



La visión costarricense de cómo la agricultura enfrenta al cambio climático

Coordinador cambio climático del Instituto Nacional de Transferencia Agropecuaria (INTA) en el Ministerio de Agricultura y Ganadería (sabarca@inta.go.cr).

..... || Sergio Abarca ||



De acuerdo con el último informe de evaluación del Panel Intergubernamental de Cambio Climático (IPCC por sus siglas en inglés) la agricultura a nivel mundial representa el 25% de las emisiones antropogénicas de gases de efecto invernadero (GEI). Sin embargo en Costa Rica no nos hemos quedado cruzados de brazos, y hemos mostrado un liderazgo en el tema de mitigación al cambio climático, siendo el primer país del mundo en establecer una Acción de Mitigación Nacionalmente Apropriada (NAMA, por su siglas en inglés) en el sector agrícola, conocida como NAMA Café (GÍZ, 2013; MAG, 2013).

Las NAMAs fueron establecidas por la Convención Marco de Naciones Unidas sobre el Cambio Climático (CMNUCC) como un mecanismo de preparación para los países en vías de desarrollo, para establecer acciones de mitigación, con mecanismo de monitoreo, registro y verificación (MRV) de los sectores con mayor potencial de reducción de GEI, ante un acuerdo global sobre cambio climático para el 2020 (UNFCCC, 2016).



Volver al índice



En el 2015, Costa Rica inscribió su segunda NAMA agrícola, en este caso para el sector ganadero bovino (Costa Rica 2015; MAG, 2015), continuando con el liderazgo para una agricultura baja en emisiones, y logrando que el 65% de las emisiones agrícolas -según el inventario de GEI al 2005- estén con acciones de mitigación, siendo el único sector productivo costarricense que lo ha logrado. Como elemento innovador, a las NAMAs además se le incorporó el tema de adaptación para una gestión más integral sobre cambio climático.

Así mismo, para la mitigación en agricultura, se ha observado un alineamiento con la carbono neutralidad, entendido bajo la definición de la norma INTE 12-01-06:2011 (INTECO, 2011), que permite relacionar las remociones de carbono y emisiones de GEI de las organizaciones productivas para establecer un resultado neto, en este caso en los terrenos de fincas agrícolas, donde hay bosques, árboles dispersos y suelos gestionados con gran potencial de retener carbono, estableciendo un balance entre las emisiones de GEI y las remociones de carbono. En este sentido, el país apoyó la iniciativa francesa *4X1000 Suelos para la Seguridad Alimentaria y el Clima*, lanzada en la COP 21, que procura un incremento de la materia orgánica y la captura de carbono en los suelos (Francia, 2016).

Mientras en el ámbito internacional -e influenciado por países desarrollados- la

adaptación de la agricultura al cambio climático se liga a una *agricultura climáticamente inteligente* enfocada en la producción de semillas de Organismos Vivos Modificados Genéticamente (OVM's) para paliar la lucha contra las arvenses invasivas, y la aplicación de sustancias químicas en el control de plagas y enfermedades a través de técnicas de precisión; la visión costarricense de adaptación se basa en el conocimiento del entorno, de la agroecología basada en la ciencia y el consenso general de la práctica, conjuntando elementos sociales donde se incluye el acervo cultural de las mujeres y hombres que practican la agricultura en una región, zona o pueblo (Lilliston, 2015).

El concepto agroecológico de la adaptación presenta algunos desafíos al establecer un enfoque multidimensional que incluye además la soberanía alimentaria, la alimentación y nutrición de los habitantes de una comunidad, en contraposición con los esquemas rígidos y clásicos que definen mitigación y adaptación como conceptos independientes entre sí y que se basan en aspectos técnicos puntuales como serían la reducción de la factura eléctrica o el fraccionamiento de las aplicaciones de un plaguicida para el combate de una plaga. En ambos casos, los impactos de estas acciones serían mínimos. En el primero porque la reducción de la emisión por electricidad es baja, ya que la mayoría del año producimos electricidad a base del recurso hídrico. Y en la segunda, porque se aumenta la dependencia de





Gregory Basco. Costa Rica.

sustancias químicas liberadas al ambiente y uso de energía fósil para su aplicación. En las condiciones de los países de la franja tropical americana, estos conceptos ortodoxos tendrían un limitado impacto, partiendo del hecho de que en los ecosistemas tropicales prevalecen las interacciones biológicas, mientras que en otras latitudes, como las de arriba del Trópico de Cáncer, las condiciones físicas impuestas por las estaciones climáticas generan condiciones diferentes.

De esta forma, para los costarricenses es mejor un mosaico de cafetales arbolados con diferentes especies en asociaciones espaciales y temporales de

árboles -en lugar de plantaciones forestales de especies exóticas. Las primeras mejoran el paisaje y mantienen los encadenamientos productivos y los medios de vida de los pobladores de esas zonas de vida, la segunda degrada la biodiversidad y puede postrar en la pobreza a los habitantes. Asimismo, creemos que es mejor incrementar los sistemas de pastoreo como base de la alimentación animal, con diseños innovadores para incrementar el reciclaje de carbono y nitrógeno en un sistema silvopastoril y mejorar el paisaje, que pasar a una producción animal dependiente de la importación de granos que aumenta





Alfredo Huerta. Finca Agroconservacionista La Esperanza, Costa Rica.

la huella ecológica, y en algunos casos, compiten con la alimentación humana y compromete el bienestar animal.

Entonces, así como la visión costarricense de adaptación en relación con la agricultura climáticamente inteligente es diferenciada, también lo es el concepto de restauración de paisajes forestales, partiendo del principio antropogénico del cambio climático, donde el ser humano es el eje central. No podemos pensar en una restauración forestal nacional y total del paisaje a su nivel original, independientemente del valor económico, aunque éste

sea costado por un organismo mundial de crédito, pensando que lo que requiere el mundo desarrollado es recuperar bosques tropicales en países en vías en desarrollo, invisibilizando la socio-economía rural y los medios de vida de las personas que lo habitan.

En Costa Rica, los cinco cantones que tienen mayor proporción de su territorio bajo cobertura boscosa (Ruiz, 2015) presentan índices de desarrollo humano muy bajo (Programa Estado de la Nación, 2011). Es importante hacer notar que en el acuerdo de París no aparece la palabra petróleo, tampoco carbono o combustible fósil, aunque se menciona 25 veces la

palabra bosque, 3 veces la palabra deforestación y 10 veces se menciona el mecanismo REDD (ONU, 2015); lo cual pone en perspectiva la necesidad nacional de hacer el balance respectivo entre producción y conservación, ya que se considera que el calentamiento global en una mayor proporción no es por deforestación, sino por el consumo de energía fósil de los países desarrollados.

Al observar la cantidad de bosque en propiedad de los finqueros, y de acuerdo con el sexto censo nacional agropecuario realizado en el año 2014, podemos entender que el agricultor es un gestor de un sistema agroecológico, que produce servicios ecosistémicos, además de alimentos, pues el 30,6 % de los terrenos de la finca son bosques (INEC, 2015). Un enfoque holístico sobre las tierras de cultivo, pastizales y bosque es necesario para estimular al cambio tecnológico requerido para una agricultura más sostenible. Algunos burócratas se rigen por la normativa impuesta para una estandarización de las mediciones de GEI indicando que en el apartado de agricultura, forestal y otros usos de la tierra (AFOLU por sus siglas en inglés) se deben ubicar las emisiones de la agricultura de un lado y del otro las remociones de lo forestal, tal vez sin conocer que fuera de las áreas protegidas, el agricultor y el forestal es la misma persona, que gestiona un terreno llamado finca donde suceden infinidad de interacciones biológicas en las diferentes coberturas vegetales y sus manejos.

Esta visión costarricense de cómo enfrentar el cambio climático en agricultura concuerda con el Acuerdo de París recientemente aprobado, que reconoce el valor social, económico y ambiental de las medidas de mitigación voluntarias y los beneficios para la adaptación, la salud y el desarrollo sostenible (ONU, 2015). No obstante, el reto después de la entrada en vigencia de dicho acuerdo es el alineamiento con los acuerdos que regulan el comercio de bienes y servicios agrícolas a nivel mundial. Una de las mayores distorsiones en la lucha contra el cambio climático serán los subsidios agrícolas en los países desarrollados con base en el consumo de energía fósil e insumos con alta huella de carbono, que no permiten una libre eco-competitividad en la producción y la diversificación de alimentos (UN, 2013). Un reto mayor será el trato nacional a los productos importados. Se tendrá que ver si serán los Estados o las empresas, las que reglamenten el tema de la huella de carbono, y el papel que jugará el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio de la Organización Mundial del Comercio en relación a los temas ambientales en la producción agrícola.

Referencias

- Costa Rica, 2015. NAMA Ganadería Costa Rica. CMNUCC Disponible en: http://www4.unfccc.int/sites/nama/_layouts/un/fccc/nama/NamaSeekingSupportForImplementation.aspx?ID=91&viewOnly=1
- Francia, 2016. Iniciativa 4X1000. Países que respaldan la iniciativa francesa 4 por mil. Primer listado de



- países que respaldan la iniciativa francesa por el clima y la agricultura. Disponible en: <https://mapadigitaldeferiasorganicas.wordpress.com/2015/12/10/paises-que-respaldan-la-iniciativa-francesa-4-por-100/>
- GÍZ. 2013. Medidas voluntarias de protección del clima (NAMA) Café bajo en emisiones, Costa Rica. Alemania. Disponible en: <https://www.giz.de/en/worldwide/34087.html>
- Instituto Nacional de Estadística y Censos, 2015. Resultados Generales VI Censo Nacional Agropecuario 2014. Mayo 2015. Sector Agropecuario, INEC. Disponible en: <http://www.inec.go.cr/AMS/Censos/Censo%20Agropecuario/Publicaciones/04.%20Presentaci%C3%B3n%20de%20los%20Resultados%20Generales,%20Mayo%202015.pdf>
- Instituto de Normas Técnicas de Costa Rica (INTECO). 2011. Sistema de gestión para demostrar la C-Neutralidad. Requisitos. Norma: INTE 12-01-06:2011. Segunda Edición.
- Intergubernamental Panel on Climate Change (IPCC), 2014: Summary for Policymakers. In: Climate Change 2014: Mitigation of Climate Change. Contribution of Working Group III to the Fifth Assessment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change [Edenhofer, O., R. Pichs-Madruga, Y. Sokona, E. Farahani, S. Kanner, K. Seyboth, A. Adler, I. Baum, S. Brunner, P. Eickemeier, B. Kriemann, J. Savolainen, S. Schlömer, C. von Stechow, T. Zwickel and J.C. Minx (eds.)]. Cambridge University Press, Cambridge, United Kingdom and New York, NY, USA. Disponible en: <http://mitigation2014.org/report/publication/>
- Lilliston, B. 2015. The Clever Ambiguity of Climate Agriculture. Intitute for Agriculture & Trade Policy. December 4, 2015. Washington. Disponible en: <http://www.iatp.org/blog/201512/the-clever-ambiguity-of-climate-smart-agriculture#sthash.vEohnEi.dpu>
- MAG. 2013. NAMA Café de Costa Rica – Una herramienta para el desarrollo bajo en carbono. NAMA Facility. Disponible en: http://www.nama-facility.org/fileadmin/user_upload/pdf/NAMA_Facility_factsheet_Costa_Rica_version_larga.pdf
- MAG. 2015. NAMA Ganadería, Costa Rica. Último acceso 21 de Enero 2016. Disponible en: <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/a00368.pdf>
- Naciones Unidas (ONU). 2015. Aprobación del Acuerdo de París. Convención Marco Sobre Cambio Climático. Disponible en: <http://unfccc.int/resource/docs/2015/cop21/spa/109s.pdf>
- Ruiz L. F. 2015. Esfuerzos de conservación iniciaron desde los 70. Cobertura Forestal del País se Duplicó en 30 años (País) Seminario Universidad. 3 de junio 2015. Disponible en: <http://semanariouniversidad.ucr.cr/pais/cobertura-forestal-del-pais-se-duplico-en-30-anos/>
- Programa Estado de la Nación, 2011. Decimoséptimo Informe Estado de la Nación en Desarrollo Humano Sostenible. San José, Programa Estado de la Nación. Disponible en: <http://www.estadonacion.or.cr/index-en/informe-xvii-estado-nacion>
- Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo PNUD. 2011. Atlas del desarrollo humano cantonal de Costa Rica 2011 / PNUD; Universidad de Costa Rica. – 1 ed. – San José, C.R.: PNUD, 2011. Disponible en: <http://desarrollohumano.or.cr/mapa-cantonal/>
- United Nations (UN) 2013. United Nations on Trade and Development. Trade and Environment Review 2013. Wake Up Before It Is Too Late. Make Agriculture Truly Sustainable Now for Food Security in a Changing Climate. UN. Disponible en: http://unctad.org/en/PublicationsLibrary/ditcted2012d3_en.pdf
- United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC). 2016. Focus: Mitigation – NAMA's, Nationally Appropriate Mitigation Actions. UN. Disponible en: <http://unfccc.int/focus/mitigation/items/7172.php>

