

## FENOMENO CLIMATICO DE EL NIÑO

### Seminario Regional sobre Experiencias para la Prevención de Daños y Reconstrucción de Zonas Afectadas por el Fenómeno Climático de El Niño en la Agricultura

Alfredo Van Kesteren\* y Manuel Otero\*\*

\* Coordinador de la Secretaría General de la Comunidad Andina.

\*\* Director del Centro Regional Andino del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Secretaría General de la Comunidad Andina llevaron a cabo un seminario sobre el fenómeno de "El Niño"; en especial, el seminario se enfocó sobre las diversas actividades de prevención en zonas afectadas. COMUNIICA, por su trascendencia pública, presenta el resumen ejecutivo de las sesiones y los acuerdos y recomendaciones de la XI Reunión de Ministros de Agricultura de la Comunidad Andina, celebrada en Venezuela. Se incluye también una explicación didáctica de El Niño, escrita por la Comisión Nacional de Meteorología e Hidrología (CONICIT) de Venezuela.

---

## Presentación

Los procesos de apertura y desregulación mundial exponen a todos los sectores a los impactos de las variables macroeconómicas del nuevo contexto. En el caso específico de la agricultura, sector que tiene una importancia estratégica en el desarrollo socioeconómico de los países latinoamericanos, esto se traduce en cambios en la infraestructura productiva, el abastecimiento y la oferta de alimentos.

Dicha oferta de alimentos está siendo afectada crecientemente por otro factor exógeno, de naturaleza climática, lo que resalta la vulnerabilidad del sector agropecuario en relación con otros sectores productivos.

El hemisferio ha sido afectado de manera recurrente por sequías e inundaciones atribuidas al fenómeno de El Niño, que han impactado seriamente actividades estratégicas en áreas rurales y urbanas de algunos países. Desde mediados de 1997, este fenómeno ha sacudido vastas áreas de Chile y de varios países de la Comunidad Andina.

Esta situación determinó que se le haya brindado al fenómeno una especial atención política en diferentes foros regionales y hemisféricos, en los niveles presidencial y ministerial. La IX Reunión de Ministros de Agricultura de la Comunidad Andina, la Novena Junta Interamericana de Agricultura (JIA), celebrada en Chile, y la Cumbre de Presidentes Andinos han emitido mandatos explícitos para analizar en mayor profundidad el problema y buscar alternativas para mitigar y prevenir los daños de futuras manifestaciones del fenómeno.

En este contexto se inscribe la realización conjunta, por parte de la Secretaría General de la Comunidad Andina y del Centro Regional Andino del IICA, de un seminario de organismos y comisiones especiales para analizar el impacto del fenómeno climático de El Niño sobre la agricultura de la Región Andina, realizado en Santafé de Bogotá los días 4 y 5 de junio de 1998.

La necesidad de incluir el fenómeno y de resaltar el clima como variable relevante en los esquemas de desarrollo, así como de planificar adecuadamente la acción de los gobiernos y de todos los sectores involucrados, con el fin de prevenir, antes que mitigar, los impactos del fenómeno, emergen como dos aspectos importantes de la iniciativa del taller.

---

## Antecedentes

La reciente Cumbre de Presidentes Andinos acogió con interés las manifestaciones del Grupo de Ministros de Agricultura, en relación con los impactos del fenómeno de El Niño en la región, así como la conveniencia de convocar esfuerzos de cooperación entre los países y la comunidad regional e internacional, para adelantar acciones que contribuyan a mitigar los impactos de dicho fenómeno en la agricultura.

El Grupo de Ministros de Agricultura de los Países Andinos, reunido en Guayaquil en septiembre de 1997, encomendó a la Comunidad Andina convocar a los organismos o comisiones especiales nacionales conformadas para atender lo relativo al fenómeno de El Niño a un seminario orientado a intercambiar informaciones sobre el impacto de dicho fenómeno, a adelantar medidas, a identificar acciones conjuntas para atenuar las consecuencias negativas, y a formular recomendaciones a los gobiernos de los países sobre la forma de llevarlas a cabo.

La Novena JIA, realizada en Santiago de Chile en octubre de 1997, instó al Director General del IICA a dar seguimiento al intercambio de información entre los ministerios de agricultura sobre las medidas aplicadas respecto a este problema.

El seminario convocado por el IICA y la Comunidad Andina, realizado en Santafé de Bogotá, Colombia, con la participación de representantes de los ministerios de agricultura y de entidades gubernamentales especializadas, provenientes de los cinco países de la Región Andina y de Chile, y de cuatro organizaciones internacionales y regionales de cooperación, conoció los casos de cada país, con una reseña de los antecedentes y de los efectos del fenómeno de El Niño, así como de las medidas tomadas para la reparación de los daños causados. Los participantes analizaron las distintas experiencias y elaboraron sus recomendaciones para una agenda de acciones futuras, que podría ser llevada a la consideración de los ministros de agricultura en su reunión prevista para celebrarse, en el marco de la Comunidad Andina, los días 24 y 25 de junio del presente año en Venezuela.

---

## Situación en los países

La gravedad de los efectos del ENOS (El Niño-Oscilación del Sur) es variable en los distintos países y regiones. Se han dado situaciones desde las de extrema gravedad, como es notable en algunas zonas de la costa del Pacífico del Ecuador, hasta las de incidencia leve, como ha sucedido en algunas zonas del interior de Bolivia, Colombia y Venezuela, y aún con efectos aprovechados positivamente, como ha ocurrido en algunas regiones agrícolas en Bolivia, Venezuela y Chile.

- La agricultura en los países de la Región Andina y en Chile se ha visto afectada por el fenómeno ENOS en tres órdenes principales: a) en la producción y productividad; b) en la estructura y disponibilidad de productos de exportación; y c) en la infraestructura física.
- Los extremos de sequía, con altas temperaturas ambientales, muestran impactos negativos en regiones como la costa norte del Pacífico peruano, el norte y centro de Chile, el noroeste de Venezuela y las extensas sabanas del interior de este país y de Colombia. De menor intensidad son los efectos en las zonas del Altiplano y de los valles interandinos, aunque en varios países se han visto afectadas amplias zonas cultivadas con productos alimenticios.
- En la región amazónica de Perú, Ecuador, Colombia y Venezuela, las crecientes de los caudales de los ríos y sus desbordamientos han afectado amplias zonas de bosques tropicales, y los cambios en la temperatura ambiental han incidido en las épocas de

siembra, cosecha y disponibilidad de productos alimenticios para las poblaciones de su interior, especialmente en las habitadas por comunidades indígenas.

- La explotación de los recursos de la pesca marítima y continental se ha visto afectada negativamente, tanto por los cambios en la temperatura de las masas de agua, como en la disponibilidad de alimentos en la cadena trófica. Esto ha sido evidente tanto para la pesca artesanal, como para las explotaciones industriales en cultivos costeros en Colombia, Ecuador y Perú. El cambio en los caudales de ríos y reservorios interiores, y en la calidad de las aguas, disminuida por la acumulación y transporte de sedimentos, ha afectado las actividades de pesca continental.
- Las actividades de exportación de productos agropecuarios han sido también afectadas. En algunos rubros se ha dado una disminución en la producción y productividad de cultivos y especies animales, con consecuentes reducciones en los volúmenes para la exportación. En segundo lugar, la infraestructura física ha sido severamente dañada.
- Se dieron condiciones de clima que favorecieron la producción de arroz, trigo y caña de azúcar en las zonas tropicales húmedas de Bolivia y la producción hortifrutícola en Chile, especialmente en la región central del país. En Venezuela, no obstante las excesivas temperaturas ambientales registradas, la cosecha de café obtenida en 1997 fue una de las más altas de los años recientes.
- Las variaciones en los regímenes de lluvias han tenido una manifestación adicional. En Venezuela y Colombia, se han visto reducidas las disponibilidades de caudales de agua para la generación de energía hidroeléctrica.
- La calidad de la vida de las personas se ha visto seriamente deteriorada, especialmente en las zonas con menos recursos, más alejadas, y en condiciones de mayor riesgo ante los impactos de fenómenos climáticos. La población asentada en las zonas más afectadas por el fenómeno ENOS ha sufrido la pérdida de las viviendas o graves daños a éstas; inundaciones que han arrasado con los cultivos o sequías que han impedido el desarrollo de éstos, cuyos efectos han sido sensibles reducciones de los ingresos; dificultades para el acopio, transporte y colocación de los productos en los mercados; y, en general, impactos negativos en la economía agropecuaria de la región. Una manifestación adicional ha sido la reducción de las oportunidades de empleo productivo.
- Los habitantes desplazados de las zonas rurales migran hacia las ciudades, hecho que agrava las condiciones del subempleo urbano. La disminución de los ingresos agrícolas y la desocupación, en algunas zonas, se han manifestado en un incremento en la búsqueda de recursos alternativos y temporales de subsistencia.
- Las condiciones de la salud pública han desmejorado. La población humana sufre por enfermedades derivadas de la deteriorada calidad de las aguas de consumo doméstico, así como por enfermedades cuya incidencia se incrementa por las condiciones alteradas del clima.

---

## Pronóstico y prevención

Los niveles y grados de respuesta a las manifestaciones del fenómeno ENOS son variables. Los países con mejor información en sus sistemas de seguimiento del fenómeno están mejor preparados para pronosticar y prevenir sus efectos. La disponibilidad de recursos de consulta sobre los cambios agroclimáticos ha servido para formular programas nacionales de prevención de los impactos en la agricultura.

- En el pasado reciente, los gobiernos hicieron esfuerzos notables de organización institucional para orientar medidas preventivas y correctivas de los impactos del fenómeno ENOS. En general, han sido constituidas comisiones nacionales, algunas de ellas en el nivel de la autoridad presidencial o en el ministerial.
- Sin embargo, la incidencia y los impactos del fenómeno ENOS han superado las disponibilidades de recursos organizacionales, técnicos y financieros de los países para afrontarlo. El nivel de predicción del fenómeno hacia el futuro es bajo, y las

características de presentación son inciertas. La insuficiente información y la escasa organización para prevenir y afrontar sus consecuencias han resultado más en medidas de carácter correctivo que preventivo de sus impactos.

- Sectores no gubernamentales, como las organizaciones representativas de los productores y otras entidades civiles muestran niveles de organización, participación y acciones menos efectivas que lo esperado.
- La cooperación regional e internacional ha estado atenta para apoyar, en acuerdo y coordinación con los organismos nacionales, a los países afectados por el fenómeno ENOS, según los campos de acción de éstas y los recursos técnicos y financieros disponibles en las distintas organizaciones. Esta cooperación ha dispuesto recursos técnicos para el estudio y diagnóstico de los fenómenos meteorológicos y agroclimáticos para la organización de servicios informativos de alerta, así como la disposición de recursos financieros para obras de rehabilitación.

---

## UNA VISION PROSPECTIVA

### Institucionalidad de la acción

- Para institucionalizar los organismos constituidos por los gobiernos, se considera útil formalizarlos como entidades permanentes, dentro de un marco legal y normativo que supere los que se dictan como medidas de excepción.
- La capacidad para predecir los fenómenos climáticos y actuar presuntivamente, con visiones de mediano y largo plazos, puede ser vigorizada vinculando los diversos agentes de los sectores público, privado y de la cooperación regional e internacional en organizaciones de tipo interagencial y de multi-nivel, que, además, incluyan la participación social comunitaria en las regiones y zonas que puedan ser afectadas.
- Los impactos del fenómeno ENOS afectan, no sólo a las actividades agropecuarias, sino también a las de otros sectores de la economía de los países, como los de infraestructura del transporte, generación de energía y salud pública. Si la acción institucional de las diversas agencias del Estado y de la sociedad civil se integra y coordina con una visión intersectorial, las capacidades de los países para pronosticar, prevenir y mitigar los efectos del fenómeno se verán fortalecidas.

### Información para pronóstico y prevención

La información sobre el clima es parte de las variables del desarrollo agropecuario. Así contemplada en las políticas nacionales y regionales, deberá ser parte, tanto del diseño de los planes y programas de desarrollo, como de las metodologías para la prevención y estimación de desastres que puedan afectar la agricultura.

- Es necesario fortalecer las capacidades de los sistemas y redes nacionales de información meteorológica y agroclimática para predecir los fenómenos, generar y afianzar los productos de información y disponer de los mecanismos y medios necesarios para que los usuarios puedan acceder a ésta y realimentarla.
- Para mejorar e incrementar el intercambio de información entre los países para el pronóstico y seguimiento del fenómeno ENOS y sus impactos en la agricultura, convendría que los sistemas y redes existentes superen las instancias nacionales y locales, y se enlacen en una red de carácter regional.

### Tecnología y producción

La incidencia del fenómeno ENOS ha sido variable en las distintas regiones y actividades de la producción agropecuaria. Esto sugiere la conveniencia de la zonificación de la producción y de la tecnología asociada, que permitan disponer de una oferta tecnológica que haga menos vulnerable la agricultura a las incidencias del clima. Los programas de generación y

transferencia de tecnología podrían contribuir al desarrollo de recomendaciones de zonificación agroecológica, que contemplen los sistemas de cultivos y/o de producción agrícola, pecuaria, forestal y pesquera más apropiados, y el manejo de aspectos de sanidad agropecuaria asociados a una u otra condición del clima previsible.

- El manejo sostenible de cuencas puede contribuir a mitigar efectos negativos debidos a situaciones climáticas extremas. La protección y el incremento de las áreas cubiertas de bosque, el uso de sistemas de riego y drenaje y la determinación del tipo de cultivos o actividades ganaderas más apropiadas a cada condición han mostrado ser medidas útiles para mitigar los efectos del exceso de lluvias o de temporadas de extrema sequía.
- En la región se dispone de programas colaborativos para el desarrollo tecnológico agropecuario, como son PROCIANDINO, PROCITROPICOS y PROCISUR del IICA y los países. Las redes especializadas de cooperación que estos programas han establecido podrían ser potenciadas, con un valor agregado relativo a situaciones como las del fenómeno ENOS, mediante un proyecto regional de información climática y tecnología aplicado a la agricultura sostenible.

### El capital humano

- Las medidas de orden técnico, de organización social y de coordinación institucional para el pronóstico, la prevención y la rehabilitación de los impactos del fenómeno ENOS se concretan como posibilidades reales de acción, en tanto los países dispongan del talento y de las capacidades humanas necesarias para diseñarlas, conducir las y ponerlas en práctica.
- Las inversiones en formación de personal técnico especializado en aspectos meteorológicos y agroclimáticos, así como en la gestión y gerencia de programas de acción civil y comunitaria para la prevención de los desastres asociados a fenómenos como el ENOS, se constituye en uno de los factores estratégicos para mejorar las capacidades al respecto de cada país y de la Región Andina, en su conjunto.

---

## Financiamiento para acciones de pronóstico, prevención y rehabilitación

Los recursos para atender las necesidades de pronóstico, prevención y rehabilitación han sido insuficientes, tanto por la magnitud de los desastres, como por la manera contingente como han sido asignados. Dado el carácter cíclico de los fenómenos asociados al clima, lo prolongado de sus episodios y lo extendido de sus efectos en los plazos mediano y largo, parece conveniente que la financiación de las inversiones se adecue a estas características.

- La Corporación Andina de Fomento (CAF) ha asignado recursos para implementar un programa de prevención de desastres y atención de emergencias ocasionadas por el fenómeno de El Niño, así como para sistematizar y divulgar información sobre experiencias de los países. La conveniencia de contar con un fondo regional permanente, que supere las actuales iniciativas de orden coyuntural y emergente, y que financie las inversiones para el pronóstico, prevención y rehabilitación de los impactos producidos por fenómenos asociados al clima, podría ser viabilizada a través de una entidad como la CAF.
- Además de los recursos asignados por la propia CAF y de otros adicionales que podría apropiarse en el futuro, un fondo permanente como el sugerido podría ser ampliado con recursos específicos de otras fuentes, como las organizaciones donantes y de cooperación técnica y financiera que actúan en la región. Esto permitiría ampliar las disponibilidades que permitan atender las necesidades contingentes de los países, mediante el acceso a recursos de crédito como a partidas no reembolsables, al tiempo que se le otorga a la CAF un mandato específico, para los plazos mediano y

largo, relacionado con la financiación de programas para una agricultura sostenible en la región.

### Elementos de política

La adopción de medidas de política global se muestra como una vía útil para superar los problemas del sector agropecuario y para realizar acciones en el corto plazo. El liderazgo de los gobiernos en estas materias podría ser ejercido en campos como:

- El diseño de planes estratégicos nacionales y regionales, con visiones prospectivas para el largo plazo, que estimulen las acciones de participación intersectorial en los países, así como de cooperación y apoyo entre ellos.
- La creación y la conducción de programas que estimulen y fortalezcan la participación de los diversos niveles de la acción ciudadana, como las organizaciones del sector público, los gremios de la producción y las asociaciones civiles y organizaciones no gubernamentales, especialmente en las localidades y regiones sujetas a un mayor riesgo potencial.
- La asignación en los presupuestos nacionales de recursos para financiar las acciones de las distintas agencias de gobierno que deben intervenir en los programas de prevención y rehabilitación de los impactos de fenómenos climáticos, y para estimular la participación con contrapartidas de las unidades territoriales (departamentos, provincias o estados, y municipios) y del sector privado.
- Adopción de una legislación tributaria permanente que prevea exenciones y estímulos para la producción agropecuaria, forestal y pesquera en zonas de desastre.
- Diseño y desarrollo de programas de crédito para el fomento de la producción y las exportaciones agropecuarias, que contemplen criterios de zonificación agroecológica y agroclimática, así como la transferencia de tecnologías sostenibles para la conservación y protección de los recursos naturales y la seguridad alimentaria.

---

## PRINCIPALES ACUERDOS Y RECOMENDACIONES DE LA XI REUNION DE MINISTROS DE AGRICULTURA DE LA COMUNIDAD ANDINA

Los ministros de Agricultura de la Comunidad Andina en su Undécima Reunión, celebrada en Isla Margarita, Venezuela, los días 26 y 27 de junio de 1998, acordaron adoptar las siguientes recomendaciones:

### 1. Con respecto al "fenómeno climático de El Niño y la agricultura":

a. Solicitar a la Corporación Andina de Fomento (CAF) la realización de un estudio cuyo propósito sea crear mecanismos para afrontar contingencias financieras y contribuir a la recuperación de los agricultores afectados por fenómenos naturales. Recomendar a la banca multilateral que los créditos que se aprueben por emergencias se tramiten en forma ágil y se disminuyan significativamente las contrapartidas nacionales.

b. Internalizar, en la cultura agropecuaria de la población rural, la ocurrencia del fenómeno como parte de las condiciones climáticas que permanentemente afectan la actividad, desarrollando la tecnología que se requiere para mitigar o aprovechar sus efectos.

c. Encomendar a la Secretaría General la elaboración de un estudio en el que se analice la factibilidad de adoptar una legislación comunitaria en materia de emergencias.

2. En relación con el tema "situación y perspectiva agrícola y agroalimentaria en la Subregión", solicitar al IICA la profundización en los alcances del estudio "Limitaciones y Potencialidades del Sector Agroalimentario Andino", con información que puedan aportar

los ministerios de agricultura, e incorporando temas relacionados con la biodiversidad y el aprovechamiento de los recursos forestales, entre otros, para que sirva de base para la formulación y especificación de la Política Agropecuaria Común Andina.

### 3. Con respecto a la "Agenda de la Política Agropecuaria Común Andina":

a. Encomendar a la Secretaría General adelantar acciones ante el Consejo Presidencial Andino para la creación del Consejo Asesor de Ministros de Agricultura de la Comunidad Andina, órgano que se encargaría de recomendar la adopción de la Política Agropecuaria Común Andina.

b. Encomendar a la Secretaría General el perfeccionamiento del documento presentado, mediante la realización de consultas con los funcionarios gubernamentales y representantes del sector privado de los países miembros. Por su parte, los ministros de agricultura se comprometen a presentar el documento en sus respectivos países, a fin de adelantar el proceso de análisis de los alcances de la propuesta.

c. Sobre la base de los estudios que adelanta la Secretaría General, los ministros se comprometen a efectuar reuniones para analizar y decidir el tratamiento que se dará a productos y cadenas de productos específicos que sean de interés para la integración agropecuaria andina.

d. Encomendar a la Secretaría General adelantar gestiones para la convocatoria, a más tardar durante el próximo mes de setiembre, de una Reunión de la Comisión Ampliada con los ministros de agricultura, a fin de discutir los alcances de las propuestas sobre las potencialidades del sector agropecuario andino y de la Política Agropecuaria Común Andina. Asimismo, en esa reunión se abordaría lo relacionado con las negociaciones comerciales que adelanta la Comunidad Andina con terceros países y las multilaterales, a fin de coordinar la participación de los representantes del sector agropecuario en estas negociaciones.

4. En cuanto a los temas de cooperación técnica presentados por el Centro Regional Andino del IICA, los ministros acordaron dar pleno respaldo a las acciones seguidas en el marco de la Red Andina de Bolsas de Productos Agropecuarios, el Foro Electrónico Agroalimentario de la Región Andina, el Programa Cooperativo de Sanidad Agropecuaria para la Región Andina y el Foro Andino de Educación en Ciencias Agrarias, tanto a nivel superior como en lo relativo a educación agrícola en general. Asimismo, recomendaron acelerar los procesos tendientes a concretar la captación de financiamiento externo para estas iniciativas.

Los ministros recomendaron que, para la ejecución de las acciones propuestas como resultado de esta reunión, se recurra a la cooperación técnica que pueda prestar el IICA en los temas en los que ello sea pertinente.

Finalmente, los Ministros de Agricultura de Bolivia, Colombia, Ecuador y Perú agradecieron la hospitalidad y las atenciones del Gobierno Nacional de Venezuela, del Gobierno del Estado Nueva Esparta y del Ministro de Agricultura y Cría, durante el desarrollo de esta reunión.

Por el Gobierno de Bolivia, Luis Freddy Conde López  
Por el Gobierno de Colombia, Antonio Gómez Merlano  
Por el Gobierno del Ecuador, Alfredo Saltos Gualé  
Por el Gobierno del Perú, Rodolfo Muñante Sanguinetti  
Por el Gobierno de Venezuela, Ramón Ramírez López