

Proyecto:

Promoviendo la adaptación al cambio climático en y desde la Universidad de Costa Rica

Unidad ejecutora: Escuela de Ingeniería Agrícola, Universidad de Costa Rica
Fondos: CSUCA/Cooperación Suiza para el Desarrollo y U.C.R.
Coordinación: Dirección, Escuela de Ingeniería Agrícola
Tel. (506) 2511-4614; correo-e: eia@ucr.ac.cr
Período: Enero a diciembre 2015

Resumen ejecutivo

El cambio climático, y una consecuente exacerbación en frecuencia e intensidad de desastres naturales, requiere de adaptación para reducir vulnerabilidad e incrementar resiliencia, e incluso para identificar y aprovechar oportunidades. Esta adaptación debe darse a todos los niveles de la sociedad y la Universidad es la institución llamada a generarla, consolidando y diseminando el conocimiento al respecto.

La Escuela de Ingeniería Agrícola de la Universidad de Costa Rica, que tiene como área principal de énfasis el manejo del recurso hídrico y ambiental en la agricultura, el sector rural y de recursos naturales, considera esencial como parte de su mandato, el convertirse en una unidad que asume los retos que esta adaptación al cambio climático requiere de parte de una unidad académica con proyección más allá del campus. Por ello, el proyecto aquí presentado tiene como objetivo principal este posicionamiento mediante la formulación e incorporación de cursos que serán brindados a varios niveles de la Universidad de Costa Rica (desde un curso general, como repertorio, disponible para todo el estudiantado, hasta uno de posgrado a ser ofrecido en la Maestría en Ingeniería de Biosistemas que arrancará en el 2015, también abierto para estudiantes de posgrado de otras maestrías. Además, se estructurará y brindará al menos anualmente un curso corto para profesores de las universidades del país).

Para ser estructurados con eficacia y pertinencia, constituir estos cursos conllevará primero un proceso de análisis y consulta mediante talleres y seminarios a nivel de toda la Universidad y más allá, incluyendo la participación de los socios estratégicos y otros sectores de la población, con el fin de crear conciencia y consenso. Esto será documentado y utilizado no solo en los cursos sino puesto a disposición de todos en la web (www.ingagri.ucr.ac.cr) para contribuir a garantizar permanencia y la mayor diseminación posible del esfuerzo.

Justificación

La evolución y supervivencia de las especies depende de la adaptación a condiciones cambiantes. Lo que ayer era una ventaja hoy puede no serlo, y viceversa. Así, los dinosaurios se extinguieron ante los mamíferos cuando el planeta se enfrió. Este año 2014, la contundencia de los informes del Pánel Internacional de Cambio Climático (<http://www.ipcc.ch/>) y—subsecuentemente—del gobierno de EEUU (<http://www.globalchange.gov/>) remueven las dudas y confirman que el cambio climático debido a causas antropogénicas, principalmente la acumulación de gases invernadero en la atmósfera por la quema de combustibles fósiles (y secundariamente por otras razones, como la agricultura y la deforestación), es un hecho consumado y creciente. El planeta, visto ahora como un biosistema, se calienta y de ello se derivan varios fenómenos, sobre todo, aunque no únicamente, climáticos, hidrológicos y oceanográficos, con frecuencia, lugar y escala cambiantes. La pregunta ahora es ¿qué vamos a hacer nosotros al respecto?

Considerando que Costa Rica, y de hecho también toda Centro América, por su tamaño, nivel de consumo y otras características como el uso de energía alternativa y la reforestación, es responsable de menos del 0,1 % de la producción de gases invernadero, la verdad es que hagamos lo que hagamos difícilmente tendremos un impacto directo significativo en la mitigación a nivel global, aunque quisiéramos. Esto, sin embargo, no nos exime del deber de contribuir a la mitigación en las muchas formas que es posible.

Sin embargo, a nivel de país y de región, además de lo que podemos y debemos hacer en cuanto a la mitigación, a todas vistas la prioridad nuestra debe ser la adaptación a un cambio climático que no hemos causado pero que de todos modos se impone sin escapatoria. Debemos aprender a adaptarnos urgente y pro-activamente so pena de tener que escarmentar desprevenidos.

Esta reciente necesidad de adaptación al cambio climático se une a la más tradicional e histórica necesidad de prepararnos y responder adecuadamente a los desastres naturales, sobre todo, de relevancia aquí, en la medida que dichos desastres se están viendo incrementados en frecuencia y severidad ante los efectos del cambio climático. Es decir, la adaptación al cambio climático puede y debe verse como un componente o más bien un factor transversal de la gestión integral del riesgo de desastres..

Para adaptarse, primero hay que entender lo que está ocurriendo y puede ocurrir y estar de acuerdo al respecto. Esto no es fácil, tanto que se habla de la “ciencia de la adaptación”. Se trata, verdaderamente, de un problema complejo, multi- e interdisciplinario, más cuando hay enormes grados de incertidumbre y no solo hay cambios previamente desconocidos sino que los cambios traen cambios, en cascada. Un ejemplo es este severo invierno que, tardíamente, afectó a América del Norte (incluyéndonos). La mejor hipótesis es que al estarse descongelando el Polo Norte la circulación oceánica aumenta y trajo esa consecuencia. Está ya muy claro que los mares son vehículo del cambio climático—y Centroamérica tiene dos y muy poca tierra de por medio.

Particularmente, la adaptación al cambio climático y la gestión integral del riesgo de desastres no son solamente un asunto del gobierno (aunque las principales acciones y obras sí pueden serlo), sino que en el fondo conlleva un cambio cultural, idiosincrático, que el ciudadano puede y debe incorporar a su vida y que los profesionales de ciertas

disciplinas deberán liderar. De hecho, por ej., no pueden dejarse por fuera los efectos del cambio climático en la biodiversidad y los servicios de los ecosistemas naturales.

Además de avanzar prontamente hacia un consenso en la actitud y medidas que tomaremos, lo cual debe ser seguido por las acciones correspondientes y bien priorizadas (que son muchas, algunas costosas otras no tanto, y no es del caso presentarlas todas aquí), cada ente nacional, desde el individuo y la familia, pasando por municipalidades, empresas y centros educativos, hasta las instituciones autónomas y los ministerios, debemos incorporar esta situación a nuestro diario accionar y a todo lo que hacemos—hay que volverlo un tema transversal y hacerlo dentro de planes de estudio y en general en el ámbito de la Universidad de Costa Rica se vuelve preponderante.

Sin duda, además del ejercicio profesional, ante el cambio y la necesidad de mitigarlo y adaptarnos, se hace necesaria una buena dosis de investigación y, particularmente importante, de diseminación o extensión de este saber hacia los diversos sectores que lo ocupan. Bien podemos estar en el inicio de un tiempo en que la ingeniería agrícola y, su versión que va más allá del agro, la ingeniería de biosistemas, se convierten en las herramientas más necesitadas para mitigar y, sobre todo, adaptarnos eficientemente al cambio climático y liderar los diversos aspectos de la gestión integral del riesgo de desastres, en particular aquello que corresponde a fenómenos naturales.

Adaptarnos así y de las muchas otras formas en que es necesario, a tiempo y suficientemente, posicionándonos a la vez en la avanzada regional, podría darnos una ventaja competitiva, evolutiva, que, más que hacernos menos vulnerables y más resilientes, nos permitirá seguir avanzando en nuestro desarrollo. Sin duda, el cambio climático y el incremento en el riesgo de desastres naturales o de origen natural, irreprimibles como son hasta ahora, deben ser vistos y manejados como una oportunidad de mejoramiento personal y nacional, y los ingenieros son de los principales profesionales llamados a contribuir en el proceso, tanto desde la perspectiva del sector rural y el manejo de los recursos naturales, incluyendo la producción agrícola y el adecuado manejo del producto agrícola, como en un enfoque más amplio, biosistémico e integral, que permita la mejor toma de decisiones y su implementación en contexto de las diferentes necesidades y oportunidades para disminuir la vulnerabilidad e incrementar la resiliencia de las poblaciones rurales y, por extensión, de las poblaciones urbanas que dependen de productos y servicios del sector rural y de los servicios provistos por los recursos naturales.

Se trata, evidentemente, de un gran reto que profesores, administrativos y estudiantes de la Escuela de Ingeniería Agrícola abrazamos con el fin de dar a la Universidad como un todo y en particular a los futuros ingenieros, y por extensión al país, lo que se necesita en este momento histórico.

Objetivos del proyecto

Objetivo general:

Consolidar el papel de la Escuela de Ingeniería Agrícola de la Universidad de Costa Rica como líder universitario y nacional en adaptación al cambio climático al iniciar un proceso sostenible para crear conciencia y acción a nivel universitario y nacional.

Objetivos específicos:

1. Realizar un proceso de consulta y de formación de consenso/concienciación sobre prioridades en relación a la adaptación al cambio climático y, secundariamente, la gestión integral del riesgo de desastres, desde diversas localidades del país donde opera la Universidad de Costa Rica, involucrando no solo a profesores y estudiantes sino también a los socios estratégicos participantes y otros actores de cada región, promoviendo a la vez mediante ese proceso conciencia y conocimiento a nivel nacional.
2. Estructurar y brindar en forma regular e indefinida tres cursos universitarios para estudiantes y uno para profesores, a ser dictados por la Escuela de Ingeniería Agrícola. Los cursos para estudiantes enfatizarán ACC y son: un curso a nivel general para toda la comunidad de estudiantes (repertorio de libre acceso, incluirá elementos de GIRD), uno a nivel de grado en la carrera de ingeniería agrícola y/o de biosistemas (abierto a estudiantes de carreras afines), y otro a nivel de posgrado en la maestría académica en ingeniería de biosistemas, que será abierto a estudiantes de posgrados afines. También, se brindará al menos anualmente, un curso/taller para profesores de la Universidad de Costa Rica que brindará información y actualización en temas de ACC y GIRD.
3. Documentar y diseminar tanto el producto de la priorización y concienciación, como de la estructuración de los cursos en una gama de documentos escritos y multimedios que serán principalmente puestos en la web (en el sitio de extensión de la Escuela de Ingeniería Agrícola; dentro de www.ingagri.ucr.ac.cr) para libre distribución.