

# Agricultura sostenible: una alternativa para la adaptación al cambio climático

Rossana Scribano

En la actualidad existe un interés multisectorial sobre el cambio climático, el cual deriva en estudios acerca de la influencia de factores generados por el hombre sobre el mismo. En tal sentido, trabajos científicos de destaque internacional ya han detectado claramente la influencia humana como una de las principales causas del calentamiento global. La mencionada situación afecta de manera directa al Paraguay que, siendo una economía altamente dependiente de productos primarios, recibe una importante influencia de los factores climáticos. Con base en esta condición, se analiza en estas líneas a la agricultura, uno de los principales motores económicos del país, en su relación con el cambio climático. Ante ello, se destaca la importancia de la agricultura sostenible, analizando: en qué consiste, cuáles son sus ventajas y cuáles sus desventajas. Por último, se establecen recomendaciones generales que podrían orientar políticas públicas.

## Rossana Scribano

La profesional posee maestría en Cooperación Internacional para el Desarrollo llevada a cabo en Italia, con especialización en Evaluación de Impacto y Gestión Ambiental (Escuela de Posgrado de la Universidad Nacional de Asunción) y especialista en Elaboración y Evaluación de Proyectos de Inversión (Cepades).

Actualmente también presta servicio como docente en la Universidad Nacional de Formosa.

Ha trabajado tanto en entes públicos como para agencias de cooperación internacional (PNUD, PNUMA, BM, CEPAL, JICA) teniendo la función de coordinadora de proyectos, en su mayoría, de carácter ambiental y socioeconómico.

Además se ha desempeñado en el sector privado coordinando y liderando equipos multidisciplinarios en la planificación y ejecución de actividades que requieren evaluación de impacto ambiental. Igualmente se puede mencionar la experiencia adquirida en el sector privado como gerente de empresas consultoras, teniendo a cargo la responsabilidad de las tareas de preparación, elaboración de propuestas técnicas y económicas, así como la creación de oportunidades en diferentes ámbitos en una primera fase y posteriormente el seguimiento y la evaluación de la ejecución técnica y financiera de los mismos.

Particularmente ha consolidado trayectoria en proyectos relacionados a la problemática ambiental y en especial a la del Cambio Climático, liderando la marcha de estudios con el equipo técnico, la contraparte y con ente financiador.

### **¿Qué es la agricultura sostenible?**

La Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) definió a la agricultura sostenible y el desarrollo rural sostenible en los siguientes términos: "...Es la gestión y conservación de la base de los Recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional de tal manera que se asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas de las generaciones actuales y futuras".

*Cumbre de la Tierra en 1992 en Río de Janeiro - 1992.*

El cambio climático es un tema que en las últimas décadas ha generado un alto interés en varios sectores de la comunidad internacional, los gobiernos, el sector privado y las instituciones abocadas a la investigación.

En el año 2007 el Grupo Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático (IPCC)<sup>1</sup> publicó su Cuarto Informe de Evaluación (AR4) tras un número inusual de catástrofes relacionadas con el clima y después de haberse registrado durante varios años consecutivos las temperaturas más altas de las que se tiene constancia hasta el momento.

El último resumen para responsables de políticas denominado Quinto Informe de Evaluación (AR5) reafirma las causas y los impactos ya identificados en la edición anterior: "Se ha detectado la influencia humana en el calentamiento de la atmósfera y el océano, en alteraciones en el ciclo global del agua, en reducciones de la cantidad de nieve y hielo, en la elevación media mundial del nivel del mar y en cambios en algunos fenómenos climáticos extremos..." (IPCC, 2013, p. 15).

Nuestro país no es ajeno a estos fenómenos, que generan particular interés, debido a que la economía es altamente dependiente de la producción primaria.

"La economía de Paraguay se caracteriza por el elevado peso en el Producto Interno Bruto (PIB) del sector primario, especialmente la agricultura y ganadería, el cual aporta un 65%. El sector agrícola, se ha visto afectado por las condiciones climáticas, pero, a pesar de eso, en 2011 ha representado el 18,7% del PIB nacional y sufriendo una variación positiva del 7% respecto a su participación en el año 2010". (Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Asunción, Paraguay-Estructura Económica, 2013, p. 3).

En el libro "Paraguay: Ante el desafío del desarrollo rural con equidad" (Cabello C. Vázquez V., 2013) se menciona que factores exógenos, como las condiciones climáticas, resultan favorables para el sector, por lo que se proyecta un crecimiento superior al 12% para el año 2013.

Menciona además que "la principal causa de la volatilidad de la economía paraguaya es la alta dependencia a los resultados obtenidos por el sector agropecuario, afectado por sequías en las campañas agrícolas de los años 2008/2009 y

<sup>1</sup> El Grupo Intergubernamental de Expertos sobre Cambio Climático (IPCC) es una entidad científica creada en 1988 por la Organización Meteorológica Mundial (OMM) y el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA), con el fin de proporcionar información objetiva, clara, equilibrada y neutral del estado de conocimientos sobre el cambio climático.

2011/2012, así como por la reducción de las compras internacionales de carne paraguaya”.

Indirectamente también las exportaciones se ven impactadas por las variaciones climáticas, según el mismo informe “...el principal factor de reducción de las exportaciones radica en el complejo sojero, fuertemente golpeado por la sequía. En consecuencia, la exportación de los granos de soja disminuyó en 30,8%, del aceite de soja en 49,7% y del expéller de soja en 50,1%. Además de la soja, los principales granos de la agricultura moderna exportados fueron el maíz, el trigo y el arroz que en 2012 han crecido en 57,4%, en 122,3% y en 39,6% respectivamente. El algodón demostró una recuperación notable luego de varios años en declive, con un crecimiento exportador del 159,5%”. (Cabello C. Vázquez V., Paraguay: Ante el desafío del desarrollo rural con equidad, 2013, pp. 34-35).

El estudio “Gestión Ambiental y Desarrollo Rural América Latina y Caribe” menciona lo siguiente: “...datos meteorológicos pronostican veranos más calurosos, lluvia y sequía extrema: En el periodo de verano 2009/ 2009 Paraguay ha sufrido una sequía prolongada de 3 meses, en marzo 2010 cayó en varias zonas 350 mm de lluvia en 20 horas...”. “La economía del país depende en un alto grado de la agricultura y ganadería, la sequía causó una caída de la exportación de soja y granos y pérdidas económicas considerables”. (Borsy, P., 2010, p. 1).

A nivel nacional es factible encontrar estudios dispersos sobre impactos del cambio climático en especial atención al sector agropecuario, siendo este el de mayor importancia en la contribución de la economía del país. El estudio “Economía del Cambio Climático en Paraguay”, llevado a cabo por la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el 2009, indica: “El sector agropecuario presenta vulnerabilidades al cambio climático, de manera diferenciada, dependiendo del sector y del cultivo. En consecuencia, se puede esperar que haya una redistribución de las superficies de los diversos cultivos, a medida que los rendimientos varíen...” (CEPAL, Resumen Ejecutivo, 2009, p. 2).

El estudio “Evaluación de la Vulnerabilidad e Impacto del Cambio Climático en el Chaco Americano” (REGATTA/PNUMA<sup>2</sup> - Instituto Desarrollo, 2013) recientemente publicado menciona que en los últimos 10 años los eventos climáticos extremos, como las sequías prolongada, inundaciones, heladas, golpes de calor, etc., han puesto en evidencia la alta vulnerabilidad del sistema productivo de la región chaqueña para enfrentar dichas situaciones. Se han registrado pérdidas importantes en producción directa, como ejemplo Paraguay en cuatro eventos, dos de sequía, 2004-2005 y 2007-2008, y dos de excesos de lluvias, 2000-2001 y 2011-2012, perdió alrededor de 1.250 millones de dólares en el sector.

Los principales problemas están asociados a variables sociales y productivas tales como empleo, degradación de suelo, equidad en la distribución de tierras, disponibilidad y acceso de agua, falta de sistemas de riego así como la cobertura de seguros agrícola, sumados a niveles de riesgo frente a eventos extremos y variabilidad climática.

Ante esta situación la adaptación de la agricultura incorporando prácticas sostenibles es esencial para fomentar la seguridad alimentaria, la reducción de la pobreza y la gestión sostenible y conservación de los recursos naturales.

2 REGATTA: Portal Regional para la Transferencia de Tecnología y Acción frente al Cambio Climático en América Latina y el Caribe. <http://www.cambioclimatico-regatta.org/index.php/es/acerca-de-regatta>

**En los últimos 10 años los eventos climáticos extremos, como las sequías prolongada, inundaciones, heladas, golpes de calor, etc., han puesto en evidencia la alta vulnerabilidad del sistema productivo de la región chaqueña para enfrentar dichas situaciones.**

El reciente programa de la Comunidad Europea (UE) llamado “Programa para el cambio” confirma el destacado papel que desempeñan la agricultura y la seguridad alimentaria en el fomento de un crecimiento integrador y sostenible. En este sentido la Unión Europea insta a apoyar las prácticas sostenibles y avanza hacia una agricultura sostenible, que ocupa un lugar prominente tanto en las políticas internas como en la política exterior. “Paso a paso hacemos que nuestra agricultura sea más ecológica, de modo que los recursos escasos puedan gestionarse con más eficacia, al basar el crecimiento en la productividad sostenible para garantizar la continuidad de nuestra base de producción a fin de alimentar a una población cada vez más numerosa, también mediante la innovación, al tiempo que mejoramos los medios de subsistencia del mundo rural”. (Incremento del impacto de la política de desarrollo de la UE: Programa para el Cambio. COM 637, 2011).

El estudio denominado “Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación” (FAO<sup>3</sup>, 2012 p. 21) reconoce que “Las crisis alimentarias recientes y la cada vez mayor preocupación por el cambio climático a escala mundial han situado a la agricultura en un lugar prioritario de la agenda internacional. Gobiernos, organizaciones internacionales y grupos de la sociedad civil reunidos en las cumbres del Grupo de los Ocho (G8), el Grupo de los Veinte Ministros de Finanzas y Gobernadores de los Bancos Centrales (G20) y Río+20 celebradas en 2012 han reconocido un punto de convergencia entre el doble objetivo de erradicación de la pobreza y la consecución de una agricultura sostenible”.

Otro documento de la FAO menciona: “...la intensificación sostenible de la producción agrícola permitirá a los países planificar, desarrollar y gestionar la producción agrícola de manera que se aborden las necesidades y aspiraciones de la sociedad sin poner en peligro el derecho de las generaciones futuras a disfrutar de la variedad plena de los bienes y servicios ambientales...”. “Ahorrar para crecer: Guía para los responsables de las políticas de intensificación sostenible de la producción agrícola en pequeña escala”. (FAO, 2011, p. 22).

Son varias los programas e iniciativas de organizaciones de cooperación internacional que impulsan la agricultura sostenible como la alternativa más acertada no solo para la adaptación ante el cambio climático, sino también como una alternativa para la contribución a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero, protección de la biodiversidad y medios de vida, así como la reducción de la pobreza.

3 FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura.

## ¿Por qué la agricultura sostenible?

### **Contribuye a la reducción de la pobreza siendo una fuente clave de ingresos**

La agricultura es la principal fuente de ingresos para más de un tercio de la población mundial. En nuestro país y en la mayoría de los países en desarrollo representa un alto porcentaje en la contribución del PIB y en el empleo. Para garantizar los medios de subsistencia de las poblaciones rurales, generar ingresos dignos y brindar una base para un crecimiento integrador y la reducción de la pobreza tendremos que prestar apoyo a sistemas agrícolas que sean viables a largo plazo.

### **Desempeña doble papel en la Convención de Cambio Climático**

**Adaptación:** las prácticas agrícolas sostenibles ayudan a los agricultores a adaptarse a los cambios y resistan mejor las catástrofes. Adicionalmente insta a la innovación para ayudar a que la agricultura contamine menos, se vea menos expuesta a la volatilidad de los precios de los insumos.

**Mitigación:** las buenas prácticas contribuyen a reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

### **Utiliza recursos naturales cada vez más escasos**

Al depender y usar los recursos naturales, como la tierra, el suelo, el agua y los nutrientes, la agricultura sostenible se ve obligada a desempeñar un rol importante para preservar los recursos naturales, reducir las emisiones de gases de efecto invernadero, detener la pérdida de biodiversidad, cuidar los medios de vida y valorar los paisajes.

### **Garantiza la viabilidad económica**

Las fincas generan ingresos suficientes para su continuidad, ayudando a reforzar la economía y contribuyendo a un desarrollo territorial equilibrado.

### **Contribuye con los servicios ecosistémicos**

Protege los bienes y funciones ambientales y la biodiversidad (hábitats, genes especies). La agricultura presta servicios valiosos, como la retención de agua y nutrientes, la conservación del suelo, las zonas recreativas y el secuestro de carbono.

### **Apoya los trabajos de investigación y desarrollo**

Es necesario optimizar las inversiones tanto públicas como privadas en la agricultura sostenible y los mismos implicarán mayor investigación y desarrollo de tecnologías sostenibles y las prácticas innovadoras para fomentar un mejor manejo de los recursos naturales y una mayor resiliencia del ecosistema.

### **Mensaje clave**

- No existe una **tecnología única** para la producción sostenible, para todos los casos el conocimiento local es la clave.
- Los **agricultores deben estar al centro de cualquier programa** sostenible de intensificación de producción.
- Los agricultores deben ganar más (o ahorrar tiempo) al **aplicar métodos más sostenibles** - que sea mejor para el medio ambiente a largo plazo no resulta suficiente.

## Recomendaciones generales

- Es necesario impulsar una Estrategia Nacional de Adaptación al Cambio Climático, integrada a las políticas sectoriales más relevantes, Propuesta de Políticas Públicas para el Desarrollo Social 2010-2020, el Marco Estratégico Agrario 2009-2018, la Política Nacional de Cambio Climático, entre otras, e integrando la gestión de riesgos.
- Considerar los Planes de Gestión Ambiental Regional y Planes de Ordenamiento Territorial Local existentes.
- Promover la sinergia entre los acuerdos multilaterales ambientales para la aplicación conjunta de programas para enfrentar los problemas de adaptación a los cambios climáticos de manera integrada y sistémica
- Se requiere una mayor intervención en investigación, especialmente investigación participativa desarrollada de la mano de los productores para la formulación de políticas de cambio climático.
- Se requiere implementar un sistema de microfinanzas para la gestión de programas de agricultura de conservación, restauración y conservación.
- Mejorar los pronósticos agroclimáticos y los canales de comunicación, y difusión de información que quede al alcance de los productores.

---

## Bibliografía

- Cabello, C., Vázquez, V., Cristaldo H., y Giménez H. (2013). *Paraguay: Ante el desafío del desarrollo rural con equidad*. Asunción, Paraguay.
- Comisión Económica para América Latina y el Caribe. (2010). Consultado el 3 de febrero de 2014, en <http://www.siagua.org>
- Comisión Europea. (2011). *Incremento del impacto de la política de desarrollo de la UE: Programa para el Cambio*. COM 637.
- FAO. (2011). *Ahorrar para crecer. Guía para los responsables de las políticas de intensificación sostenible de la producción agrícola a pequeña escala*.
- FAO. (2012). *Estado Mundial de la Agricultura y la Alimentación*.
- Gestión Ambiental y Desarrollo Rural América Latina y Caribe. (2010). Consultado el 3 de febrero de 2014, en <http://www.riesgoycambioclimatico.org>
- REGATTA/PNUMA-Instituto Desarrollo. (2013). *Evaluación de la Vulnerabilidad e Impacto del Cambio Climático en el Chaco Americano*.
- Oficina Económica y Comercial de la Embajada de España en Asunción. (2013). *Paraguay: Estructura Económica*. Asunción, Paraguay.
- Panel de Expertos para el Cambio Climático. (2013). *Resumen para responsables de políticas: Quinto Informe de evaluación*. Ginebra, Suiza.
- Panel de Expertos para el Cambio Climático. (2007). *Cambio Climático 2007: Informe de Síntesis*. Ginebra, Suiza.
- <http://ec.europa.eu/agriculture/>
- [http://ec.europa.eu/europeaid/what/developmentpolicies/documents/agenda\\_for\\_change\\_es.pdf](http://ec.europa.eu/europeaid/what/developmentpolicies/documents/agenda_for_change_es.pdf)