

# Mitigación del cambio climático y adaptación en la agricultura, la silvicultura y la pesca

Los tratados internacionales y las políticas nacionales tratan de enriquecer las actividades mundiales encaminadas a mitigar el cambio climático y adaptarse al mismo. Si bien es importante seguir tratando de reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, la mitigación por sí sola no es suficiente y no se percibirá antes de la segunda mitad del siglo. El calentamiento del planeta ya está en marcha y es urgente contar con estrategias de adaptación, especialmente para los países pobres más vulnerables que ya están resintiendo desproporcionadamente los efectos.

## Cambia el clima , cambia la agricultura

Los agricultores, los pastores, la población de los bosques y los pescadores han aprendido a lo largo de la historia a afrontar la variabilidad del clima y muchas veces han adaptado los cultivos y sus prácticas agrícolas a las nuevas condiciones. Pero la intensidad y la velocidad del cambio climático presentan nuevos desafíos sin precedentes.

Los pobres en las zonas rurales y urbanas serán los más afectados, ya que dependen de actividades sensibles al clima y tienen poca capacidad de adaptación. Se prevé que el cambio gradual de las temperaturas y las lluvias, así como una mayor frecuencia de fenómenos meteorológicos extremos se traduzcan en malas cosechas, muerte del ganado y otras pérdidas de activos, lo cual representa una amenaza para la producción de alimentos, así como para el acceso a los recursos alimentarios, la estabilidad y la utilización de los mismos. En algunas regiones estos cambios pueden superar ampliamente la capacidad de adaptación de la población.

La agricultura no sólo es víctima del cambio climático, sino también fuente de gases de efecto de invernadero. La producción agropecuaria libera estos gases a la atmósfera y produce la mayor parte de las emisiones de metano (a través del ganado y los humedales, especialmente los arrozales) y de óxido nitroso (por el uso de fertilizantes). Los cambios en el uso del suelo, como la deforestación y la degradación del suelo –dos efectos devastadores de las prácticas agrícolas insostenibles– emiten grandes cantidades de carbono a la atmósfera y contribuyen al cambio climático.

Los agricultores y los pastores pueden desempeñar un papel importante en la reducción de las emisiones mundiales sembrando árboles, reduciendo la labranza, aumentando la cubierta vegetal, mejorando la gestión de los pastizales, modificando los forrajes y las variedades de animales y utilizando con mayor eficacia los fertilizantes, entre otras medidas. Al mantener mayores cantidades de

carbono en el suelo –proceso denominado “fijación del carbono en el suelo”– los agricultores contribuyen a reducir el bióxido de carbono en las atmósfera, mejoran la capacidad de recuperación del suelo e impulsan el rendimiento agrícola.

## Enfoques acertados para la adaptación

Están comenzando a adquirir forma estrategias de adaptación conforme los gobiernos, las empresas y las comunidades de todo el mundo entienden mejor el cambio climático y la urgencia de responder ante sus repercusiones actuales y potenciales. Para que den buenos resultados, las medidas de adaptación tienen que tener en cuenta las prácticas y las vulnerabilidades locales. La planificación en los hogares, la comunidad y a nivel nacional puede limitar los daños del cambio climático, así como los costos a largo plazo de la respuesta a los efectos del mismo, cuyo número e intensidad aumentarán.

El desafío de la adaptación será mayor para los países en desarrollo. Estos países, situados a altitudes inferiores, están más expuestos a los efectos más fuertes del cambio climático, incluidas las inundaciones, la sequía y una frecuencia mayor de plagas y enfermedades. Muchos países en desarrollo son muy vulnerables al cambio climático porque además de depender en gran medida de actividades sensibles al clima, como la agricultura y la pesca, tienen ingresos bajos per cápita, instituciones más débiles y un acceso limitado a la tecnología y los mercados. Estos países necesitarán apoyo internacional para adaptarse a nuestro nuevo entorno cambiante.

Los enfoques de adaptación más eficaces en los países en desarrollo serán los que se ocupen de una serie de factores y tensiones, como la tenencia de la tierra, el conflicto armado, la inseguridad alimentaria, la emigración en masa y enfermedades como el VIH/SIDA. La clave está en los sistemas alimentarios en evolución, con capacidad de recuperación, integrales y seguros, que se puedan adaptar

### Realidades clave

- La agricultura y la deforestación representan alrededor de una tercera parte de las emisiones de gases de efecto de invernadero a nivel mundial a partir de actividades humanas. Específicamente: el 25% de las emisiones de carbono, el 50% de las de metano y más del 70% de las de óxido nitroso.
- Un 80% del total de las emisiones de la agricultura, comprendida la deforestación, se origina en los países en desarrollo.
- Se prevé que el cambio climático incrementará el número de personas subnutridas y puede reducir el rendimiento de los cultivos de irrigación en algunos países africanos, a partir del decenio de 2020.
- Algunas previsiones señalan que la mitad de la agricultura de América Latina probablemente sufrirá desertificación y/o salinización en 2050.
- Se calcula que en los países en desarrollo la adaptación costará decenas de miles de millones de USD en los próximos decenios.

al cambio climático y a otros factores de presión. El desarrollo sostenible y los Objetivos de Desarrollo del Milenio deberán ser la base de toda política de adaptación.

Un enfoque eficaz de adaptación es promover medios de subsistencia diversos y flexibles en los sectores que reducen la dependencia de la gente a los recursos sensibles al clima. Por ejemplo, los sistemas piscícolas y agrícolas se pueden integrar para que las comunidades rurales alternen sus actividades de acuerdo a la idoneidad de las tierras y el agua. La diversificación de las empresas rurales puede reducir los ingresos de los agricultores a corto plazo, pero a la larga les protegerá de la posible escasez de alimentos y otras vulnerabilidades del futuro.

### Aplicación de políticas

Existe consenso generalizado sobre que en los próximos 10 a 15 años la comunidad internacional habrá de movilizar financiación mundial para aplicar planes de adaptación a largo plazo. Si bien casi todos los países menos desarrollados ya tienen listos sus programas nacionales de acción para la adaptación, llevarlos a cabo representará un desafío. Muchas medidas de adaptación consistirán en fortalecer medidas ya presentes, como los sistemas de alerta temprana, sistemas para detectar los lugares críticos respecto al cambio climático y gestión de riesgos. Otras

medidas se centrarán en inversiones rurales para reducir los efectos a largo plazo en la seguridad alimentaria producidos por la variabilidad del clima a corto plazo, a través de seguros agrícolas (véase el recuadro) e incentivos para estimular a los agricultores a adoptar mejores prácticas agrícolas y de uso de las tierras.

Es necesario integrar las políticas entre los niveles y los sectores y aprovechar posibles sinergias entre la mitigación y la adaptación al cambio climático, así como la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible. Asimismo, las agrupaciones agrícolas deberán participar en las negociaciones internacionales relacionadas con el cambio climático.

También será esencial crear capacidad y conciencia en los países en desarrollo. Los servicios nacionales de extensión e investigación agronómica participarán más en la recopilación, análisis y difusión de información. Los gobiernos y las comunidades locales tienen que estar al día en investigación, métodos e instrumentos más recientes en materia del clima, así como en evaluaciones locales de las repercusiones y mecanismos de financiación, como los mercados de fondos del carbono. Respecto a la adaptación, los encargados de tomar las decisiones a todos los niveles deben mantener la capacidad de hacer ajustes continuos siguiendo un "enfoque de aprendizaje en la práctica".

### Seguros contra las malas cosechas a causa del clima

Un instrumento para la gestión de riesgos relativamente nuevo son los seguros basados en índices meteorológicos, que asocian los pagos de los seguros a variables objetivas mensurables como la lluvia o la temperatura. Estas pólizas de seguros permiten a los agricultores manejar mejor los riesgos y los estimulan a invertir en actividades agrícolas que exigen una inversión inicial más alta. Dado que las causas de activación se pueden verificar independientemente, es mucho menos probable que haya

fraudes o interferencia política, por lo cual es más factible que los bancos y las empresas de seguros ofrezcan seguros indexados a las comunidades rurales pobres. Los pagos son proporcionales a la diferencia de las lluvias o la temperatura y, de esta manera, sólo dan a los agricultores una protección parcial. En un estudio de 2005, unos pequeños agricultores de Malawi informaron que los seguros indexados son su estrategia principal de adaptación al cambio climático.

### Glosario

- **Adaptación:** actividades realizadas por individuos o sistemas para evitar, resistir o aprovechar la variabilidad, los cambios y los efectos del clima actuales o previstos. La adaptación disminuye la vulnerabilidad de un sistema o aumenta su capacidad de recuperación ante las repercusiones.
- **Capacidad de adaptación:** la habilidad inherente de un sistema de adaptarse a los efectos del cambio climático.
- **Mitigación:** medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero por fuente y/o de incrementar la eliminación de carbono mediante sumideros.
- **Capacidad de recuperación:** la habilidad de un sistema de soportar los efectos negativos sin perder sus funciones básicas.
- **Vulnerabilidad:** el potencial de un sistema de sufrir daños a causa del cambio climático, teniendo en cuenta las repercusiones del cambio climático en el sistema así como la capacidad de éste de adaptarse.

### Contactos

Si desea más información, diríjase a:

Oficina del Subdirector General  
Departamento de Gestión de Recursos Naturales y Medio Ambiente  
Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación  
Viale delle Terme di Caracalla - 00153 Roma, Italia

Tel.: (+39) 06 57051  
Fax: (+39) 06 570 53064  
Correo electrónico: cccb-secretariat@fao.org  
www.fao.org/foodclimate