculturas familiares y de su resiliencia global mediante políticas que contribuyan a: un acceso equitativo y seguro a la tierra y a los recursos naturales, un acceso a los mercados y a precios remuneradores y estables o al financiamiento de sus inversiones;
- Por otra parte, respaldar la transición hacia sistemas agroecológicos, los cuáles son los más aptos para incrementar su propia productividad y su resiliencia global, y al mismo tiempo de producir varias externalidades positivas para el conjunto de las sociedades: seguridad alimentaria, creación de ingresos y empleos, lucha contra los cambios climáticos, biodiversidad, preservación de los recursos naturales, equilibrios ecológicos, ambiente sano.

Además, es preciso:

1. integrar los objetivos climáticos a las políticas agrícolas y de seguridad alimentaria, en vez de diseñar políticas específicas a los cambios climáticos: En efecto, se trata de evitar las duplicaciones, la competencia y la ausencia de coherencia entre, por un lado, la política agrícola y la seguridad alimentaria y por el otro lo que sería una política climática específica. Esta integración también debe ofrecer la posibilidad de respaldarse en las capacidades y conocimientos técnicos existentes en las instituciones del país. También evita el obstáculo que consistiría en concentrarse excesivamente en las problemáticas climáticas, dejando de lado los demás retos económicos, sociales y ecológicos que enfrenta la agricultura;

2. anticipando la integración de los objetivos climáticos a las políticas existentes, elaborar, una estrategia y de planes de acción climáticos nacionales.

Esa es la oportunidad de definir una visión nacional, una hoja de ruta global y el papel respectivo de cada una de las instituciones y de cada una de las políticas sectoriales o transversales. Para la definición y el seguimiento de la mencionada estrategia climática nacio-

nal, resulta clave tener una institución específica, referente para los temas climáticos y que ésta vele por la participación de las instituciones sectoriales, garantice que las distintas políticas sectoriales y transversales se articulen de manera efectiva y vele por una adecuación coherente de las intervenciones financiadas por la cooperación internacional;

3. integrar la estrategia climática nacional a una estrategia más global que garantice complementariedades y sinergias entre las acciones contempladas en las tres Convenciones de Rio (biodiversidad, lucha contra la desertificación, cambios climáticos);

4. evaluar las medidas políticas que favorecen la agricultura familiar calculando en qué medida contribuyen a la adaptación a los cambios climáticos en el largo plazo. En efecto, no todas las medidas que benefician a la agricultura familiar contribuyen también a la adaptación;

5. garantizar la complementariedad y la coherencia entre:

- las diferentes medidas relacionadas con los cambios climáticos
- las demás medidas relativas a las políticas agrícolas y
- las diversas políticas sectoriales o transversales.

6. fortalecer y respaldar las colectividades territoriales y los servicios descentralizados del Estado para que incorporen plenamente los objetivos climáticos, garanticen la complementariedad y la coherencia, así como la coherencia entre las intervenciones de la-os distintos actora-es involucrada-os en los territorios contemplados;

7. asociar la población local, la-os actora-es locales y las organizaciones de productora-es a la definición e implementación de las políticas de adaptación a los cambios climáticos tanto a nivel local como nacional. Es una condición de su eficacia y de la sostenibilidad de las estrategias de adaptación;

8. incluir la dimensión de género en las políticas de adaptación

Cabe garantizar una participación equitativa para definir e implementar las opciones de adaptación, de reducir las desigualdades entre hombres y mujeres. Así mismo, teniendo en cuenta el papel decisivo que juegan las actividades desarrolladas por las mujeres, se trata de contribuir a una mejor eficacia de las políticas de adaptación.

9. priorizar el apoyo a determinadas opciones de adaptación de la población en base a una evaluación de dichas opciones que integre distintos criterios: la factibilidad técnica de las opciones de adaptación, el impacto en materia de autonomía de las explotaciones, la eficacia, la facultad de "destrabar" (es decir de propiciar la implementación de otras opciones), la eficiencia económica, la flexibilidad, los impactos diferenciados en función del género, la compatibilidad y la factibilidad institucionales, la aceptabilidad y la capacidad de empoderamiento a nivel individual y social, la capacidad de producir beneficios compartidos independientemente de la adaptación a los cambios climáticos, el potencial de reproducción y de propagación;

10. Con respecto a la agricultura familiar priorizar la adaptación antes que su contribución a la mitigación. Sin embargo, es preciso prestarle particular atención a las opciones de adaptación que cumplan también con objetivos de mitigación de los cambios climáticos. Los enfoques mixtos adaptación-mitigación son susceptibles de permitir verdaderas sinergias entre estos dos elementos y de propiciar el reconocimiento del papel positivo de la agricultura familiar sobre los ecosistemas;

11. Combinar varias herramientas de políticas públicas:

- Todas las políticas que permiten consolidar globalmente la agricultura familiar;
- políticas encaminadas a la reducción de las amenazas climáticas, realizando, entre otras cosas, inversiones específicas y planes de ordenamiento territorial;
- políticas destinadas a mejorar las condiciones económicas y sociales que favorecen la adaptación de las explotaciones agrícolas y de la población: subvenciones a las inversiones, regulaciones y normas (cuya elaboración debe asociar la población y velar por su aceptabilidad y viabilidad), remuneraciones de externalidades positivas (servicios am-

bientales), políticas comerciales adecuadas, políticas de tenencia de la tierra y de gestión de los recursos naturales – en particular para garantizar que las agricultoras y los agricultores puedan beneficiarse de los efectos de las inversiones favorables a la adaptación, así como de una gestión en común sostenible de los recursos compartidos–, respaldo institucional y financiero de las dinámicas de organización colectivas;

- políticas destinadas a mejorar el acceso a las informaciones, conocimientos y pericias favorables a la adaptación: previsiones meteorológicas y sistemas de alerta temprana, previsión de las evoluciones del clima y de los recursos hídricos a mediano y largo plazo – integrando diversos escenarios a escala nacional que tengan en cuenta las incertidumbres respecto a las evoluciones venideras –, dispositivos de capacitación básica y permanente, dispositivos de apoyo-asesoría;
- políticas de solidaridad colectiva, que incluyan compensaciones gracias a redes de seguridad, dispositivos que se hagan cargo de reponer el capital destruido y reservas de alimentos. Coordination SUD tiene reservas respecto a los sistemas de seguro individual.

12. Asociar plenamente la investigación científica, a fin de:

- mejorar las previsiones de evolución del clima y de los fenómenos relacionados;
- diagnosticar las situaciones agrarias y evaluar la vulnerabilidad de la población y de los territorios;
- evaluar las opciones de adaptación y las políticas orientadas a mejorar las capacidades de adaptación;
- identificar o idear innovaciones que sirvan la adaptación. Es importante que la investigación científica esté secundada por dispositivos de investigación-acción participativa a fin de identificar mejor las necesidades de las agricultoras y los agricultores, de reconocer sus capacidades de innovación y de probar/experimentar estas últimas en condiciones reales de terreno.

13. Financiar la implementación de políticas públicas que integren plenamente el tema de la adaptación a los cambios climáticos en el marco de enfoques nacionales coherentes

El aporte de la comunidad internacional debe crecer mucho respecto a su nivel actual. También es menester que las intervenciones de las instituciones y agencias de cooperación evolucionen a fin de insertarse de lleno en el marco de dichos enfoques nacionales coherentes.

BIBLIOGRAFÍA

BIBLIOGRAFÍA RELATIVA A LOS TRES PAÍSES ESTUDIADOS

1. Costa Rica

Claudia Bouroncle, Pablo Imbach, Peter Läderach, Beatriz Rodriguez, Claudia Medellin, Emily Fung, Ruth Martinez-Rodriguez, y Camila Donatti, *La agricultura de Costa Rica y el cambio climático: ¿Dónde están las prioridades para la adaptación?*, CGIAR / CCAFS, 2015

Louis Durey, *L'évolution de l'utilisation de la notion de services environnementaux au sein des politiques agricoles et de lutte contre les changements climatiques au Costa Rica*, Serena, 2010

Gobierno de Costa Rica, *Plan Nacional de Desarrollo 2015-2018 "Alberto Canas Escalante"*, 2014

Jean-François Le Coq, Suyen Alonso, Fernando Sáenz-Segura y Denis Pesche, *Mitigation of Climate Change and Agricultural/Environmental policies: the Costa Rican paradox*, communication, 117^{ème} séminaire de l'European Association of Agricultural Economists, 2010

Jean-François Le Coq, Denis Pesche, Thomas Legrand, Géraldine Froger y Fernando Sáenz-Segura, *La mise en politique des services environnementaux : la genèse du Programme de paiements pour services environnementaux au Costa Rica*, Vertigo – la revue électronique des sciences de l'environnement, décembre 2012

Jean-François Le Coq y Abigail Fallot, *Las políticas de cambio climático en Costa Rica*, CIRAD et UNA/CINPE, 2015

Ministerio de Ambiente y Energía, *Costa Rica's Intended Nationally Determined Contribution*, 2015

Ministerio de Ambiente, *Energía y Telecomunicaciones, Plan de Acción de la Estrategia Nacional de Cambio Climático (ENCC)*, 2009

Ministerio de Agricultura y Ganadería, *Política de Estado para el Sector Agroalimentario y el Desarrollo Rural Costarricense 2010-2021*, 2010

Ministerio de Agricultura y Ganadería, *Plan de acción para el cambio climático y la gestión agroambiental 2011-2014*, 2011

Ministerio de Agricultura y Ganadería, *Plan sectorial de agricultura familiar 2011-2014*, 2012

Ministerio de Agricultura y Ganadería, *Políticas para el Sector Agropecuario y el Desarrollo de los Territorios Rurales 2015-2018*, 2015

Ministerio de Agricultura y Ganadería, *Plan sectorial de Desarrollo Agropecuario y Rural 2015-2018*, 2015

Ministerio de Agricultura y Ganadería, *Estrategia 2015-2034 y plan de acción para la ganadería bajo en Carbono en Costa Rica*, Síntesis informativa, 2015

Ministerio de Agricultura y Ganadería, *Informe de Gestión del Sector Agropecuario y el Desarrollo de los Territorios Rurales Mayo 2015-Abril 2016*, 2016

2. Niger

Issoufou Baoua, Mahamadou Ai, Abdourahamane Balla y Toudou Adam, *Systèmes locaux d'alerte précoce et de réponse aux urgences : motivation et partenariat exigeant*, Journal of Applied Biosciences, 2015

Keene Brooks, *Analysis of the NAPA Development in Niger*, draft, 2008

CARE International au Niger, *Analyse institutionnelle, Programme de Gestion Equitable des Ressources Naturelles et de Renforcement de la Société Civile (PROGRES) et Programme d'Apprentissage sur l'Adaptation aux changements climatiques (ALP)*, 2011

Haut-Commissariat à l'initiative 3N et La Banque Mondiale, *Plan d'action pour la gestion des risques agricoles au Niger (PAGRA) 2014-2023*, 2013

La Banque Mondiale, *Evaluation des risques du secteur agricole au Niger : De la réaction aux crises à la gestion des risques à long terme*, 2013

Ministère du plan de l'aménagement du territoire et du développement communautaire, *Document annexe au Guide national d'élaboration des PDC pour l'intégration de la dimension changements climatiques (IDCC) dans la planification communale*, 2012

République du Niger, *Programme Stratégique du Niger pour la Résilience Climatique (PSRC)*, 2010

République du Niger, *Initiative « 3N » pour la sécurité alimentaire et le développement agricole durables « Les Nigériens nourrissent les Nigériens » - Synthèse du cadre stratégique et coût indicatif des programmes pour la période 2012-2015*, 2012

République du Niger, *Politique nationale en matière de changements climatiques, avant-projet*, 2012

République du Niger, *Rapport d'évaluation à mi-parcours du projet PANA Résilience*, 2012

République du Niger - Cabinet du premier ministre, *Rapport sur l'actualisation de l'évaluation de la vulnérabilité et de l'adaptation aux changements climatiques dans le secteur de l'agriculture réalisée dans le cadre de l'élaboration de la seconde communication nationale sur les changements climatiques*, 2013

République du Niger, *Contribution Prévue Déterminée au niveau National (CPDN - INDC) du Niger*, 2015

3. Viet Nam

Asian Management and Development Institute, *Viet Nam and The Pressure Group Consultancy, UK, Climate Change and Disaster Management Policy in Viet Nam*, assessment document, 2011

Communist Party of Viet Nam, *Responding to climate change; protection of natural resources and environment*, Executive Summary of the Proposal submitted to the 7th Conference of the XI Congress of the Party Central Committee, 2013

Institute for Agricultural Environment, *Analyzing impacts of climate change in agriculture in Viet Nam, proposing adaptation measures and policies to cope with the impacts*, 2010

Ministry of Agriculture and Rural Development, *Action Plan Framework for Adaptation and Mitigation of Climate Change in the Agriculture and Rural Development Sector Period 2008-2020*, 2008

Ministry of Agriculture and Rural Development, *Approval of The Action Plan in response to Climate Change (CC) in agriculture and rural development period 2016-2020 with visions to 2050*, 2016

Ministry of Natural Resources and Environment, *Action Plan to response to climate change of the Ministry of natural resources and environment in the period 2011-2015*, 2010

Ministry of Planning and Investment, *National Action Plan on Green Growth in the Period 2012-2020*, 2012

The Prime Minister of the Socialist Republic of Vietnam, *Decision on approval of the Target Program to respond to climate change*, 2008

The Prime Minister of the Socialist Republic of Vietnam, *Decision on approval of the National Climate Change Strategy*, 2011

The Socialist Republic of Viet Nam, *Intended Nationally Determined Contribution of Viet Nam*, 2015

PERSONAS QUE CONTRIBUYERON AL ESTUDIO

.1 panelistas en el seminario del 9 de diciembre 2016

- Marius Dia, coordinador en el Consejo Nacional de Concertación de los Rurales (CNCR, organización campesina, Senegal).
- Jean-Luc François, Agencia Francesa para el Desarrollo (AFD).
- Ludovic Larbodière, Ministerio de la Agricultura, del sector alimentario y del Bosque.
- Jean-François Le Coq, investigador del Cirad en América Latina, especialista de las políticas agrícolas y agroambientales y de los cambios climáticos. (*)
- Marine Lugen, investigadora del Centro de Estudio del Desarrollo Sostenible (CEDD), Université Libre de Bruxelles.
- Alexandre Meybeck, consejero principal Agricultura, Medio ambiente y Cambio climático del subdirector general para la Agricultura y la protección del consumidor de la FAO.
- Malyne Neang, docente-investigadora, directora del Ecoland Research Center, Cambodia Royal University of Agriculture (Camboya).
- Didier Pillot, agronomo, coordinador MSC agricultura y clima, Montpellier SupAgro.
- Bernard Pinaud, referente de la C2A en la Junta directiva de Coordination SUD.
- Sébastien Subsol, jefe del polo Seguridad alimentaria, nutrición y desarrollo sostenible, Ministerio de Asuntos exteriores y del Desarrollo internacional (MAEDI).
- Omar Tankari, consultor y miembro de la sociedad civil (Níger), especialista de los temas relativos a los cambios climáticos en los países del Sahel. (*)
- Emmanuel Torquebiau, investigador en el Cirad, especialista en agroforestería, a cargo del proyecto sobre cambio climático en el Cirad. (*)

(*): Personas que también fueron entrevistadas en el marco del estudio.

.2 Otras personas entrevistadas

- Pierre-Marie Aubert y Sébastien Treyer, Iddri.
- Louis Bockel, FAO.
- Yen Nguyen Thi Yen, CARE (Vietnam).
- Pham Thi Dung, MARD (Vietnam).



ANEXO: ESTUDIOS DE CASOS

.1 COSTA RICA

El sector agrícola en Costa Rica contribuye en un 9 % del PIB nacional, y en 14 % si se le agregan las industrias agroalimentarias. Emplea en total 12 % de la población activa¹³¹. La producción agrícola se destina tanto a la satisfacción de las necesidades alimenticias de la población (maíz, frijol, arroz, ganado, así como frutas y verduras, etc.) como a la exportación (principalmente bananos, piñas y café), con un excedente comercial agroalimentario notable. La agricultura de Costa Rica descansa en gran parte en la agricultura familiar – en particular para los cultivos de auto sustento y el café –, pero la gran producción agroindustrial – muchas veces empresas multinacionales – ocupa un lugar dominante en las producciones destinadas a la exportación como son el banano y la piña.

Según se estima, los cambios climáticos se reflejarán en un incremento y variabilidad de la temperatura media anual, así como en la multiplicación de situaciones pluviométricas extremas. Estas evoluciones tendrán efectos significativos en la agricultura, con un saldo global claramente negativo, aun cuando determinadas zonas puedan ver su potencial productivo aumentar.

.1 Políticas y estrategias relativas a los cambios climáticos

Costa Rica es pionero en materia de integración de los cambios climáticos en las políticas nacionales, así como en términos de enfoque mixto para lo que atañe a la mitigación y a la adaptación. Juega un rol activo en la CCNUCC y en las Conferencias de las partes. El tema de los cambios climáticos primero fue incorporado en la política forestal de Costa Rica en los años 1990, apostándole a la mitigación. Es en este marco que Costa Rica fue precursor en materia de integración de los pagos por servicios ambientales (1997) en las políticas públicas. Actualmente, la reflexión se orienta hacia una ampliación del enfoque en aras de integrar un enfoque de paisaje, de establecer un enlace con la adaptación y de alcanzar una mayor intersectorialidad. Costa Rica es pionero en materia de integración de los cambios climáticos en las políticas nacionales, así como en términos de enfoque mixto en temas relativos a la mitigación y la adaptación. Desempeña un papel activo en el seno de la CCNUCC y en las Conferencias de las Partes. El tema de los cambios climáticos fue incorporado primero en la política forestal de Costa Rica en los años 1990 con un objetivo de mitigación. Es en ese marco que Costa Rica ha sido un precursor en materia de integración de los pagos por servicios ambientales (1997) en las políticas públicas. La reflexión actual apunta a una ampliación del proceso, a integrar un enfoque de paisaje, a establecer un enlace con la adaptación y a tender hacia una mayor conexión intersectorial.

La Estrategia Nacional de Cambio Climático, cuya elaboración estuvo a cargo del Ministerio de Ambiente, entró en vigor en 2010 al mismo tiempo que el Plan de Acción para su operativización institucional que incluye la adaptación y la mitigación, con mira a que el país alcance la neutralidad en las emisiones de carbono (Carbono Neutralidad) de cara al 2021. Esta estrategia se declina, a su vez, en objetivos sectoriales. Las políticas sectoriales tienen el propósito de incorporar los objetivos y acciones sectoriales plasmados en la estrategia nacional. La agricultura se menciona como uno de los tres ámbitos prioritarios para la mitigación y también como uno de los dos ámbitos (junto con los recursos hídricos) prioritarios para la adaptación. El plan de acción incluye acciones orientadas hacia:

- la producción y la difusión de técnicas para disminuir la vulnerabilidad de las explotaciones agrícolas. La mayoría de las técnicas son agroecológicas. Se inició una verdadera reflexión para ordenar las técnicas, por un lado, en función del caso en que sus impactos son positivos únicamente para la agricultora o el agricultor o también para estas/os última/os y para la colectividad y, por otro lado, midiendo si los impactos son de corto plazo u de mediano y largo plazo.

Por ejemplo, se clasifican como sigue las técnicas que presentan una utilidad y un impacto positivo en términos ambientales:

- para la agricultora o el agricultor a corto plazo: los pastizales mejorados o el riego por goteo;
- a mediano y largo plazo: los abonos orgánicos y verdes o la cobertura del suelo;
- para la colectividad a corto y mediano plazo: los sistemas agroforestales y silvo-pastoriles;
- para la colectividad a largo plazo: el manejo integrado de los cultivos, los setos cortavientos, las plantaciones de árboles, o las prácticas de manejo de los suelos destinados a protegerlos de la erosión.

- el aumento del capital (en el sentido de capital físico, humano, financiero y social), disponible para las agricultoras y los agricultores más vulnerables, fomentando a la vez, su inclusión en la vida social, un mejor acceso a la información sobre las consecuencias de los cambios climáticos y la manera de enfrentarlos y el acceso al crédito.

.2 Políticas agrícolas y cambio climático

La integración de la problemática de los cambios climáticos en las políticas agrícolas propiamente dichas fue más tardía que en el caso del sector forestal. Inicia a mediados de los años 2000, pero de manera más efectiva a partir de 2010. El sector agrícola había sido incorporado desde 2003, en el dispositivo de los pagos ambientales. La integración de la problemática de los cambios climáticos en las políticas agrícolas, propiamente dichas, ha sido más tardía que en el sector forestal. Inicia, de hecho, a mediados de los años 2000, pero más decididamente a partir del 2010. A partir de 2003, el sector agrícola había sido integrado en el dispositivo de los pagos ambientales. En 2007, el Programa de reconocimiento de los beneficios ambientales se pone en práctica mediante apoyos financieros a las prácticas beneficiosas. El punto de partida es la mitigación, en particular, con la implementación de medidas de mitigación adecuadas al contexto nacional (MAAN), específicamente para el sector café y la ganadería, y aplicadas en el marco de la estrategia global de Carbono Neutralidad, pero también con la integración de un objetivo de adaptación, en particular para el café. De esta manera se incentiva la agroforestería. Recibe pagos por servicios ambientales en el ámbito de la captura de carbono y se considera también una práctica de adaptación basada en los ecosistemas. Esta política queda vigente en la actualidad. 10 % a 30 % del costo adicional de dichas prácticas es asumido por el Estado gracias a un financiamiento que proviene de un impuesto sobre los hidrocarburos. Esta política sigue hoy. Entre 10 % y 30 % del costo adicional de las prácticas en mención corre por cuenta del Estado mediante un financiamiento procedente de un impuesto sobre los hidrocarburos.

La Política del Estado para el sector agroalimentario y el desarrollo rural 2010-2021 constituye el marco global de la política agrícola para el periodo actual, en el que los cambios climáticos (mitigación y adaptación) están incluidos: es uno de los cuatro ámbitos estratégicos de uno de los tres pilares (junto con los pilares que se refieren a la innovación y al desarrollo técnico)¹³¹. Sin embargo, esta Política no se refiere a la Estrategia Nacional de Cambio Climático sus mencionada, lo cual refleja un problema de articulación de las instituciones. Además de concretizarse en acciones de prevención de los riesgos, esta política dio lugar a la elaboración de un Plan nacional agrícola para la adaptación a los cambios climáticos y la gestión agroambiental (2011). La estrategia de adaptación a los cambios climáticos incluye acciones de restauración de tierras degradadas, acciones de preservación de los ecosistemas naturales y cultivados (en particular el cuidado de su biodiversidad).

Además, el plan sectorial cuatrienal del sector agrícola 2011-2014 se vio complementado por un Plan sectorial para la agricultura familiar 2011-2014 que, además de acciones ya agendadas, incorpora otras específicas pendientes de la obtención de financiamientos adicionales. Incluye un eje transversal relativo a la adaptación a los cambios climáticos, que se dedica, entre otras cosas, a apoyar la agricultura biológica, el manejo integrado de los cultivos y los sistemas silvopastoriles. El nuevo gobierno que tomó posesión en 2014 no quiso proseguir con esta iniciativa de plan específico para la agricultura familiar. Pero a pesar de que este concepto no se ponga en relieve, el nuevo gobierno pone énfasis en temas que, de hecho, involucran la agricultura familiar: la seguridad y la soberanía alimentaria, el desarrollo de ramas de producción para el mercado interno y las prácticas agroecológicas.

El Plan nacional de desarrollo 2014-2018 fue elaborado más recientemente. En el apartado relativo a la agricultura, se abordan los tópicos de la adaptación y de la mitigación. El plan admite que, a la fecha *“el trabajo de adaptación a los cambios climáticos (...) apenas comenzó”*.

En la Política para el sector agrícola y el desarrollo de los territorios rurales 2015-2018, elaborada por la nueva administración se definieron cinco ejes: la adaptación y la mitigación de los cambios climáticos es uno de ellos a la par de los de *“seguridad y soberanía alimentaria”*, *“oportunidades para la juventud agrícola y de los territorios rurales”*, *“desarrollo rural territorial y fortalecimiento del sector agroexportador”*. Esta nueva política refleja la creciente relevancia del tema climático en las políticas agrícolas, especialmente si se compara al lugar mucho más modesto que se les había otorgado a los cambios climáticos en la Política de 2010. Pero ese ascenso, sin duda, fue impulsado durante la administración anterior gracias al empeño de la viceministra de la Agricultura, Tania López y al apoyo de la ministra de la

131. La Política está estructurada en cuatro pilares interrelacionados e integrados entre sí: i) Competitividad; ii) Innovación y el desarrollo de la tecnología; iii) Gestión de territorios rurales y agricultura familiar y iv) Cambio Climático y gestión agroambiental. Los dos ejes transversales de la política son: Gestión y Alineamiento Institucional. En el cuarto pilar - Cambio Climático y gestión agroambiental - se definieron cuatro áreas estratégicas: Variabilidad y Cambio Climático, Agro biodiversidad, Producción limpia y Manejo sostenible de tierras y otros recursos naturales. <http://www.mag.go.cr/cambio-climatico/cambio-climatico-doc001.pdf>

Agricultura, Gloria Abraham. La política se refiere explícitamente a la Estrategia Nacional de Cambio Climático elaborada en 2010, lo cual da muestras de una mejor articulación entre estrategia climática general y política agrícola respecto al periodo anterior. La mitigación y la adaptación se abordan en parte por separado, pero determinadas acciones contribuyen de manera simultánea a alcanzar ambos objetivos.

La operativización institucional de la Política para el Sector Agrícola y el Desarrollo de los Territorios Rurales 2015-2018 y del componente agrícola del Plan Nacional de Desarrollo se realiza en el marco del Plan Sectorial de Desarrollo Agrícola y Rural 2015-2018. La problemática de los cambios climáticos, integrada como pilar específico “adaptación y mitigación de los cambios climáticos”, cuenta con 4,3 % del presupuesto atribuido al plan, mientras que 74 % van al pilar “seguridad y soberanía alimentaria y nutricional” (del cual 53 % del presupuesto total para las acciones de apoyo la comercialización en el mercado interno), 19 % se destinan al pilar “desarrollo rural territorial” (esencialmente el apoyo a los sectores de producción), 2,3 % al pilar “fortalecimiento del sector agroexportador” y 0,4 % al pilar “oportunidades para la juventud agrícola y rural”.

En el marco del pilar “adaptación y mitigación de los cambios climáticos”, las acciones contempladas se clasifican de la siguiente manera:

- acciones de adaptación de los procesos productivos a los cambios climáticos (30 % del presupuesto atribuido al pilar), con el énfasis puesto en el ordenamiento y la zonificación del territorio agrícola, la selección de variedades, la gestión del agua (captación y almacenamiento), el riego y el drenaje, así como la creación de espacios protegidos.
- acciones relativas a la mitigación (1 %), que incluyen acciones para fomentar medidas MAAN, las cuales también contribuyen a la adaptación (agricultura sostenible y orgánica, informaciones climáticas, seguimiento de los impactos de los cambios climáticos);
- acciones de fomento de las actividades económicas verdes (10 %) en las cuales están incorporadas acciones que contribuyen a la misma vez a la mitigación y a la adaptación: apoyo a la agricultura orgánica (certificación, comercialización, construcción de alianzas pluri-actoras), pagos por servicios ambientales (reconocimiento de servicios ambientales de los cuales se beneficia la agricultura orgánica), impuesto ecológico y producción de bioenergía a partir de actividades productivas que no compiten con la producción de alimentos, y acciones de gestión de los riesgos;
- acciones de gestión de los riesgos climáticos, a las que se atribuye la mayor parte del presupuesto del pilar (59 %) y que contribuyen también a la adaptación. Se trata en particular de medidas que apuntan a respaldar inversiones y rehabilitaciones de capital en explotaciones que han sido afectadas por accidentes climáticos, así como acciones destinadas a fortalecer estaciones meteorológicas y de gestión preventiva de los riesgos (sistemas de alerta temprana, seguimiento de las zonas vulnerables, protocolos institucionales, capacitación de la-os productora-es).

En Costa Rica, las políticas climáticas y agrícolas son políticas nacionales. La concertación con las organizaciones de productora-es y de la sociedad civil está organizada esencialmente a nivel nacional.

.2 NIGER

El Níger es uno de los países más pobres del mundo. La agricultura, la ganadería y la explotación de los recursos pesqueros representan cerca de 40 % del PIB, 22 % de las exportaciones y 84 % del empleo. 75 % de la población vive en zona sahelio-sudanesa y saheliana, mientras que el 25 % restante vive en zona sahelio sahariana y sahariana. El clima del país se caracteriza por una fuerte variabilidad de las precipitaciones. Según el IPCC, se trata de uno de los países entre los más vulnerables a los cambios climáticos (alza de las temperaturas; disminución de las precipitaciones medias, aunque, en el futuro, se vislumbren escenarios contradictorios y contrastados según las regiones; aumento de los fenómenos extremos, en particular las sequías).

.1 Estrategias globales

La Estrategia acelerada de Desarrollo y de Reducción de la Pobreza (SDRP) y la Estrategia de Desarrollo Rural (SDR) son las estrategias más importantes del país. Inicialmente, no hacían mención explícita del cambio climático, aun cuando la SDRP mencionaba la necesidad de “luchar contra la desertificación y de revertir la tendencia al despilfarro de los recursos ambientales” (reforestación, recuperación de tierras y ordenamiento de los bosques) De igual manera, aunque la SDR – principal instrumento de aplicación de la SDRP en

medio rural – contemple pocas actividades directamente vinculadas a las problemáticas climáticas, varios de sus programas implícitamente incorporan acciones sostenibles de adaptación al cambio y a la variabilidad del clima. La ejecución de la agenda del Programa General para el Desarrollo de la Agricultura en África (CAADP) y de la Política Agrícola Común de la Cedeao (Ecowap) se inscribe en el marco de la SDR. En la elaboración del SDRP 2013-2018 se tuvo en cuenta las orientaciones del PRSC y en consecuencia se le da más atención al cambio climático.

.2 Políticas y estrategias relativas a los cambios climáticos

En el transcurso de los últimos quince años, las diversas políticas y estrategias nacionales relativas a los cambios climáticos han sido diseñadas, revelando así una preocupación creciente por las problemáticas relacionadas y, tras un periodo (fin de los años 1990 e inicio de los años 2000) durante el cual, debido al contexto internacional, se enfocaba más hacia la mitigación, se dio prioridad a la adaptación. Dado el lugar que ocupa en el país y el hecho de que presenta un alto grado de vulnerabilidad frente a los cambios climáticos, la agricultura constituye el meollo de las políticas, estrategias e iniciativas relativas a la adaptación. De manera general, la implementación de las orientaciones en materia de adaptación se realiza en el marco de distintos proyectos financiados por la cooperación internacional.

A pesar de que las distintas políticas, estrategias e iniciativas retomen orientaciones, objetivos y tipos de actividades a menudo cercanos, la articulación entre ellas no aparece claramente, lo cual evidencia duplicaciones de esfuerzos. Eso también revela que existe una competencia entre instituciones públicas; inestabilidad política; una ausencia de seguimiento debido a una importante rotación del personal de las administraciones y un oportunismo de cara a las oportunidades de financiamiento traídas por tal o cual actor de la cooperación internacional. Además, en regla general, las políticas, las estrategias y las iniciativas son puestas en práctica en el marco de proyectos, cuyo origen está más ligado a oportunidades de financiamiento e iniciativas de la cooperación internacional que a una planificación autónoma. La vinculación de estos proyectos a las políticas, estrategias e iniciativas se realiza, por así decirlo, "ex post". Más que una verdadera política nacional relacionada con los cambios climáticos, se da una multiplicación de proyectos, pese a que se refieran efectivamente a documentos de alcance general. En este contexto, muchas acciones consideradas en las políticas nacionales no llegan a implementarse en la práctica por falta de financiamientos. Muestra de ello, a la fecha, las acciones previstas en el marco de la INDC aún no están siendo implementadas.

El Conseil National de l'Environnement pour un Développement Durable (CNEDD) es la principal institución encargada de la coordinación y del seguimiento de la política nacional del medio ambiente y del desarrollo sostenible. La peculiaridad del CNEDD consiste en el hecho de que reúne en un mismo espacio actora-es o estructuras estatales (1/3 de los miembros) y organizaciones de la sociedad civil (2/3 de los miembros). La Comisión técnica nacional sobre los cambios y la variabilidad del clima le es adscrita.

El CNEDD constituye el punto focal de cara a la CCNUCC. El CNEDD es, por lo tanto, llamado a desempeñar un papel importante en la implementación de la política climática. Sin embargo, se ve frenado en esto por los conflictos que surgen a raíz de las rivalidades entre el CNEDD y los ministerios sectoriales. Su misión muy amplia lo pone en competencia con los demás ministerios, incluso el Ministerio del Medio Ambiente. El CNEDD estaba encargado de definir las orientaciones prioritarias y los objetivos generales mientras que los ministerios tenían a cargo de la concepción detallada de los programas, pero la sinergia no funcionó; además de muy inestables, las instituciones gubernamentales se revelaron mal preparadas para integrar los temas climáticos. Desde 2011, la posición institucional del CNEDD ha sido clarificada, al recibir un mandato para la concepción y la coordinación estratégica de las acciones que atañen al medio ambiente y a los cambios climáticos. Los ministerios técnicos ven su función reorientada hacia la implementación de las intervenciones y su seguimiento en coordinación con el CNEDD.

Iniciado en 1995, el Programa Nacional del Medio Ambiente para un Desarrollo Sostenible (PNEDD) cuenta con seis programas prioritarios, entre ellos el Programa de cambios y variabilidades del clima, que tiene el propósito de aportar a las contribuciones de Níger en la CCNUCC.

En 2003, ha sido elaborada una Estrategia nacional y un Plan de acciones en materia de

cambios y variabilidades del clima (SNPA-CVC). Ante todo, integra los objetivos de mitigación (recopilación de informaciones para la CCNUCC), aun cuando el tema de la adaptación se impuso poco a poco. Es de ahí que, después de la COP7 de Marrakech, surge en 2006, el Programa de Acción Nacional para la Adaptación a la variabilidad y a los cambios climáticos (PANA), que se concentra en la agricultura. Varios proyectos se llevan a cabo en el marco del PANA, con el apoyo de la cooperación internacional. El PANA se erige en torno a tres ejes: el fortalecimiento de la resiliencia de los sistemas de producción y de las comunidades, el fortalecimiento de la capacidad institucional, y la capitalización de las experiencias.

En 2010 se puso en marcha el Programa estratégico del Níger para la resiliencia climática (PSRC), elaborado en base a un proceso participativo implementado a nivel nacional y coordinado por el Ministerio de Economía y Hacienda y no por el CNEDD, lo que puso al descubierto un fenómeno de competencia entre instituciones públicas. El PSRC tiene oficialmente por misión de apoyar tanto al CNEDD en su tarea de coordinación y de implementación de la estrategia nacional sobre la variabilidad y los cambios climáticos, como a los ministerios sectoriales, en la ejecución de las actividades del programa en el terreno. Se dieron fuertes presiones para limitarlo a este papel. El PSRC tiene el propósito de *"aumentar la resiliencia de la población y de [mejorar] los sistemas de producción [a los cambios climáticos] para incrementar la seguridad alimentaria del Níger"*. Previo a la definición del PSRC se realizó una revisión exhaustiva del Estado de los conocimientos sobre los cambios climáticos en el país, a la cual participaron las instituciones de investigación científica. El programa se propone también desarrollar modelos climáticos adaptados, aunque, a la fecha, estas acciones todavía no han podido realmente arrancar.

La agricultura ocupa un lugar central en el programa y está presente en cada uno de sus cinco pilares:

- el primer pilar se orienta a integrar mejor la resiliencia climática en las estrategias de reducción de la pobreza y la planificación del desarrollo (en particular SDRP 2013-2018 y SDR), a mejorar las previsiones climáticas y los sistemas de alerta temprana frente a las crisis climáticas, y a fortalecer capacidades nacionales en materia climática;
- el segundo pilar se dedica a las inversiones, en particular en materia de sistemas de riego adaptados a los cambios climáticos, en materia de gestión sostenible de la tierra y del agua (captación del agua, técnicas de conservación de los suelos, agroforestería, rotaciones de cultivos) y en materia de mejoramiento de las variedades cultivadas (resistencia a la sequía y potencial de rendimiento). Mecanismos de seguro, de warrantage (crédito prendario¹³²) y de protección social (redes de seguridad) han sido integrados a título experimental y con el propósito de capitalizar las experiencias.

Para fines operacionales, el PSRC se lleva a cabo en el marco de un programa piloto de resiliencia climática, siendo las siguientes actividades incorporadas en proyectos de inversión:

- el proyecto de desarrollo de la información y de la perspectiva agrícola (PDIPC);
- el proyecto de movilización y de valorización de los recursos de agua (Promovare);
- el proyecto de acciones comunitarias para la resiliencia climática (PACRC), que integra la gestión sostenible de las tierras, la protección social, el seguro y la puesta en común de las producciones agrícolas (pilar 2) y el desarrollo de las herramientas de resiliencia climática (pilar 1). En la actualidad, es principalmente este proyecto que se implementa de manera efectiva.

En 2012 se elaboró la Política Nacional en materia de Cambios Climáticos (PNCC). Los distintos ejes que orientan la política son:

- el mejoramiento del conocimiento, el incentivo a la investigación científica-desarrollo, la producción y la divulgación de la información sobre los cambios climáticos;
- el fortalecimiento y el desarrollo de las capacidades de adaptación de la población y de resiliencia de los sistemas ecológicos, económicos y sociales;
- la mitigación;
- la integración de la problemática de los cambios climáticos en las herramientas nacionales, regionales y locales de planificación;
- el fortalecimiento de las capacidades de la-os actora-es.

132.

Crédito de almacenamiento (el que el campesino deja como garantía una parte de su cosecha para obtener el crédito):
www.sosfaim.be

Incluye un dispositivo de seguimiento-evaluación. La PNCC busca ser un marco de referencia para todas las acciones en materia de cambios climáticos. Con respecto a la estrategia SNPA-CVC, se propone efectuar un reequilibrio en beneficio de la adaptación. El CNEDD se encarga de la coordinación del dispositivo de aplicación de la PNCC.

La Contribución Prevista Definida a Nivel nacional (INDC por sus siglas en inglés) del Níger (septiembre 2015) integra un componente mitigación y un componente adaptación. Los sectores de la agricultura, de la ganadería y de la silvicultura son parte de las prioridades, a la par de los recursos de agua la pesca, la fauna, la salud y del fortalecimiento de las capacidades de la-os actora-es a todos los niveles.

El Marco Estratégico - Gestión Sostenible de las Tierras (CS-GDT 2014) es el documento de referencia para la INDC. La INDC insiste en que su contenido no sustituya, ni duplique o debilite los procesos nacionales ya vigentes, en particular el PNA y el CS-GDT 2015-2030, que atañe al sector de las tierras. Pero, es un hecho que la INDC se centra en acciones relacionadas con la gestión de las tierras, sin integrar plenamente el conjunto de las acciones contempladas en las demás iniciativas nacionales y relativas a la adaptación a los cambios climáticos.

Aquí se observa otro ejemplo de competencia entre instituciones, ya que el Ministerio del Medio Ambiente era, al mismo tiempo, el encargado de la elaboración de la INDC y a cargo del Marco Estratégico para la Gestión de las Tierras. La integración de los cambios climáticos se menciona en la planificación local (PDC). En el marco de la elaboración de la INDC, se realizó un análisis exhaustivo de las diferentes opciones de adaptación.

Se hizo énfasis en las técnicas de agricultura inteligente en función del clima (AIC), por ser medidas que contribuyen tanto a la adaptación (prioridad para el país) como a la mitigación (en particular para facilitar el apoyo de la cooperación internacional). La aplicación de los programas de la INDC le incumbe al *Ministère de l'Environnement, de la Salubrité Urbaine et du Développement Durable* (Mesudd) – actualmente estructura de soporte de la INDC –, en colaboración con el Secretariado ejecutivo del CNEDD – que funge como punto focal de la Convención. Sin embargo, sería oportuno realizar un análisis institucional en aras de considerar otras opciones eventuales.

Las medidas de adaptación del INDC se enfocan principalmente en la agricultura y la ganadería (obtención de paja y forrajes). Eso es, la restauración de las tierras agrícolas (24 % de los costos estimados), la regeneración natural asistida (2,6 %), la fijación de las dunas de arena (17 %), las plantaciones de setos vivos (3,7 %), las plantaciones de gomeros para obtener goma y hojas (24 %), las plantaciones de *Moringa oleifera* (2,9 %) y la siembra de pasto (2,4 %). Las demás medidas atañen a la silvicultura, la cual se vincula con las actividades agrícolas: ordenamiento de bosques naturales para la producción de madera de uso corriente (17 %) y silvicultura privada (6 %).

Generalmente, los proyectos tienen gran cuidado de que las acciones se definan e implementen a nivel local, con la participación de las autoridades y de la población local, pero sin que se produzca una generalización de este procedimiento en el marco de las políticas nacionales. La participación de la sociedad civil a nivel nacional ha sido más o menos elevada, según los casos. La sociedad civil forma parte del Consejo Nacional del Medio Ambiente para un Desarrollo Sostenible (CNEDD por sus siglas en francés). La elaboración del PSRC asoció las organizaciones de la sociedad civil en un principio, pero su papel menguó a medidas que los actora-es del Estado y de la cooperación internacional avanzaban en el proceso de redacción del documento final. Por otro lado, el proceso de descentralización, emprendido entre 1999 y 2004, ofrece al Níger la base institucional para abordar el tema de la resiliencia a los cambios climáticos a nivel local. El documento-marco de los planes de desarrollo locales (PDL, 2011), no hace referencia a los cambios climáticos.

.3 Políticas agrícolas

Por su parte, las políticas agrícolas integran claramente los objetivos de la adaptación a los cambios climáticos y los de fortalecimiento de la resiliencia de las agriculturas. Los cambios climáticos agudizan vulnerabilidades ya existentes, que resultan de las características del clima (fuerte variabilidad interanual), pero también de las plagas de langostas o de factores económicos. Po resta razón, globalmente, la política le apunta a fortalecer las resiliencias de los sistemas de producción y de la población, mediante la anticipación de varios tipos de riesgos. Sin embargo, empieza a ponerle atención a nuevos fenómenos obser-

vables o previstos, en particular en materia de reducción de los periodos de precipitaciones. Aquí también, la implementación se hace esencialmente en el marco de proyectos. No se hace referencia explícita a la agricultura familiar, pero, de hecho, esta representa la mayor parte de la agricultura existente. Por otro lado, hay un serio desfase entre los documentos de política y la implementación efectiva de las acciones, porque éstas últimas dependen de la obtención de financiamientos a través de proyectos.

En términos de orientaciones, las acciones para la adaptación a los cambios climáticos hacen énfasis en el riego, la restauración de los suelos, la regeneración de los espacios pastoriles, la reforestación, la utilización de variedades vegetales mejoradas obtenidas gracias a los trabajos de selección de recursos genéticos nacionales. El principal propósito de dichos trabajos es la resistencia a la sequía y la reducción de los ciclos de cultura. Varias de ces acciones (restauración de suelos, forestación, etc.) constituyen también oportunidades de trabajo remunerado para las poblaciones más vulnerables, al funcionar, de hecho, como una red de protección social. Por otro lado, la gestión de los riesgos – en particular los riesgos climáticos – constituye un elemento central de la política agrícola en un país en donde la seguridad alimentaria se ve frecuentemente amenazada por accidentes. Se respalda, por un lado, en un sistema de alerta temprana y por el otro, en la disponibilidad de reservas de alimentos públicos, que cumplen con el doble objetivo de regular los mercados en caso de tensión y de distribución de productos alimenticios en caso de grave escasez.

De hecho, las acciones que le apuntan a la adaptación contribuyen frecuentemente también a la mitigación, pero no existe realmente una estrategia nacional para integrar los objetivos de mitigación y de adaptación.

El Níger cuenta también con un dispositivo nacional de prevención y de gestión de las crisis alimentarias (DNP-GCA) y de un sistema de alerta temprana (SAP).

Por otra parte, varios programas nacionales incluyen objetivos de adaptación de la agricultura a los cambios climáticos.

La iniciativa “3N” – Por la seguridad alimentaria y el desarrollo agrícola sostenible, *“Les Nigériens nourrissent les Nigériens (Los nigerinos alimentan a los nigerinos)”* – que constituye la estrategia global del país en materia agrícola y de seguridad alimentaria. Su propósito es el de *“fortalecer las capacidades nacionales de producción alimentaria, de abastecimiento y de resiliencia frente a las crisis alimentarias y a las catástrofes”*.

Ha sido elaborada bajo el mando de la Presidencia de la República y a través de un proceso participativo. Se ejecuta a través de los Planes de Inversión Prioritarios – PIP (el primero cubre el periodo 2012-15). El PIP 2012-15 se enmarca en el Plan de desarrollo económico y social (PDES) 2012-2015 y en la perspectiva de la Estrategia de Desarrollo Sostenible y de Crecimiento Integrador (SDDCI 2035).

El eje *“Mejoramiento de la resiliencia de los nigerinos frente a los cambios climáticos, crisis y catástrofes”* es uno de los cinco ejes estratégicos de la Iniciativa 3N. En realidad, consiste sobre todo en acciones de gestión de los riesgos (no sólo de índole climáticas). En efecto, su objetivo principal es el de anticipar, coordinar e implementar intervenciones de emergencia en caso de accidente climático u de catástrofe natural, y a la vez de mejorar las capacidades de reacción de los hogares y de la población frente a situaciones de déficit alimenticio.

El presupuesto de este eje corresponde al 5 % del presupuesto de la Iniciativa 3N. Aun cuando no se refiera directamente a un objetivo de adaptación a los cambios climáticos, el primer eje de la Iniciativa *“Incremento y diversificación de las producciones agrosilvopastoriles y pesqueras”*, contempla acciones que, de hecho, contribuyen a dicha adaptación: riego, protección de los sistemas de ganadería tradicional, intensificación de las producciones ganaderas, fomento de las producciones forestales. Tan sólo para este eje se destina el 73 % del presupuesto de la iniciativa.

Por otro lado, el proyecto de alerta temprana y de previsión de las producciones agrícolas está siendo ejecutado por el Centre Agrymet en el marco del CILSS y de la lucha contra la sequía y la desertificación.

De forma más reciente, en el marco de la iniciativa 3N y con el apoyo del Banco mundial, se elaboró el Plan de acción para la gestión de los riesgos agrícolas en Níger (PAGRA) para el periodo 2014-2023.

Los objetivos específicos du PAGRA son:

- aumentar la capacidad de los sistemas de producción agrosilvopastoriles a enfrentar los riesgos que afectan al sector agrícola;
- fortalecer la capacidad de anticipación y de reacción del Estado, de las colectividades y de las comunidades frente a los principales factores de riesgos agrícolas.

La implementación del PAGRA contemplará tres componentes, una de ella relativa a la animación y la coordinación:

- componente 1: capacidad de los sistemas de explotación agrícolas y pastoriles a enfrentar los riesgos;
- componente 2: anticipación, adaptación y reacción en situación de emergencia de las comunidades, del Estado y de las colectividades;
- componente 3: animación y coordinación en materia de gestión de los riesgos agrícolas;
- cada componente se declina en 2 o 3 vertientes y a cada vertiente le corresponde un conjunto de tipos de medidas de gestión de los riesgos (ver tabla infra).

Componentes	Sub-componentes Vertientes	Tipos de medidas de gestión de los riesgos
Componente 1: Capacidad de los sistemas de producción agrícolas y pastoriles a enfrentar los riesgos	.1 estabilización de las producciones vegetales	utilización de variedades seleccionadas de alto rendimiento y tolerantes a la sequía
		aplicación de técnicas de CES/DRS y GRN en cultivos pluviales
		expansión del riego control total o parcial del agua
	.2 estabilización de las producciones animales	seguridad sanitaria del hato - vacunación
		condicionamiento para el pastoreo (aplicación de técnicas de CES/DRS y GRN en los espacios pastoriles)
		expansión de los cultivos forrajeros
Componente 2: anticipación, adaptación y reacción de las comunidades, del Estado y de las colectividades en situación de emergencia	.1 mitigación de la vulnerabilidad (estabilización de la accesibilidad de los grupos vulnerables a los alimentos y nutrimentos)	fortalecimiento, capacidad de adaptación y de recuperación de las Comunidades frente a las crisis alimentarias, nutricionales y pastorales
		fortalecimiento del dispositivo institucional (CNLA, DGPV) de prevención y de gestión de los riesgos de plagas de langostas
	.2 anticipación y eficacia de reacción ante la emergencia	fortalecimiento del DNPGCCA.
Componente 3: animación y coordinación en materia de GRA	.1 inclusión de la GRA en las iniciativas de desarrollo	cabildeo ante las instituciones públicas para medidas políticas relativas a la GRA
		fortalecimiento de las capacidades des actora-es sur la GRA
		cabildeo con los socios del desarrollo
	.2 visibilidad y coordinación de la aplicación del PAGRA	información y concertaciones multi-actora-es
capitalización, seguimiento-evaluación de las experiencias		

En el transcurso de la última década, frente a la recurrencia de las catástrofes y de los déficits de producción de cereales y de forraje, el gobierno du Níger y sus aliados optaron por mitigar sus consecuencias humanitarias en vez de apostarle a la resiliencia de los sistemas de producción y de la población vulnerables. Gracias a las medidas que propone, la Estrategia de seguridad alimentaria y nutricional y de desarrollo agrícola de la Iniciativa 3N y su plan de inversión 2013-2015 podrían, aportar soluciones a los obstáculos a los cuales están siendo confrontados la-os productora-es y las unidades de transformación agrícolas, y por otro lado paliar las deficiencias en la atención a la población vulnerable en situación de emergencia. Sin embargo, los Programas de Inversión Prioritaria (PIP) adoptan todavía un enfoque sub-sectorial pensado para responder a las limitaciones en lugar de optar por una estrategia duradera de gestión de los riesgos.

.3 VIET NAM

La agricultura vietnamita emplea más del 70 % de la población activa. El país no sólo alcanzó globalmente la autosuficiencia alimentaria, sino que se volvió también exportador de arroz; producto que constituye el principal cultivo y la base de la alimentación. Vietnam, en donde la agricultura se concentra principalmente en las zonas costeras y los deltas, debería ser uno de los países más afectados por los cambios climáticos debido a la elevación del nivel del mar, pero también al incremento de las temperaturas, el aumento de las lluvias durante la temporada de los monzones y una reducción durante la temporada seca. Los principales riesgos son los de tormentas, inundaciones y de salinización de las tierras en la región del delta del Mekong, así como los riesgos de degradación, erosión de los suelos y de sequía en determinadas zonas de montaña.

.1 Políticas y estrategias climáticas

El gobierno de Vietnam empezó a integrar plenamente el tema de los cambios climáticos en sus políticas en 2008 con la voluntad de alcanzar una verdadera articulación entre la estrategia climática global y las políticas sectoriales, dejando la responsabilidad a cada ministerio, especialmente el Ministerio de Agricultura y del Desarrollo Rural (MARD), de incorporar y operativizar las orientaciones globales.

El Ministerio de Recursos Naturales y del Medio ambiente (MoNRE) es la institución de referencia para el cambio climático. Vietnam adoptó en 2008 el Programa nacional para enfrentar los cambios climáticos (*National Target Program to respond to climate change, NTP-RCC*). Se hace hincapié en:

- el trabajo de investigación para diseñar escenarios de evolución e identificar los impactos del cambio climático, así como para identificar y ensayar soluciones de adaptación y de mitigación;
- el desarrollo de acciones de sensibilización y de fortalecimiento de los recursos humanos y de las capacidades institucionales (incluso en términos de coordinación entre instituciones) para atender los asuntos relativos a los cambios climáticos;
- la plena integración del tema climático en las políticas sectoriales y a nivel de las colectividades locales, iniciando con proyectos pilotos para luego sistematizar las intervenciones.

La agricultura está plenamente integrada en el plan. Sin embargo, la implementación de la política climática tropezó con varios obstáculos: la falta de dominio del tema y la carencia de recursos financieros, en particular para los equipos locales; dificultades de acceso a datos climáticos y a imágenes satélites suficientes y fiables; así como problemas de deficiente articulación interinstitucional. Por otro lado, los aspectos sociales (adaptación a los cambios climáticos por la población) reciben menos atención que la que se dedica a los de naturaleza biofísica (escenarios de elevación del nivel del mar) y a las infraestructuras (construcción de diques, entre otros).

Los cambios climáticos se vuelven una prioridad política de primer orden más que todo a partir de 2011. La mitigación y la adaptación a los cambios climáticos se incorporan a la Estrategia Nacional de Desarrollo Económico y Social 2011-2020 (*National Socio-Economic Development Strategy*) y en el Plan de Desarrollo Económico y Social 2011-2015 (*Socio-Economic Development Plan*). Por otra parte, es elaborado el Acción plan to respond to climate change in environment and natural resources sector 2011-2015 y la *National Climate Change Strategy* (NCCS). En esta última se hace énfasis en la adaptación como prioridad, en un primer momento. La agricultura, que ocupa un lugar central en esta estrategia, está contemplada, en particular, en varios ejes estratégicos:

- el eje n°1 (gestión preventiva de los desastres y seguimiento del clima), en particular contempla la implementación de un sistema de alerta temprana en lo que atañe a los riesgos climáticos y a la elevación del nivel del mar; una cartografía climática al que están integrados tanto los escenarios de evolución del clima como los del nivel de los mares; y acciones de reforestación;
- el eje n°2 (seguridad alimentaria y acceso al agua), prevé entre otras cosas, el ajuste de los sistemas de cultura y ganadería, desarrollar la investigación y la aplicación de instrumentos biotecnológicos, la implementación de un sistema de control de las plagas y de las enfermedades, la formulación de mecanismos y políticas de seguro, y de gestión compartida del riesgo, un seguimiento y un manejo de los recursos hídricos y la construc-

ción de infraestructuras de protección contra las inundaciones y la salinización;

- el eje n°3 (respuestas a la elevación del agua del mar en las regiones vulnerables) incluye: la investigación científica, las infraestructuras, el ajuste de los procesos de producción.
- el eje n°6 (relativo a un mayor involucramiento del gobierno en la búsqueda de soluciones frente a los cambios climáticos): prevé, por otro lado, integrar la estrategia en los planes sectoriales y en las políticas locales, así como la instalación de una Comisión Nacional de los Cambios Climáticos adscrita al Primer ministro a través del *National Climate Change Committee* (NCCP) en aras de asegurar la coordinación y el seguimiento de las diferentes acciones;
- El eje n°7 (desarrollo de las capacidades locales para lograr la participación de las autoridades y de las comunidades locales a las actividades relacionadas con los cambios climáticos);
- El eje n°8 se refiere al papel de la investigación científica (en particular, la evaluación de las acciones implementadas, el seguimiento y las previsiones relativas al clima, el desarrollo y la implementación de soluciones de adaptación).

Por su lado, el Ministerio de la Planificación y de la Inversión elaboró en 2012 la Estrategia nacional de crecimiento verde de Vietnam, el *Vietnam National Green Growth Strategy* (VGGGS) y el plan de acción correspondiente para el periodo 2013-2020 *National Action Plan on Green Growth* (GGAP). La agricultura se aborda principalmente en términos de contribución a la mitigación de los cambios climáticos: principios de la agricultura biológica; reciclaje los sub-productos y de los residuos; utilización de alimentos enriquecidos para incrementar la velocidad de crecimiento de los animales y para reducir las emisiones de gas de efecto invernadero por unidad de producto animal. Sin embargo, en la estrategia nacional de crecimiento verde para el periodo 2013-2020, la agricultura es mencionada principalmente en términos de contribución a la mitigación del cambio climático.

El Ministerio de la Agricultura y del Desarrollo rural (MARD) es la institución encargada de coordinar la Comisión central para el control de las inundaciones y de las tempestades (CCFSC), la cual es responsable de la gestión de los desastres naturales. Por otro lado, en la estrategia climática se establece como prioridad la producción de trabajos de investigación con el fin de orientar las acciones, así como las acciones de sensibilización (funcionarios, población) y de fortalecimiento institucional para tratar el tema.

Para la prevención y limitación de los efectos de los riesgos climáticos, varias iniciativas han sido impulsadas, en particular la Estrategia Nacional para la prevención de los desastres naturales, la reacción frente a estos desastres y la mitigación de sus efectos (*National Strategy for Natural Disaster Prevention, Response and Mitigation*) en 2007 y el Programa *Community Awareness Raising and Community-Based Disaster Risk Management* (CB-DRM) con mira a culminar en 2020.

La Ley sobre la prevención y el control de los desastres naturales, que involucra en gran medida la agricultura ha sido promulgada en 2013. Con la implementación de la *National Platform for Disaster Risk Reduction and Climate Change Adaptation*, hay un mayor reconocimiento de la necesidad de articular mejor las acciones de adaptación a los cambios climáticos y la gestión de los desastres.

L'INDC de Vietnam tiene un componente relativo a la mitigación y un componente dedicado a la adaptación. La agricultura constituye uno de los cuatro sectores del componente de la mitigación, uno de los tres sectores restantes (LULUCF) también se refiere en parte a la agricultura. En cuanto a la adaptación, se insiste en que debe articularse con las acciones relativas a la mitigación.

Se hace una diferencia entre:

- Por un lado, el periodo antes del 2020, que se refiere a las estrategias y a las políticas climáticas ya existentes, pero no de manera específica a la agricultura. Se hace hincapié en que el marco legal todavía limita las posibilidades de integración del tema de la adaptación en los planes de desarrollo económico y social, también se recalcan las dificultades de coordinación interinstitucional para implementar las acciones transversales y comunes a varias regiones;
- Por otro lado, el periodo después del 2020, para el cual se mencionan varias prioridades, en particular el mejoramiento de las previsiones meteorológicas, la prevención de los desastres naturales y, en referencia más específica a la agricultura, la seguridad alimen-

taria, a través de una protección y de un manejo sostenible de las tierras, una reestructuración de los cultivos y de las explotaciones ganaderas, la creación de nuevas variedades resilientes a los cambios climáticos y el perfeccionamiento del sistema de control y de prevención de las enfermedades.

.2 Políticas agrícolas

El plan de acción para la integración de la adaptación y de la mitigación a los cambios climáticos en las políticas de desarrollo agrícola y rural para el periodo 2008-2020 (*Acción Plan Framework for Adaptación and Mitigation of Climate Change in the Agricultura and Rural Development Sector Period 2008-2020*), corresponde a la ejecución a nivel sectorial del NTP-RCC para el sector de la agricultura y del desarrollo rural. En el marco de este plan de acción, se realizó un estudio en 2010 con el fin de analizar los impactos de los cambios climáticos sur la agricultura y de proponer recomendaciones de opciones de adaptación y en materia de políticas.

El plan de acción se declina en planes de acciones quinquenales – correspondiendo el plan actual al periodo 2016-2020 (*Acción Plan in response to Climate Change in agricultura and rural development period 2016-2020 with visions to 2050*). Estos planes sectoriales también deben una garantizar un funcionamiento operativo de las diferentes estrategias (en particular NCCS y VGGs) El actual plan quinquenal tiene, entre otros objetivos, el de formular líneas directrices para integrar los cambios climáticos en los programas, proyectos y actividades del sector; de incentivar las inversiones en la adaptación y la mitigación a los cambios climáticos mediante alianzas público-privadas; de evaluar las distintas acciones implementadas para elegir las medidas más eficientes; de desarrollar acciones de sensibilización y de fortalecer los sistemas de alerta temprana. Con respecto a las opciones, se abordan de manera distinta los asuntos que tienen que ver con la mitigación y los que atañen a la adaptación, sin identificar explícitamente las opciones que podrían contribuir conjuntamente a ambos objetivos ni tampoco las posibles contradicciones. Sin embargo, determinadas opciones para la mitigación y para la adaptación se cruzan. En cambio, algunas opciones entran potencialmente en contradicción unas con otras. Así el fortalecimiento de la integración agricultura-ganadería está en primer plano para la adaptación, mientras que en el caso de la mitigación se preconiza la conversión de las explotaciones ganaderas de pequeño tamaño en extensas granjas ganaderas.

En materia de adaptación, las opciones prioritarias incluyen prácticas agroecológicas, aun cuando el concepto no es utilizado: integración agricultura-ganadería-piscicultura, agroforestería, diversificación de cultivos, Ecosystem-based Adaptación (EbA), *Vietnamese Good Agricultural Practices VietGAP*, manejo de pastizales. Las opciones mencionadas para la mitigación integran también prácticas relacionadas con la agroecología (*Vietnamese Good Agricultural Practices VietGAP*, manejo integrado de los cultivos, sistemas de ricultura intensiva (SRI), trabajo mínimo del suelo, cobertura vegetal de los suelos). El énfasis también está puesto en variedades vegetales adaptadas a la salinidad, a la sequía, a las inundaciones, así como en la selección de animales adaptados a los cambios climáticos. Tanto para las producciones vegetales como animales, el énfasis, que descansa en el concepto *Climate Smart Agriculture*, se pone a la vez en la adaptación y en la obtención de potenciales de rendimiento elevados. De manera general, trátase de las producciones vegetales u animales, se pone énfasis en los sistemas de intensificación adaptados, recurriendo, incluso, a tecnologías de punta en el caso de la producción animal, así como a la *closed-loop livestock producción*. Algunas opciones de adaptación son diseñadas a nivel de las comunidades: adaptación a los cambios climáticos y a los riesgos basada en comunidades, eco-pueblos, nuevos modelos de ruralidad para la protección del medio ambiente, perfeccionamiento de las infraestructuras de protección frente a los desastres naturales y los acontecimientos climáticos extremos (en particular, los diques), relocalización de determinados pobladores.

En materia de políticas, se hace hincapié, en la investigación científica, en particular para el desarrollo de prácticas agrícolas que apuestan tanto a alcanzar una alta productividad como a lograr una mejor adaptación a los cambios climáticos. Son también prioridades el fortalecimiento de los servicios de divulgación en el ámbito agrícola y los de seguimiento de las epidemias animales, así como las acciones de capacitación y de comunicación sobre los cambios climáticos. Además, un programa piloto de seguro agrícola ha sido instalado para el periodo 2011-2013.

Coordination SUD
Solidarité Urgence Développement 

14, passage Dubail 75010 Paris

Tél. : +33 1 44 72 93 72

Site web : www.coordinationsud.org