

## LA ADAPTACIÓN AL CAMBIO CLIMÁTICO EN LA REGIÓN ANDINA

### RESUMEN

El presente ensayo analiza las Decisiones Andinas 729 de 2010 y 762 de 2011, a partir de la discusión sobre los efectos del cambio climático y las medidas adoptadas por la Organización de las Naciones Unidas. Se expone la falta de una articulación regional integral para la protección del ecosistema amazónico y la carencia de una institucionalidad regional permanente para avanzar en la adaptación al cambio climático en la región andina.

**Palabras clave:** Amazonía, cambio climático, desarrollo sostenible e institucionalidad regional.

## THE ADAPTATION OF CHANGE CLIMATE IN THE ANDEAN REGION.

### ABSTRACT

This paper analyzes Andean Decisions 729 of 2010 and 762 of 2011, based on the discussion on the effects of climate change and the measures adopted by the United Nations. It shows the lack of an integral regional articulation for the protection of the Amazonian ecosystem and the lack of a permanent regional institutionalality to advance in the adaptation to climatic change in the Andean region.

**Keywords:** Amazonía, cambio climático, desarrollo sostenible e institucionalidad regional.

### DANIEL ZAPATA RUEDA

Abogado. Especialista en Derecho Privado. Magíster en Derecho con énfasis en Responsabilidad Contractual y Extracontractual Civil y del Estado. Profesor Corporación Universitaria Republicana.

### MARIO ALEJANDRO GARCÍA RINCÓN

Abogado. Especialista en Ciencias Administrativas y Constitucionales. Candidato a Maestría en Derecho com énfasis Em Derecho de los Recursos Naturales. Profesor

*Recibido:* Recibido: 22 de enero de 2017. *Aceptado:* 19 de febrero de 2017.

DOI: <http://dx.doi.org/10.21017/Pen.Repub.2017.n6.a22>

# La adaptación al cambio climático en la Región Andina

*Como parece inevitable que el cambio climático produzca efectos importantes, es fundamental que los países y comunidades adopten medidas prácticas para protegerse de los daños y perturbaciones probables. Es lo que se conoce en la jerga internacional con el término adaptación.*

Centro Internacional para la Investigación de El Fenomeno del Niño CIIFEN

## Introducción

El cambio climático es una amenaza directa a la existencia de la humanidad, la Organización de las Naciones Unidas, en coherencia con el informe Intergubernamental de Expertos sobre el Cambio Climático de 2001, viene adelantando iniciativas para mitigar el impacto del cambio climático, como los objetivos de desarrollo Sostenibles o Agenda 2030 y los Acuerdos de París firmados en el marco de la XXI Conferencia Internacional sobre Cambio Climático.

Las Decisión Andina 729 de 2010 busca mejorar la calidad de vida de las poblaciones amazónicas, a partir del fortalecimiento de la gestión ambiental. Sin embargo, esta iniciativa por sí sola no permitirá una protección integral a largo plazo de las comunidades amazónicas y de su biodiversidad circundante.

La Decisión Andina 762 establece medidas de adaptación al cambio climático en el sector agropecuario, a través de la planificación, gestión, sistemas de conocimiento y fortalecimiento de los actores involucrados. No obstante, La Comunidad Andina de Naciones debe ser más ambiciosa y visionaria en términos de estrategias de adaptación al cambio climático, construyendo una institucionalidad de larga duración y eficiente estructura.

La acumulación inusitada de gases de efecto invernadero ha contribuido al calentamiento global, expresado este en problemáticas concretas y sustanciales para la humanidad. Esa problemáticas se evidencia en el aumento de la temperatura de la tierra, el derretimiento de los glaciares, el aumento del nivel de los océanos y el incremento de la frecuencia e intensidad de los eventos meteorológicos. A su vez, estas variaciones abruptas en el clima, generan

desastrosas consecuencias en la salud de las personas, como enfermedades hídricas, respiratorias, enfermedades transmitidas por alimentos o vectores, cáncer y enfermedades crónicas degenerativas, y eventos de salud asociados con desastres naturales y temperaturas extremas (Feo et al, 2009).

En septiembre de 2015, en el marco de la septuagésima Asamblea General de las Naciones Unidas, más de 190 líderes mundiales asumieron el compromiso de cumplir con los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Los ejes centrales de los ODS son la lucha contra la pobreza, la reducción de la desigualdad y la lucha contra el cambio climático (ONU, 2015). El Objetivo número 13 consigna como meta, la adopción de medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos, para lo cual se busca, i) fortalecer la resiliencia y la capacidad de adaptación a los riesgos relacionados con el clima y los desastres naturales, ii) incorporar políticas, estrategias y planes nacionales para combatir el cambio climático, iii) mejorar la educación, sensibilización y la capacidad humana para la mitigación del cambio climático, iv) poner en práctica los compromisos de la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre el Cambio Climático, y finalmente, v) promover mecanismos para aumentar la capacidad de planificación y gestión en relación al cambio climático (ONU, 2015).

Dos meses después de la histórica cumbre de las Naciones Unidas en Nueva York, la XXI Conferencia Internacional sobre Cambio Climático o COP21, en París (Francia), tenía como objetivo “*reforzar la respuesta mundial a la amenaza del cambio climático, en el contexto de desarrollo sostenible y de los esfuerzos por erradicar la pobreza*”, para lo cual se establecieron tres propósitos centrales,

- a) Mantener el aumento de la temperatura media mundial muy por debajo de 2 °C con respecto a los niveles preindustriales, y proseguir los esfuerzos para limitar ese aumento de la temperatura a 1,5 °C con respecto a los niveles preindustriales, reconociendo que ello reduciría considerablemente los riesgos y los efectos del cambio climático;
- b) Aumentar la capacidad de adaptación a los efectos adversos del cambio climático y promover la resiliencia al clima y un desarrollo con bajas emisiones de gases de efecto invernadero, de un modo que no comprometa la producción de alimentos;
- c) Elevar las corrientes financieras a un nivel compatible con una trayectoria que conduzca a un desarrollo resiliente al clima y con bajas emisiones de gases de efecto invernadero (ONU, 2015, p. 24).

Estas dos conferencias tienen un antecedente inmediato sustancial una década antes, el tercer informe de evaluación del Grupo Intergubernamental de

Expertos sobre el Cambio Climático (2001), planteó una conclusión contundente y apocalíptica -que la haría acreedora del Premio Nobel de Paz, seis años después-, *“hay nuevas y contundentes pruebas científicas de que la mayor parte del calentamiento global observado en los últimos cincuenta años es atribuible a las actividades humanas”* (Feo et al, 2009, p. 83).

Lo sucedido en el 2015 constituye una actuación desesperada, e indudablemente tardía de los organismos internacionales, frente a una problemática tan evidente y científicamente probada como el calentamiento global. Y aunque los anteriores acuerdos representan mandatos directos para los Estados, los escenarios de obligatoriedad jurídica es una sombra insoslayable, por la no menos dificultosa situación de conservar los modelos de desarrollo tradicionales que son la profunda causa del avance acelerado del calentamiento global.

El programa de adaptación al cambio climático, elaborado por el Banco de Desarrollo de América Latina en el 2013, plantea que la región andina se afectará fundamentalmente por el deshielos de los glaciares andinos, como ya se está observando en Colombia, Ecuador, Perú y Bolivia. Asociada a aquella problemática, el incremento de la intensidad de las lluvias produciría la formación de lagunas o glaciares ‘colgados’, aumentando el riesgo de desastres naturales en los valles interandinos. El programa alerta sobre la frecuencia e intensidad de los fenómenos climáticos extremos, como El Niño y la Niña, en la generación de sequías, fuertes lluvias, inundaciones, heladas o granizadas. Por otro lado, los impactos se evidenciarían en la humedad de los suelos y la cobertura vegetal, afectando la actividad agrícola y la diversidad biológica, y finalmente, el programa destaca el gran peligro por el aumento previsto en el nivel del mar, que provocaría inundaciones que afectarían el litoral Atlántico como el del Pacífico (Banco de Desarrollo de América Latina, 2013).

En el escenario regional, la Comunidad Andina de Naciones (CAN), en su instrumento jurídico originario, el Acuerdo de Cartagena en 1969, estableció la necesidad de emprender acciones conjuntas para el aprovechamiento y conservación de los recursos naturales y el medio ambiente. Y a su vez, la Agenda Estratégica de la Comunidad Andina 2010, *“contempló el desarrollo de capacidades comunitarias y nacionales para enfrentar los efectos del cambio climático mediante medidas concretas, entre las cuales se cuenta la implementación de políticas y estrategias sostenibles para la Adaptación al Cambio Climático de aplicación sectorial”*<sup>1</sup>. Es importante la mención de desarrollo de medidas concretas, de la Agenda Estratégica de la Comunidad Andina 2010, por la inevitable generalidad que

1 Decisión 762 del 22 de agosto de 2011. Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores. Proyecto Programa de Adaptación al Cambio Climático en la Región Andina. Pág. 1.

caracterizan los acuerdos regionales y mundiales, ya sea para el desarrollo económico y social, o como en el caso objeto de análisis, la lucha por el cambio climático. Dos medidas concretas son precisamente las Decisiones Andinas 729 de 2010 y 762 de 2011.

En la decisión andina 729 de 2010, el Consejo Andino de Ministros de Relaciones Exteriores, aprobó la implementación del Programa Regional de Biodiversidad en las Regiones Andino – Amazónicas de los países miembros de la CAN (BioCAN). El programa es financiado por el Gobierno de Finlandia, por un valor de • 6.25.000 (seis millones doscientos setenta y cinco mil Euros).

El objetivo principal del programa es *“contribuir al Desarrollo Sostenible de los Países Miembros de la Comunidad Andina, que permita mejorar la calidad de vida de sus poblaciones amazónicas y la reducción de la pobreza, a través del fortalecimiento de la gestión ambiental”*. Ese mejoramiento de calidad de vida de las poblaciones amazónicas, se desarrolla en la contribución de la gestión sostenible de la biodiversidad en la Amazonia, y para tal propósito, el programa definió cinco componentes para avanzar en la gestión sostenible en el ecosistema amazónico.

El programa determinó como componentes, i) el fortalecimiento institucional, en el favorecimiento de decisiones apropiadas en la gestión de la biodiversidad y desarrollo sostenible por parte de los actores en el sector público, privado y en la sociedad civil, ii) sistemas de información, para la gestión integral de la información ambiental amazónica, iii) planificación territorial, donde la planeación territorial de las políticas públicas de los Estados miembros propicien el desarrollo sostenible, y por último, v) incentivos para el mejoramiento sostenible de la biodiversidad, donde se busca que las economías locales tengan las condiciones tecnológicas y de gestión, para uso sostenible de la biodiversidad. Es importante resaltar el componente transversal del programa, en el propósito de implementar un mecanismo financiero para el apoyo de iniciativas locales que promueven los anteriores componentes del programa BioCAN.

En la decisión andina 762 del 2011, por la cual se adopta el Proyecto Programa de Adaptación al Cambio Climático en la Región Andina, apoyado por el Gobierno de la República Federal de Alemania, se tiene como objetivo central el impulso de medidas de adaptación al Cambio Climático en el sector agropecuario en los países miembros de la CAN. Este propósito general se ejecuta con la contribución a las estrategias nacionales de seguridad alimentaria en el contexto de adaptación al cambio climático y el fortalecimiento de la institucionalidad en el sector agropecuario.

La Decisión Andina 729 busca mejorar la calidad de vida de las poblaciones amazónicas, a partir del fortalecimiento de la gestión ambiental, por otra parte,

la Decisión Andina 762 establece medidas de adaptación al cambio climático en el sector agropecuario, a través de la planificación, gestión, sistemas de conocimiento y fortalecimiento de los actores involucrados.

## I. Decisión Andina 729 de 2010

La Decisión Andina 729 de 2010, fundamentada en la protección del ecosistema amazónico, se contextualiza, indudablemente, en la lucha mundial por la reducción mundial de emisión de gases de efecto invernadero. Se estima que la biomasa de la selva amazónica, captura aproximadamente, 100 billones de toneladas de carbono, equivalente a más de diez (10) años de emisiones globales de combustible fósil. Además, el río Amazonas produce cerca del 20% de la descarga de agua dulce en el mundo (Davidson et al, 2012).

La deforestación de la selva amazónica es la causa fundamental de su progresiva fragilidad y pérdida de sus servicios ambientales; como la biodiversidad, los ciclos de agua y el almacenamiento de carbón. Las causas principales de la deforestación en la selva amazónica brasilera – que representa su mayor proporción nacional - son la pecuaria, la agricultura de gran escala y la agricultura de corte y quema. Se considera la expansión de la pecuaria bovina como la causa más importante (Fearnside, 2006).

Una virtud de la decisión andina 729 de 2010, es la articulación de actores nacionales de la comunidad andina para la protección de la biodiversidad en la amazonia, sin embargo, es preciso que las estrategias de la organización regional, se expandan a organismos como la UNASUR o la CELAC, para incluir en los programas y proyectos de protección y conservación de la Amazonía, a la República Federativa de Brasil, la cual ocupa 64,3% de la selva amazónica.

Se ha podido establecer que una de las principales razones de la pérdida de biodiversidad en la selva amazónica, son las malas prácticas pecuarias y agroforestales en el territorio. Por tal razón, una alternativa regional de emprendimiento sostenible que involucre a todos los países que cubren las más de 7,8 km<sup>2</sup> de la selva amazónica, es un imperativo de limitada refutación.

Los proyectos con las características de la decisión andina 729 de 2010, realizan una contribución importante a la protección del ecosistema amazónico, pero la suma indefinida de iniciativas de esta naturaleza, no permitirán una protección integral a largo plazo de las comunidades amazónicas y de su biodiversidad circundante. Es esencial avanzar en que este tipo de proyectos, formen parte de un tratado regional que integre todas las naciones amazónicas,

y se eviten las actividades de deforestación y las prácticas agropecuarias inadecuadas.

## II. Decisión Andina 762 del 2011

El sector agropecuario es la mayor fuente de ingreso y trabajo en los hogares pobres rurales, 500 millones de pequeñas granjas en el mundo, proporcionan un 80% de los alimentos que consume la mayor parte del mundo en desarrollo. Sin embargo, desde 1900, el 75% de la diversidad de las cosechas se ha perdido los campos del mundo, y en las zonas rurales 1,4 millones de personas no tienen acceso a la electricidad (ONU, 2015).

En la Decisión Andina 762 se establece un propósito básico, adaptar el sector agropecuario al cambio climático, y para ello, se procura contribuir a la seguridad alimentaria en el escenario de adaptación y fortalecer la institucionalidad agropecuaria de los países andinos. El proyecto financiado por el gobierno alemán, parte de una lógica clara, la conservación del modelo agropecuario tradicional pero con las adaptaciones urgentes frente al cambio climático.

Es difícil prever el contenido de las estrategias de adaptación al cambio climático del sector agropecuario, sin contar con la noción del proyecto de agricultura apropiado para las comunidades andinas. Esa preocupación es capital, debido a la notable crisis alimentaria que puede enfrentar el mundo, por fenómenos como el aumento acelerado de la población, la pérdida de suelos fértiles y el despoblamiento de los entornos rurales. Esta crisis ya tiene un antecedente en el 2008, cuando la subida de los costos de los alimentos envió 75 millones de personas al conglomerado de hambrientos en el mundo. Además, la FAO estimó que entre 2003 y 2005, la población que sufría hambre se incrementó en 75 millones, fundamentalmente en Asia y África Sub-Sahariana (Altieri, Nicholls, 2010).

La Decisión Andina 762 del 2011, no se caracteriza por exponer a fondo su concepción de desarrollo sostenible de la agricultura, solamente cimenta su contribución a la seguridad alimentaria andina desde el fortalecimiento institucional en los escenarios de planificación, gestión y creación de sistemas de conocimiento. Es posible identificar un atisbo de intervención directa en la agricultura regional, en el resultado de *“autoridades y actores productivos con capacidades fortalecidas para el cambio climático en el sector agropecuario”*, en dos líneas de trabajo, i) capacitación de actores y comunicación y ii) asistencia técnica y monitoreo. No obstante, la Decisión solamente expresa los instrumentos de comunicación y asistencia, pero no caracteriza el contenido de los mismos.

Gonzalez (2011), expresa que los dos grandes retos del sistema agroalimentario mundial son, i) erradicar el hambre, la desnutrición y elevar la renta de los agricultores, y ii) reducir los daños ambientales que a medio plazo disminuirán la capacidad productiva de todos los ecosistemas del planeta.

Las condiciones tropicales de los países ubicados en las cadenas montañosas andinas, deben superar una dinámica de simple emulación de los modelos foráneos o convencionales de agricultura. La capacitación y asesoría como actividades de uno de los ejes de la Decisión Andina 762 de 2011, debe propiciar el fortalecimiento de la agricultura familiar, la agroecología, pero de igual forma, aprendiendo de experiencias exitosas de los países del norte, como la Red Europea de Desarrollo Rural (REDR).

«El objetivo principal de la REDR es promover y difundir los conocimientos relativos al desarrollo rural con el fin de mejorar la eficacia de la política de desarrollo rural de la UE». Y añade: «La REDR lleva a cabo esta tarea prestando una gran variedad de servicios de apoyo al desarrollo rural, que van desde las ayudas a las actuaciones a escala local hasta el asesoramiento a los máximos niveles nacionales y europeos» (Revista Europea de Desarrollo Rural, 2010, p.7).

La Comunidad Andina de Naciones debe ser más ambiciosa y visionaria en términos de estrategias de adaptación al cambio climático, que en el caso de la seguridad alimentaria, debe construir una institucionalidad compleja que articule varios proyectos, a partir de ejes prospectivos, y no sólo iniciativas aisladas de países cooperantes para el desarrollo.

## Conclusiones

- La XXI Conferencia Internacional sobre Cambio Climático o COP21, en París (Francia) y el Objetivo No. 13 de la Agenda 2030, constituyen una actuación desesperada, e indudablemente tardía de los organismos internacionales, frente a una problemática tan evidente y científicamente probada como el calentamiento global. Y aunque los acuerdos representan mandatos directos para los Estados, los escenarios de obligatoriedad jurídica es una sombra insoslayable, por la no menos dificultosa situación de conservar los modelos de desarrollo tradicionales que son la profunda causa del avance acelerado del calentamiento global.
- Los proyectos con las características de la Decisión Andina 729 de 2010, realizan una contribución importante a la protección del ecosistema amazónico, pero la suma indefinida de iniciativas de esta naturaleza, no permitirán una protección integral a largo plazo de las comunidades



amazónicas y de su biodiversidad circundante. Es esencial avanzar en que este tipo de proyectos, formen parte de un tratado regional que integre todas las naciones amazónicas, y se eviten las actividades de deforestación y las prácticas agropecuarias inadecuadas.

- La Comunidad Andina de Naciones debe ser más ambiciosa y visionaria en términos de estrategias de adaptación al cambio climático, que en el caso de la seguridad alimentaria, debe construir una institucionalidad compleja que articule varios proyectos, a partir de ejes prospectivos, y no sólo iniciativas aisladas de países cooperantes para el desarrollo, como lo establecida en la Decisión Andina 762 de 2011.

## Bibliografía

Altieri, Miguel A. & Nicholls, Clara I. (2010). Agroecología: potenciando la agricultura campesina para revertir el hambre y la inseguridad alimentaria en el mundo. *Revista de Economía Crítica* No. 10, 62 - 74. Recuperado de <http://agroeco.org/wp-content/uploads/2011/02/20110210093926617.pdf>.

Banco de Desarrollo de América Latina (2013). Programa de Adaptación al Cambio Climático. Recuperado de <http://publicaciones.caf.com/media/37041/cambio-climatico.pdf>.

Davidson, Eric A, de Araujo, Alessandro, Artaxo, Paulo, Balch, Jennifer K., Brown, I. Foster, Bustamante, Mercedes M.,... Wofsy, Steven C. (2012). *The Amazon basin in transition*. *Revista Nature*, vol (481), 321 - 328. Recuperado Noviembre 14, 2015, de <http://www.nature.com/nature/journal/v481/n7381/full/nature10717.html>.

Fearnside, Philip M. (2006). *Desmatamento na Amazônia: dinâmica, impactos e controle*. *Acta Amazônica*, 36(3), 395-400. Recuperado Noviembre 14, 2015, de [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0044-59672006000300018&lng=en&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0044-59672006000300018&lng=en&tlng=pt).

Feo, Oscar; Villagra, Mario; Osorio, Ana Elisa; Jiménez, Patricia; Llanos - Cuentas, Alejandro; Gastañaga, María del Carmen; Silveti, Raul; Solano, Elisa; Aparicio, Marilyn; Beingolea, Luis; Aguilar, Marcelo; Prieto, María José; Betancourt, Óscar; García, Jairo; Beckmann, Johannes; (2009). Cambio climático y salud en la región andina. *Revista Peruana de Medicina Experimental y Salud Pública*, 83 - 93. Recuperado de <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v26n1/a16v26n1.pdf>.

González de Molina. Manuel (2011). Agroecología e Historia Agraria. Una hibridación necesaria". *Estudios Rurales. Publicación de Centro de Estudios de La Argentina Rural*. Bernal, Vol. 1 N° 1, 1 - 29. Recuperado de <file:///C:/Users/-HP/Downloads/Dialnet-AgroecologiaEHistoriaAgrariaUnaHibridacionNecesari-4046044.pdf>

Naciones Unidas (2015). Convención Marco sobre el Cambio Climático. Recuperado de <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/109s.pdf>.

Organización de las Naciones Unidas (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. 17 Objetivos para transformar nuestro mundo. La Agenda de Desarrollo Sostenible.

Recuperado de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/la-agenda-de-desarrollo-sostenible/>

Organización de las Naciones Unidas (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. 17 Objetivos para transformar nuestro mundo. Objetivo 13, Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos. Recuperado de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/climate-change-2/>

Organización de las Naciones Unidas (2015). Objetivos de Desarrollo Sostenible. 17 Objetivos para transformar nuestro mundo. Objetivo 2, Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura. Recuperado de <http://www.un.org/sustainabledevelopment/es/hunger/>

Revista Europea de Desarrollo Rural (2010). *Diversidad Rural* (No. 3). Recuperado de <http://enrd.ec.europa.eu/enrd-static/fms/pdf/6AE1A514-C760-0156-1DF6-C7439EB6E153.pdf>