
AMBIEN-TICO

Revista mensual del proyecto Actualidad Ambiental en Costa Rica

Dirección: Eduardo Mora • Montaje: Cecilia Redondo • Circulación: Enrique Arguedas

Escuela de Ciencias Ambientales • Universidad Nacional • Costa Rica

Apartado postal: 86-3000 • Email: emora@irazu.una.ac.cr

SUMARIO

Grandes aciertos y desaciertos menores en la nueva Ley Forestal. <i>Renzo Céspedes y Ricardo Granados (CCF)</i>	1
La nueva Ley Forestal. Logros y alcances. <i>Angel Guevara (JUNAFORCA)</i>	5
Eclipse del Estado y eclosión del ambientalismo. <i>Eduardo Mora</i>	9
Variedad de arroz ambientalmente benigna producida en la Universidad Nacional. <i>Willy Navarro</i>	16

Grandes aciertos y desaciertos menores en la nueva Ley Forestal

Renzo Céspedes y Ricardo Granados

La aprobación de la nueva Ley Forestal por parte de la Asamblea Legislativa, marca un nuevo esquema de desarrollo para la actividad forestal, el cual, en términos generales, pretende disminuir y simplificar la intervención y tramitología burocrática previa al aprovechamiento y manejo sostenible de los

recursos naturales forestales por parte del Estado, y más bien concentrar la proyección de las autoridades de gobierno en aspectos de control y verificación que aseguren el buen manejo del recurso forestal. Gracias a ello, se concentrará la actividad del Estado en procurar la permanencia del bosque como un todo y no en tramitología de permisos o de control sobre un árbol aislado.

Seguidamente se exponen algunas de las variantes más significativas que se incorporan:

1. Se da una redefinición del concepto bosque, restringiendo éste a través de elementos como superficie mínima, porcentaje del área cubierta por el dosel, número de árboles por hectárea y diámetro mínimo de éstos, entre otros. Además, se define como centro de industrialización primaria, el lugar donde se procesa por primera vez la materia prima procedente del bosque; todo lo anterior facilitará la aplicación del resto de la normativa incluida en la presente ley.

2. Se dispone que en materia de Recursos Naturales no opera la figura del silencio administrativo, lo cual podría producir especulación por parte de los funcionarios, al retardar los trámites y las resoluciones en estudio. No obstante, también se responsabiliza a los funcionarios que incurran en retardo de resolución de asuntos relativos al tema y se busca simplificar la injerencia administrativa del Estado.

3. En materia de Organización Administrativa, desaparece la Dirección General Forestal, y es sustituida por el Ministerio de Ambiente y Energía, quien tendrá las facultades y funciones de Administración Forestal que le correspondieron en su momento a la primera. Sin embargo, nuevamente le fueron encomendadas a este ministerio innumerables funciones, que, como se ha demostrado en la práctica, no está en capacidad de cumplir.

Sin embargo, se reorienta la función del Estado hacia actividades de fomento y control forestal, abriéndose la posibilidad, vía reglamento, de simplificar la tramitología y excesiva intervención estatal que ha existido en la actividad productiva.

4. Se conforma la Oficina Nacional Forestal, como ente público dirigido y conformado por miembros de los distintos subsectores del sector

privado. Dentro de sus funciones, el mayor número de ellas se encaminan hacia el desarrollo y fortalecimiento del sector forestal. Además, para su financiamiento dicha oficina contará con ingresos provenientes del impuesto de la madera, de fondos recogidos a través de eventuales decomisos, así como de otros fondos que se obtengan por actividades propias. De la transferencia de los recursos económicos de una forma completa y ágil, dependerá el éxito de las funciones que realice esta entidad.

5. En cuanto al Patrimonio Forestal del Estado, se define como obligación de las ONG's que adquieran bienes inmuebles con bosques o de aptitud forestal con fondos públicos o donaciones obtenidas a su nombre, trasladar éstos al Estado, norma que si fuese retroactiva, es posible que traiga graves conflictos e inconvenientes. De igual forma, se establece en forma clara que la propiedad privada e inmuebles privados sólo podrán ser parte de un área protegida si se han comprado o expropiado (artículos del 13 al 18).

6. En cuanto al manejo del bosque, se mantiene la prohibición al cambio de uso del suelo en terrenos cubiertos por bosque, no obstante existen una serie de excepciones a la regla que atenúan la rigurosidad del principio. Este principio puede tener algún vicio de inconstitucionalidad, en el tanto la limitante sea absoluta, según los mismos parámetros establecidos por la Sala Constitucional. (artículo 19).

7. En cuanto al aprovechamiento del bosque, se requerirá de un plan de manejo, además de un nuevo costo, para el cual habrá que garantizar la cobertura de su valor en el nuevo esquema de incentivos. Como compensación al mecanismo establecido, la aprobación del plan de manejo y su posterior certificación implicará, que no se requerirán permisos burocráticos de aprovechamiento forestal por parte del Estado mientras dure la vigencia del mismo (artículos

20).

8. En materia de incentivos se establecieron diversas posibilidades, entre ellas: La creación de un Certificado para la Conservación del Bosque, para compensar los servicios ambientales que éste genera por un plazo de veinte años, lo que obligará a replantar los esquemas porcentuales actuales de aprovechamiento de los planes de manejo y, a la vez, permitirá el uso de este incentivo para fines de protección absoluta. Se dispone que estos bosques también gozarán de exoneración del pago del impuesto territorial (o de bienes inmuebles) y del pago del impuesto a los activos (artículo 22).

A los propietarios que manejen el bosque y como compensación a los servicios ambientales que produzcan, se les exonera también del impuesto de bienes inmuebles y del impuesto a los activos. Así mismo, a los terrenos denudados de aptitud forestal que deseen ser regenerados, se les otorgará la posibilidad también de entrar bajo la cobertura del Certificado de Conservación del Bosque (artículos 23 y 24).

En plantaciones forestales se establece la libertad de siembra, corta, transporte e industrialización, salvo que las mismas hayan recibido beneficios fiscales en el pasado, cuya corta deberá realizarse conforme a lo establecido en el plan de manejo; por otra parte se les otorgará exención del impuesto a bienes inmuebles del área plantada, exención del impuesto de tierras incultas y exención del impuesto a los activos. Además, en los casos en que haya gastos no cubiertos por los incentivos los mismos serán deducibles del cálculo de la renta bruta. Este último incentivo puede llegar a convertirse en un beneficio adicional muy importante, puesto que indirectamente establece un nuevo sistema de deducción del impuesto sobre la renta (artículo 30).

En cuanto a las plantaciones establecidas sin gozar de los incentivos, se exonera el pago del impuesto sobre la renta que produzcan estas plantaciones (artículo 30).

Se faculta a FONAFIFO para seguir emitiendo CAF mientras no cuente con capitalización suficiente que permita su funcionamiento permanente. Además, se prorrogan los CAF durante cuatro años después de que el FONAFIFO se capitalice, mediante un sistema de transición que mezcla un sistema de crédito y CAF durante cuatro años hasta llegar a desaparecer el CAF. De igual forma se prorroga por diez años el CAF para reforestación de pequeños productores hasta 10 hectáreas por agricultor por año o en su caso se abre la posibilidad de un sistema de crédito preferencial (transitorio IV).

Este tema de los incentivos deberá ser tratado con mucho cuidado no sólo por la diversidad y complejidad de los incentivos establecidos, sino por la variedad de entidades y personas que intervienen en el mismo. Además, aspectos que quedan poco claros en materia económica deberán ser resueltos a la mayor brevedad. Particularmente importante será el futuro papel del reglamento a la ley.

9. Se dispuso que los aprovechamientos de madera en terrenos agropecuarios no boscosos serán autorizados por el Consejo Regional Ambiental o la Municipalidad respectiva, pero el legislador estableció topes que carecen de todo sentido lógico y técnico, a saber: que solamente se podrán cortar cinco árboles por hectárea por año y cuando sobrepase de forma total los veinte árboles por inmueble se requerirá una autorización del MINAE. Sobre este particular no cabe duda que se complicará el control forestal, con lo que se hace poco aplicable la citada normativa (artículo 27).

10. En cuanto a las áreas de protección se dieron dos variantes: el aumento de diez a quince metros de las zonas rurales a ambos

lados de los ríos, quebradas o arroyos si el terreno fuere plano. Además se prohíbe la corta o eliminación de árboles en áreas de protección, hecho que sin duda desalentará aún más la conservación de dichas áreas por parte de sus propietarios, al no poder usar los recursos que en ellas se encuentren, con la consabida pérdida económica que ello representa (artículos 33 y 34). Este tema es objeto de revisión para el planteamiento de una posible acción de inconstitucionalidad.

11. Otro de los cambios de mayor significado será el pago del impuesto general forestal, el cual se hará al momento de la industrialización primaria de la madera o en caso de que la misma sea importada, al momento de su ingreso a aduanas; el pago será de un 3% del valor real de transferencia de mercado de la madera en troza puesta en aserradero y deberá ser realizado por los propietarios de la industria primaria (artículo 42). Aunque no es el mejor sistema impositivo, por lo menos evitará que se siga prestando el trato discriminatorio del impuesto forestal anterior, que desincentivaba al productor o dueño del bosque, ya que era una carga que recaía únicamente sobre éste de forma adelantada y no sobre los demás agentes económicos de la cadena. La ambigua redacción del artículo establecerá un cobro único del impuesto forestal en las industrias de aserrío y provocará una reducción del impuesto de ventas al 12% para las etapas subsiguientes de comercialización de madera, a saber: transportista intermediario, depósito de materiales, consumidor. Además, la distribución de lo recaudado por el impuesto representa una atomización de los recursos, lo que sin duda provocará una utilización poco razonable y eficiente de éstos. Dentro de lo más relevante de este tema, un 10% de lo recaudado corresponderá a la Oficina Nacional Forestal, y un 40% al FONAFIFO (artículo 43), recursos estos que ingresarán a la Caja única del Estado junto con el impuesto de ventas, lo

que hará muy difícil su manejo y su recuperación eficiente a través del Ministerio de Hacienda.

12. En cuanto al FONAFIFO, se logró establecer toda una normativa para su operación así como objetivos, los cuales además de brindar crédito a todas las actividades del sector forestal, podrán establecer otros mecanismos de fomento que compensen y estimulen de forma técnica el manejo sostenible del bosque y de la reforestación, los cuales deberán fijarse a través del reglamento de la ley.

Se abren nuevas fuentes de financiamiento y apoyo para el sector forestal a través del FONAFIFO mediante el ingreso de recursos frescos, tales como: los provenientes de la venta de derechos de fijación de carbono, del Impuesto Selectivo de Consumo a los hidrocarburos y del futuro cobro de tasas ambientales sobre el factor hídrico que compensen la prestación de servicios ambientales que genera la actividad forestal.

El FONAFIFO tendrá un alto grado de autonomía, no sólo porque cuenta con personería jurídica propia, sino que además su administración está delegada en una Junta Directiva, integrada por representantes de todas las organizaciones, instituciones y empresas involucradas con el sector forestal. A la vez, tendrá facultades y facilidades que van desde el manejo de fondos hasta las facultades de contratación de personal, equipo, etcétera.

13. Contraviniendo las facultades y competencia del Poder Ejecutivo se establece por parte del Poder Legislativo un tope a los impuestos de importación de madera en troza, escuadrada y/o aserrada de un ocho por ciento, medida muy discutible (artículo 53).

14. En materia de Control, se amplían las posibilidades del decomiso de maquinaria y equipo en forma expresa de los medios de

transporte, pues el legislador los consideró como instrumento facilitador del delito o ilícito. No cabe duda que esta ampliación ocasionará graves conflictos y consecuencias, sobre todo en denuncias poco serias o dudosas (artículo 54).

15. En cuanto a sanciones penales, la estructura anterior se mantiene similar en materia de responsabilidad civil por actos ilícitos de personas jurídicas, la misma se hará extensiva a sus representantes legales por el daño ecológico ocasionado. Además, se eliminan las multas, dejando solamente el sistema de presión, que no sólo es inconveniente, pues no se trata de delincuencia habitual o delincuentes profesionales, sino de delitos económicos de mayor complejidad y consecuencias sociales. Además de todos es conocido que el sistema penal costarricense facilita la evasión real de la pena en casos de primerizos, que son la mayoría (artículos del 57 al 67).

16. En las disposiciones finales se destina expresamente un tercio del producto del impuesto selectivo a los combustibles a programas de compensación a los propietarios de bosques y plantaciones forestales por los servicios ambientales que generen (artículo 71).

17. Es importante decir que se eliminaron algunos aspectos relevantes como son: el deber

de reposición de las plantaciones, los vistos buenos municipales para el uso de caminos vecinales, las limitantes de la propiedad no inscrita para establecer actividades forestales y gozar de incentivos, las placas y guías de transporte de madera, sustituyéndose por certificados de origen expedidos por los regentes, así como los manuales administrativos y operativos que entorpecían el manejo de los recursos forestales.

18. Por último, se aumenta el monto de la inversión de extranjeros en el sector forestal para optar por la categoría de inversionista residente a la suma de cien mil dólares (artículo 72).

En términos generales se puede señalar que el proyecto realiza cambios importantes en la legislación forestal del país, que existen una serie de aspectos que sin duda deberán modificarse en el futuro, mientras que otros podrán ser desarrollados o aclarados en el reglamento de la ley, el cual a diferencia del anterior tendrá un papel importantísimo en la delimitación y efectos de la nueva legislación.

Renzo Céspedes y Ricardo Granados son, respectivamente, Director Ejecutivo y Asesor Legal de la Cámara Costarricense Forestal.

La nueva Ley Forestal. Logros y alcances

Angel Guevara V.

En las últimas cuatro décadas el manejo de los recursos forestales se ha caracterizado por talas irracionales de los bosques con mínimo aprovechamiento de la madera. La

deforestación se ha dado a una tasa de 50.000 ha por año (mediados de los 80) y, según las cifras que maneja el Estado, ya sólo quedan unas 250.000 has de bosques productores, concentrados en su mayoría dentro de áreas

protegidas (MIDEPLAN, 1994).

Lo anterior ha sido motivo para que políticos, profesionales y productores se hayan abocado a proponer ante el Poder Legislativo un instrumento jurídico actualizado y de avanzada que permita definir un mejor accionar institucional y legal.

La Junta Nacional Forestal Campesina (JUNAFORCA), como coordinación nacional campesina, ha participado y contribuido a la creación de un nuevo marco político y legal que permita convertir el sector campesino costarricense en un grupo fuerte, unido y de reconocimiento social. Es importante destacar el papel asumido por JUNAFORCA ante los retos presentes y ante los nuevos planteamientos del Gobierno en su reestructuración administrativa, política, legal y financiera.

La nueva Ley Forestal expresa claramente que es competencia y atribución del Estado la promoción, constitución y fortalecimiento de organizaciones para el desarrollo del sector forestal, y da énfasis a la incorporación de los agricultores a los beneficios del aprovechamiento y comercialización e industrialización de los recursos forestales (artículo 10 nueva Ley Forestal).

Con la aprobación de la nueva Ley Forestal se abren, efectivamente, nuevos espacios para los productores organizados y se garantizan instancias representativas a nivel nacional y regional para que formalicen y defiendan políticas de interés del nuevo sector forestal de Costa Rica.

Se mantienen y se promueven, en esta Ley, incentivos para los agricultores interesados en preservar y manejar sus bosques, así como también incentivos para el fomento de la reforestación.

A continuación se presentan en forma resumida los principales logros en la Ley obtenidos por

JUNAFORCA en su gestión en pro del sector forestal campesino.

Oficina Nacional Forestal (ONF)

Este ente público no estatal es facultado por la nueva Ley para desarrollar políticas y estrategias hacia el Poder Ejecutivo, con la finalidad de desarrollar la actividad forestal de manera adecuada (artículo 7, Ley Forestal). La ONF sustituye en parte las funciones que anteriormente le confería la antigua ley a la Dirección General Forestal (DGF). Es en esta instancia donde nuestras organizaciones podrán proponer a través de sus dos representantes programas de capacitación, fomento de inversiones, la divulgación de mercados y comercialización de productos forestales.

Para efecto de la integración de la junta directiva de la ONF, JUNAFORCA defendió la tesis de la inclusión de los pequeños y medianos productores en esta instancia, producto de ello obtuvo la representación a seis sectores: los representantes de las organizaciones de pequeños productores forestales, otras organizaciones de productores forestales, industrias de la madera, comerciantes de la madera, artesanos-productores de muebles y representantes de los grupos ecologistas. Los dos representantes de cada sector serán designados mediante asambleas y tendrán un período de 3 años (artículo 8, Ley Forestal).

En la creación de la ONF quedan definidas sus funciones y la composición de la junta directiva. El aporte estatal para esta entidad de carácter público está constituido por el 10% del impuesto forestal. Esta instancia deberá ser un órgano de concertación del sector forestal debido a la diversidad de sectores e intereses de los representados.

Consejos Regionales Ambientales (CRA)

Creados mediante la Ley Orgánica del Ambiente (7554, del 4/10/95), son de carácter descentralizado. Permiten tener representación

de las organizaciones ecologistas y cámaras empresariales de carácter regional para el análisis, discusión, denuncia y control de las actividades, los programas y los proyectos en materia ambiental (artículo 12, Ley Forestal, artículos 7-8 Ley Orgánica del Ambiente). Específicamente en lo referente a la actividad forestal tendrán amplia participación en políticas regionales de incentivos en reforestación y permisos de aprovechamiento dentro del marco de acción de las Areas de Conservación.

En los CRA las organizaciones regionales deberán defender tesis relacionadas con preservación y aprovechamiento del recurso forestal, las cuales serán insumos para la discusión que defina el accionar de estas entidades. En consecuencia, la representación de los pequeños y medianos productores forestales deberá ser activa en la toma de posiciones concretas en torno al desarrollo forestal de cada una de las regiones representadas y en torno a las políticas de las Areas de Conservación del Ministerio de Ambiente y Energía (MINAE).

Fondo Nacional de Financiamiento Forestal (FONAFIFO)

Su objetivo será financiar mediante créditos u otros mecanismos el fomento del manejo del bosque, reforestación, viveros y otras actividades forestales, así como actividades relacionadas con el aprovechamiento o industrialización.

Se especifica como mandato de esta Ley que las actividades a financiar por parte del FONAFIFO serán para beneficio de los pequeños y medianos productores. En esta instancia se tiene un puesto para el sector forestal campesino organizado, compartido con el sector industrial (artículo 46, Ley Forestal).

Para JUNAFORCA este espacio ha sido un logro, porque la Ley delega en el FONAFIFO el establecimiento de los mecanismos idóneos

para el financiamiento de la actividad forestal y lo define como el órgano regulador del financiamiento. Para este efecto el sector campesino debe aprovechar tal espacio fortaleciendo propuestas que garanticen que los dichos mecanismos efectivamente viabilicen y factibilicen el financiamiento de acuerdo a la posibilidad del pequeño productor y a las alternativas de interés.

Incentivos Forestales

JUNAFORCA, a través de diferentes propuestas, pugnó para el establecimiento de incentivos, obteniendo como resultado en la Ley que las organizaciones puedan tener acceso a nuevas modalidades de incentivos relacionadas con la conservación y manejo del bosque y el fomento de plantaciones forestales y agroforestales:

Certificación para la Conservación de Bosque (CCB)

- Durante diez años regirá este tipo de incentivos. Con los mismos se pretende retribuir al propietario del bosque, o poseedor, por los servicios ambientales generados al conservar su bosque. Los CCB son títulos valores nominativos que podrán negociarse o utilizarse para pagar impuestos, tasas nacionales o cualquier tributo. Los poseedores del CCB están exentos del impuesto territorial y pago de impuestos a los activos (artículo 22, Ley Forestal).

- Regeneración voluntaria de bosques. Los terrenos de aptitud forestal denudados sometidos a regeneración natural gozarán de los mismos incentivos que estipula el CCB (artículo 24, Ley Forestal).

- Los bosques serán garantías hipotecarias ante el sistema bancario nacional (artículo 25, Ley Forestal).

En relación con el manejo y aprovechamiento de los bosques, la ley delinea las actividades

autorizadas y los incentivos otorgados, retoma la importancia de los planes de manejo y las regencias forestales. Por otro lado, deja sin vigencia, a partir de su publicación, el Certificado de Abono Forestal para el Manejo (CAFMA).

Plantaciones forestales

A través de las propuestas de regionalización del MINAE, JUNAFORCA buscó agilizar los procesos de consecución de incentivos por parte de las organizaciones.

El fomento de plantaciones forestales se promueve a través de incentivos fiscales como la exención de impuestos. Mediante disposiciones transitorias se deja vigente el CAF combinado con crédito forestal durante cuatro años. Para los pequeños productores el CAF será por diez años en un 100%, y en ambos casos su emisión estará sujeta a la capitalización del FONAFIFO.

- Las plantaciones en bloque y árboles en sistemas agroforestales para uso doméstico quedan exentos de permisos de corta, transporte e industrialización (artículo 26, Ley Forestal).
- Incentivos para reforestación: exención de impuestos sobre bienes inmuebles, tierras incultas y sobre los activos (artículo 29, Ley Forestal).
- Las personas que reforesten con recursos propios quedan exentas del pago del impuesto sobre la renta por la comercialización de su plantación (artículo 29, Ley Forestal).
- Gravámenes: los terrenos con plantaciones y árboles individuales serán garantías para préstamos hipotecarios y prendarios (artículo 32, Ley Forestal).
- Vigencia del CAFA durante 10 años a pequeños y medianos productores (transitorio IV, Ley Forestal).

De los puntos principales de las propuestas al proyecto de Ley hechas por JUNAFORCA, se puede rescatar, como logro importante, el lugar relevante que le otorga la nueva Ley Forestal a los pequeños y medianos productores forestales en la fijación de las políticas sectoriales a través de la Oficina Nacional Forestal, Fondo Nacional de Financiamiento Forestal y los Consejos Ambientales Regionales.

Además, en la Ley se definen claramente los objetivos del Estado en cuanto a velar por la conservación, protección y administración de los bosques naturales, así como procurar que la producción, el aprovechamiento, la industrialización y el fomento de los recursos forestales se den de acuerdo al principio de uso adecuado y sostenible de los recursos naturales.

La nueva Ley, asimismo, define conceptos técnicos relacionados con el manejo, aprovechamiento e industrialización de los recursos forestales. Esto viabiliza el aprovechamiento de los recursos mediante planes de manejo de los bosques.

Finalmente, la Ley procura delinear la competencia y atribuciones de la Administración Forestal del Estado a través del MINAE en su calidad de ente regulador y administrador. La Administración Forestal del Estado será de carácter regional para efectos de aplicación de las políticas de conservación, aprovechamiento e industrialización de los recursos forestales (Sistema Nacional de Areas de Conservación).

Las nuevas acciones que se inician se encaminan a la reglamentación de la Ley. Queda pendiente, por parte de las organizaciones de base, regionales y nacionales, garantizar una representación activa en la toma de decisiones referentes a la elaboración del reglamento, a través de propuestas, para hacer valer los intereses del pequeño y mediano productor forestal organizado.

Referencias

COSTA RICA, 1994. Plan Nacional de Desarrollo 1994-1998. Ministerio de Planificación y Política Económica. 169 p.

COSTA RICA, 1996. Informe sobre reacción definitiva del texto aprobado en primer debate. Ley Orgánica del Ambiente. Asamblea Legislativa de la República de Costa Rica. Comisión permanente especial de

redacción. Departamento de comisiones legislativas. Expediente 11.003.

COSTA RICA. 1966. Propuestas de reglamento a la Ley Forestal. FONAFIFO/SINAC. Ministerio de Ambiente y Energía.

CRUZ, JUAN CARLOS. 1966. "Las peripecias de la nueva legislación forestal". En SEMANARIO AL DIA. Semana del 14-20 de febrero.

Eclipse del Estado y eclosión del ambientalismo

Eduardo Mora Castellano

El descrédito y retirada del Estado *del bienestar y empresario* y el abrupto declive de la izquierda revolucionaria y el movimiento obrero son contemporáneos tanto de la preocupación por la sostenibilidad del crecimiento económico como de la preocupación ecologista originaria por la destrucción de la naturaleza y la pérdida de contacto del ser humano con ella. La preocupación por la sostenibilidad del desarrollo económico -cristalizada más tardíamente que la preocupación ecologista- es la que tienen los lúcidos timoneles del sistema económico mundial, así como las élites empresarial, política e intelectual, por la supervivencia de este sistema en el mediano plazo (unas cuantas décadas). Mientras que la preocupación por la destrucción de la naturaleza y la pérdida de contacto del ser humano con ella es totalmente ajena a intereses pecuniarios. Pero ambas preocupaciones -la capitalista y la ecologista, hoy mejor denominada ambientalista- han desembocado en una agenda común y, consecuentemente, los actores sociales asociados a ellas han convergido en una pluralidad de campos de acción -en otros no- desde hace

aproximadamente una década.

Y, todavía más allá de esa convergencia en campos de acción referentes directamente al ambiente, el ambientalismo y las entidades rectoras del sistema capitalista mundial coinciden, aunque no simétricamente ni con las mismas beligerancia y acciones, en otro tema finisecular principalísimo: el de las funciones y el poderío que ha de ejercitar el Estado actual y, entonces, de las limitaciones que se le deben imponer. Así, mientras los organismos financieros internacionales y las dos grandes potencias del capitalismo anglosajón presionan para la reducción y debilitamiento del Estado y la potenciación del mercado en la toma de decisiones económicas y políticas, el ambientalismo -con gruesas ambigüedades y, acorde con su diversidad interna, no en bloque- reivindica la desburocratización de la vida social, la descentralización de las decisiones políticas y el traslado a la sociedad civil de espacios de acción social apropiados por el Estado actual. Por el contrario, tanto la izquierda revolucionaria como la socialdemócrata, viejas expresiones políticas del hasta hace poco movimiento social más fuerte, el obrero, chocan frontalmente con las políticas de disminución del tamaño y el papel del

Estado, el cual hasta muy recientemente desempeñó el rutilante papel de liquidador de ciertas desigualdades sociales a través de la promulgación y aplicación de leyes y de la redistribución de parte de la riqueza material que desde el final de la Segunda Guerra, y durante unas tres décadas, se produjo a tasas especialmente aceleradas; labor estatal que por cierto redundó, a la vez, en la contención del desbordamiento subversivo del movimiento obrero y el allanamiento del camino para el desarrollo de la economía posindustrial. (Cierta *nueva* izquierda, principalmente europea, está desmarcada de la actitud revolucionaria y socialdemócrata hacia el Estado recién reseñada, siendo más bien muy próxima a la actitud ambientalista.)

Mas debe afirmarse que el Estado fue mediador-ejecutor, y no autor, de la contención del movimiento obrero, del apuntalamiento de la economía posindustrial y de la redistribución parcial de riqueza y oportunidades sociales. Cumplió eficientemente funciones dentro de un organismo social que ya ha cambiado, no sin dejar su huella, no sin hacer su particular aporte, como todas las partes preeminentes de todo sistema.

La posición ambientalista ante al Estado

La base social ecologista de los años setentas, que fue cuando se originó el movimiento social en pro de la armonización de las relaciones entre sociedad y naturaleza que hoy presenciamos, coherente con su inspiración anarquista no apreciaba al Estado, sino, más bien, lo deseaba ausente en muchas esferas de acción humana, pero no se planteaba como meta política su desaparición. En los años ochentas ese movimiento se engrosó multitudinariamente, desplazándose la mayor parte de sus enfoques y acciones desde posiciones **ecologistas** estrictamente dichas *-de acuerdo con las que debe protegerse tanto la naturaleza como la humanidad por el valor*

intrínseco de ambas, y hay que procurar su reintegración y compenetración- y desde posiciones **conservacionistas** propiamente dichas *-de acuerdo con las que hay que proteger la naturaleza por su valor intrínseco-*, hacia posiciones **ambientalistas** *-de acuerdo con las que hay que proteger la naturaleza por su utilidad humana-*. (Tanto el conservacionismo como el ambientalismo se habían originado, aunque no como movimientos sociales, en Europa y EU desde el siglo XIX; el ecologismo tiene a esos como antecedentes, además de al naturismo alemán y otras corrientes afines.) (1) Este giro o desplazamiento, ocurrido precisamente cuando los Estados más fuertes y los organismos financieros internacionales empezaron significativamente a actuar frente a la problemática ambiental, no se dio, sin embargo, excluyendo la pasión ecologista y las bases sociales con las que el ecologismo contó desde sus inicios (estudiantes y profesionales, muchos de estos, por cierto, empleados por el Estado), ni excluyendo tampoco orientaciones ideológicas caras y definitorias del movimiento ecologista -tanto orientaciones ecologistas en el sentido estrecho atrás expósito, como conservacionistas-, sino dejándolas dentro gracias a la laxitud teórica y organizativa que caracteriza al movimiento.

Así, pues, si bien el **movimiento ambientalista** -mejor denominado ya así que **ecologista**- reclama puntualmente con frecuencia la intervención del Estado en temas concretos, en su mira no tiene la defensa de éste ni hace estribar en él ninguna esperanza sustancial. Más bien, acorde con sus orígenes en los setentas y con la todavía presencia dentro de sí de corrientes ecologistas puras, el ambientalismo prefiere que la sociedad resuelva sus problemas a través de organizaciones propias, ojalá espontáneas, no enajenadas o ajenas como el Estado, al que se mira con suspicacia. Y donde, como en Europa, las corrientes estrictamente

ecologistas mantienen fuerza, se reclama claramente la omisión del Estado en numerosas áreas de acción social y, en sustitución, la irrupción tanto de organizaciones ciudadanas libres como de los mismos ciudadanos en tanto individuos. Mas para el ambientalismo como un todo, si se hace caso de su discurso más generalizado y difundido -y acorde con sus vertientes conservacionista y ambientalista en el sentido estrecho del término- la existencia del Estado no juega en su ideología o ideario ningún papel destacado; él no es concebido como una instancia central o estratégica en la relación sociedad-naturaleza. Ni siquiera al ambientalismo más institucionalizado y paraestatal le acomodaría la proclamación programática o doctrinal de la necesidad de mediación del Estado en el proceso de armonización de la relación sociedad-naturaleza, porque, a diferencia de la izquierda de siempre (excluido el anarquismo), el ecologismo, y su trasmutación el ambientalismo, nunca se han planteado la toma del poder ni han ejercido tampoco ningún trabajo teórico en torno a éste.

Congruentemente, la actitud del ambientalismo ante el Estado ha solido ser de indiferencia aunque también de proclividad a las colaboraciones puntuales con él, una actitud desdeñosa desde la que, no obstante, han menudeado las críticas a los gobiernos por su ineficiencia y frecuentes compromisos con fuerzas antinatura; la insolvencia estatal en el enfrentamiento de la nueva problemática ambiental ha resultado patente para los ambientalistas y, entonces, el protagonismo de otros actores sociales ha devenido plausible (2).

Hay descreimiento frente al Estado antes que aprecio de su papel real o potencial. El ambientalismo, similarmente al anarquismo en otro campo, es pasional con lo que es el objeto de sus preocupaciones y afanes, es decir, con el *fin*: el rescate o liberación de la biosfera, de ecosistemas particulares, de paisajes, de

especies; pero no con los *medios* conducentes a tal fin, o sea, no con el Estado, que no podría ser más que un medio para aquel rescate o liberación. Dicho de otra manera: al carecer el ambientalismo de una verdadera estrategia política sus líneas de acción suelen tener objetivos inmediatos (o exageradamente mediatos e imprecisos atingentes al cambio de civilización), todos consistentes en reconquistas de la armonía de y con la naturaleza, de manera que la salvaguarda global del Estado, o su ataque radical, no tienen cabida en su campo de mira y acción; ellos son de otro nivel, son lejanos al plano en que se desenvuelve el ambientalismo. Los contactos con él, de uno u otro tipo, son coyunturales, a veces favorables y otras no, pero nunca trascendentes. Mientras para los ambientalistas mayoritarios la naturaleza, como la humanidad, son del orden de lo esencial, el Estado es contingente. Con respecto de lo humano, las dimensiones o aspectos que los ambientalistas relevan son la cultura en sentido amplio, la moral, la civilización; considerando implícitamente al Estado como epifenómeno de ésta, más desgraciado que agraciado, y tratándolo consecuentemente (3).

Las organizaciones no gubernamentales y las redes de éstas y de individuos, por el contrario, sí son de la confianza de los ambientalistas. Éstos creen en la comunicación multidireccional y no en los organismos jerarquizados dentro de los que la información fluye prioritariamente en un solo sentido siendo burdamente mangoneadas las partes componentes; ansían y procuran la acción de todos hacia todos y rechazan, por principio, la acción de un ente rector hacia todos y de todos hacia él. Priorizan las relaciones directas con la naturaleza y entre humanos y postergan las mediaciones, que distancian al individuo de lo natural y auténtico: la alimentación con preservantes y saborizantes es falsa, también lo son las imitaciones decorativas y los materiales sintéticos en la

casa, son nefastos los pesticidas y los fertilizantes artificiales, las bellezas panorámicas basadas en la fuerte alteración del paisaje natural, los fingimientos de urbanidad en el trato personal, son falsos el protocolo y la etiqueta, son nefastos la doble moral, la demagogia y, en general, el juego político de los políticos profesionales y de los partidos burocratizados y manejados por élites, que, en tanto mediación entre los ciudadanos y el poder, es un escamoteo del poder a los ciudadanos. (Los partidos verdes, que ya en los setentas, tomando muchas medidas profilácticas, entraron al juego político impugnando los aspectos negativos de éste ya mencionados, representaron entonces a la corriente *posibilista* de este movimiento pero no a todo el movimiento, como tampoco representan ahora al movimiento ambientalista actual. Su caudal electoral, de hecho, es muy exiguo en relación con la masiva, aunque no muy beligerante, inclinación ambientalista de la ciudadanía de los países donde aquellos partidos existen.)

El lugar del ambientalismo en la sociedad actual

La misma existencia, amplitud y fuerza de los nuevos movimientos sociales y particularmente del ambientalismo -trasmutación actualísima del ecologismo y a la vez continente de lo original que queda de éste-, testimonia, a la vez que consecuencia, algunas de las muy nuevas condiciones políticas existentes en las sociedades actuales: pérdida de credibilidad de los partidos en general, acompañada por la del Estado, e inclinación de la ciudadanía a movimientos sociales nuevos en los que se siente expresada y no alienada. Es decir, la erosión del interés y fe por el juego político tradicional y por el ámbito de lo específicamente político, en lugar de ir en desmedro del interés y fe en los nuevos movimientos sociales y especialmente en el ambientalismo, los potencia, en virtud de que si

bien ellos hacen política no hacen sólo política y al hacerla parecen no estarla haciendo. Dado que la política es, por definición, un ámbito de acción muy jerarquizado en el que se exigen y practican adhesiones acríicas, los nuevos movimientos sociales lucen como paralelos a la política, porque en ellos no hay jerarquización, censuras ni exigencias de acriticidad, sino al contrario.

En la medida en que en el movimiento ambientalista confluyen sintetizándose los principales impulsos dinamizadores de la sociedad actual, impulsos que están conectados con sus principales contradicciones o tensiones, él ostenta el papel preeminente en la pléyade actual de movimientos sociales, viejos y nuevos, actuantes hoy. Preeminencia para algunos imperceptible por su modo de influencia, la cual es, antes que por copamiento de las cumbres del Estado a través de sus líderes, por empapamiento de todo el tejido social; antes que por procedimientos quirúrgicos traumáticos, por irradiaciones en los distintos subsistemas del organismo social. El ambientalismo, sin dejar de ser crítico, en general expresa los intereses de todas las clases sociales sin atemorizar sustancialmente a ninguna; y, de hecho, desde las instancias de decisión política y económica se procura, o cuando menos se simula -que ya es significativo-, la colaboración con él, basada en la coincidencia en una gran diversidad de puntos de vista y reivindicaciones.

El ambientalismo expresa los tres principios básicos que orientan a la sociedad actual -según los postula Daniel Bell (4)-. Expresa, gracias a su impronta ecologista y vinculaciones con los nuevos movimientos sociales, el principio de igualdad. Expresa también, en virtud de su impronta ambientalista en el sentido estrecho del término, el principio de eficiencia y productividad. Y en cuanto al principio de hedonismo tiene una posición ambigua: gracias a su impronta ambientalista en el sentido

estrecho del término y a su adaptabilidad posmoderna, no deja de expresarlo, pero también, por su inescamoteable marca ecologista, lo contradice. Este desacuerdo con el principio de hedonismo, aunque suave, le confiere al movimiento su halo de pureza y desinterés materialista, asociándose así en la imaginaria popular a heroicos movimientos sociales de liberación recientemente languidecidos.

Pero lo que el movimiento ambientalista ha hecho en el escenario de las sociedades contemporáneas no es una sustitución, en sus funciones, de los movimientos sociales anteriores ni de partidos políticos, a pesar de su participación en contiendas electorales. Su papel es parte de un nuevo drama social inaugurado al final de los sesentas en el que los protagonistas tienen otras estructuras, desempeñan otras funciones y tienen establecidas otras relaciones entre sí. Principio básico de este drama es que no hay árbitros institucionalmente puestos, tampoco autoridades estatutariamente reconocidas como superiores; lo que hay es una creciente multiplicidad de actores entre los que, al igual que siempre, unos son avasallados y otros desembozadamente avasalladores pero sin título que los acredite, sino a pulso, a la cruda fuerza, que no es mayor que aquella, embozada, con la que se había investido al Estado (5).

La sociedad en que se debilita el Estado y el ambientalismo se potencia

No hay una relación de precedencia ni menos de causalidad entre desarrollo del ambientalismo y debilitamiento del Estado, ni tampoco entre esos y el declive de la izquierda revolucionaria y el movimiento obrero. Deben ser comprendidos como expresiones de un mismo proceso de cambio social, de acuerdo con el cual cambian las relaciones del organismo social con su exterior, cambian las relaciones entre sus partes o subsistemas

internos y cambian las funciones de éstos, desapareciendo algunas y apareciendo otras. Proceso en el que, en efecto, varían sustancialmente las prácticas de explotación y uso del medio ecosistémico y socialmente se empieza a considerar de modo distinto la naturaleza. En el que, avizorada la ominosa finitud de los recursos naturales y agotadas ya las duras ideologías de progreso histórico y de liberación humana, se pasa a sobrevalorar -no sin desafiar así, por cierto, al ecologismo original- la eficiencia tecnológica, la cual, estando al incuestionado servicio del crecimiento del capital y la riqueza material, queda asociada a éstos convirtiéndolos en obsesión de las élites y también de la clase media. Proceso en el que el principio de igualdad entre humanos no precisa de más elaboración y propagandización ideológica y se acomete la elaboración -que tiene viejos antecedentes- y propagandización del principio de igualdad entre seres vivos. Proceso en el que el orden social (dominio de unas partes sobre otras) deja crecientemente de alcanzarse a través de procesos coercitivos de disciplinación y pasa a conseguirse mediante la seducción, por lo que las escalas jerárquicas se flexibilizan y se da cabida al disentimiento, el cual ya no atemoriza a quienes dominan porque es inocuo dentro del nuevo modo de dominación.

En el presente período histórico el Estado irremisiblemente ha periclitado. Los intereses que ordenan la economía y la política mundiales cada vez menos tienen en los Estados nacionales su punto de apoyo principal: porque ya no hay que contener al movimiento obrero, que además de menguado está conforme con lo conseguido; porque ahora el gobierno es más mundial que nacional, lo que debilita naturalmente al Estado-nación; y porque se gobierna crecientemente por seducción en vez de por coerción, o sea, se gobierna no a partir de la directriz explícita sino de lo que los gobernados-seducidos piden (más que pedir,

repiden, repiten la formulación del deseo que está legitimado tener: lo que el Otro me induce a desear -fenómeno que, por lo demás, es normal en toda interacción humana-. Y esto de dominar seduciendo antes que reduciendo es parte de lo sustancial de la era presente. Lo nuevo no es, ni mucho menos, que los ciudadanos o el pueblo no gobiernen: modernamente nunca lo hicieron.

Además, los principios ideológicos de igualdad humana y armonización con la naturaleza que la sociedad contemporánea ha adoptado no están en absoluto emparejados estructuralmente con la mediación prioritaria del Estado. En cambio, sobre la base del descreimiento en el Estado contemporáneo y en el juego político que le acompaña, en las autoridades y en las imposiciones rígidas, está proliferando un tejido de ciudadanos beligerantes, de organizaciones ciudadanas horizontales y de gobiernos locales que cada día sustituye más al Estado en el desempeño de ciertas funciones (algunas han desaparecido, y hay otras nuevas), entre las que hay muchas referentes a aquellos dos principios. Eso es concordante con la orientación del movimiento ecologista original y con la del movimiento ambientalista actual. Y aunque eso no es, como algunos creen, la antesala de una efectiva democracia participativa ni de la desaparición de la dominación de unos seres humanos por otros, lo que desde ese tejido se hace y se haga no parece que pueda ser peor que lo que ha hecho y haría en lo sucesivo el Estado, menos ahora sin la presión del movimiento obrero (6).

Los más poderosos concurrentes al mercado rigen éste, pero también han regido al Estado, directamente, e indirectamente a través de grupos políticos que se juegan por la buena salud de la economía de mercado. Ciertos grupos de presión y movimientos sociales han condicionado al Estado a actuar en su favor, pero éste siempre los ha subordinado al interés de corto o de largo plazo de tal ordenamiento

económico. El despiadamiento del Estado contemporáneo, que ha destruido a mangancha a quienes han pretendido subvertir sus reglas y excluido a quienes han desafiado el orden discursivo o ideológico imperante, no ha sido menor que el del mercado, sino sólo menos cínico, más retóricamente presentado.

Pero sea como sea, el desbaratamiento del Estado tampoco es menos democrático (o no es más arbitrario) que su alzamiento y sostenimiento, ni es una treta de ningún actor social concreto. El proceso de reculada del Estado no tiene *en su origen* dictados empresariales ni de los organismos financieros internacionales, aunque éstos se hagan abanderados del proceso y, a tono precisamente con éste, ellos, antes que el mismo Estado, presionen y preparen el cambio. Cambio que es parte de la orientación *natural* del desarrollo actual del sistema social; que les conviene mezquinamente a los grandes capitales y a los organismos financieros al igual que, por ejemplo, les conviene ahora el fortalecimiento de la educación formal básica, en lo que está empeñado el Banco Mundial, haciéndole en eso melifluo coro nuestros guías ideológicos (manifiestos en el periódico *La Nación*) y nuestro Ministerio de Educación. Y al igual que con el empequeñecimiento del Estado y, por cierto también, con la protección de los recursos naturales (empréstitos condicionados a previos estudios de impacto ambiental que garanticen su no letalidad ambiental), lo que hace el parsimonioso Banco es viabilizar un crecimiento económico acelerado y a la vez de largo aliento, de lo cual, con excepción del ecologismo más puro, nadie radicalmente reniega: hay quejas por los procedimientos expeditivos y discusiones sobre la pertinencia técnica de ellos, pero abunda la conformidad con la meta del crecimiento y regocijo con su asintótico alcance.

Aunque el proceso de traslado de funciones del Estado a los particulares y de desaparición de

otras funciones sea de interés e intervención política y se exprese políticamente, y también sea de interés económico y se exprese económicamente, el carácter del proceso global no es estrictamente ni político ni económico, sino social, entendiendo por esto la especificidad del organismo social en su globalidad y en su síntesis. El proceso no es obra ni de actores de la economía ni de la política, aunque algunos de ellos sean los particular e inmediatamente más beneficiados, como ha acontecido en la historia de todas las sociedades, sino que es "obra" del mismo proceso de *autocreación* de la sociedad (*autocreación autorreferente*: a partir de sí misma) (7), proceso en el que, también como en la historia de todas las sociedades, unos actores y unos subsistemas sociales son preeminentes, pero no creadores.

La humillación de unos humanos por otros, el extrañamiento del ser humano de su entorno ecosistémico, el sacrificio de la naturaleza en aras del crecimiento económico: resolver todo esto no sólo no es competencia de nuestro Estado sino que su función ha sido viabilizarlo. La pérdida de especificidad de lo político, cuyos tradicionales temas se trasladan cada vez más a los ámbitos de lo económico, de lo judicial y de lo ético, no parece sensato enfrentarlo resistiendo la reculada del Estado, cuya contrapartida es el mayor protagonismo del mercado, de muy diversas oenegés representantes de la sociedad civil y - excepcionalmente- del aparato de justicia, sino renovando las coordenadas teóricas dentro de las que se ha venido razonando, descifrando la nueva y enigmática estructuración de lo social, y desarrollando nuevos reflejos. Para luego, junto con la sociedad, que es la que ha cambiado, insistir por novedosas vías en la utópica extirpación de las lacras antes mencionadas. Si es que siguieran preocupando.

Referencias

1. En relación con movimiento ecologista y nuevos movimientos sociales, confrontar: RIECHMANN, J.; FERNÁNDEZ. **Redes que dan libertad. Introducción a los nuevos movimientos sociales.** Ediciones Paidós. Barcelona.
2. En relación con movimiento ambientalista en Costa Rica, en general, y en sus relaciones con el Estado, confrontar, de MORA, EDUARDO: (a) la descripción de 12 organizaciones representativas del movimiento ambientalista costarricense, contenida en 12 artículos correspondientes, publicados en *Ambien-tico* desde la edición Nº 6, de abril de 1993, hasta la Nº 22, de setiembre de 1994; (b) "Gregarismo y legalismo en el movimiento ambientalista tico", en *Ambien-tico*, Nº 36, noviembre de 1995.
3. MORA, EDUARDO. 1994. "El significado del movimiento ecologista en la cultura posmoderna", en -del mismo autor- **Claves del discurso ambientalista.** Editorial FUNA, Costa Rica.
4. Cf.: BELL, DANIEL. 1976. **The cultural contradictions of capitalism.** Basic Books. New York.
5. Cf.: FINKIELKRAUT, ALAIN. 1987. **La derrota del pensamiento.** Editorial Anagrama. Barcelona, p. 108.
6. La primer huelga dada dentro de las 50.000 Ha de bananales en Costa Rica, después de 20 años de inactividad sindical, fue organizada por un pequeño sindicato rojo y un conglomerado de oenegés ambientalistas, eclesiales, campesinas, sanitaristas y polivalentes, agrupadas en el Foro Emaús, cuya razón principal de existencia era la defensa de la naturaleza y de las cultura vernáculas invadidas por la expansión de la actividad bananera transnacional. Tal huelga fue aplastada policialmente con un saldo de varios obreros nicaragüenses desaparecidos. Cf.: MORA, EDUARDO. 1995. "Obreros, pesticidas, salud y relaciones de fuerza en los bananales del Caribe costarricense", *Ambien-tico*, No. 33-34, ago-set 1995.
7. En relación con esta conceptualización *sistémica*, confrontar: IZUZQUIZA, IGNACIO. 1990. **La sociedad sin hombres. Niklas Luhmann o la teoría como escándalo.** Editorial Anthropos. Barcelona.

Variedad de arroz ambientalmente benigna producida en la Universidad Nacional

Willy Navarro Alvarez

El Programa de Genética Vegetal y Cultivo de Tejidos Vegetales de la Escuela de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional (UNA) ha adoptado como técnica para el mejoramiento genético de cultivos, la inducción de mutaciones.

Durante los últimos diez años se ha venido trabajando mediante la utilización de irradiaciones atómicas y sustancias químicas mutagénicas para producir nuevas características en los cultivos que favorezcan su utilización en la agricultura. Entre los cultivos estudiados están el frijol, el banano, el plátano, el ñame, la papa y el arroz.

Mediante la irradiación de semillas de arroz con rayos Gamma, a partir de una fuente de Cobalto-60, se indujo una serie de cambios a partir de los cuales fue posible seleccionar plantas de arroz con mayor resistencia a enfermedades, mejor respuesta a la fertilización nitrogenada y de buen rendimiento. De las líneas seleccionadas en este experimento de arroz, fue establecida una población, con la mejor de todas las líneas. Esta dió origen a la variedad denominada *CAMAGO-8*, aceptada para su liberación por el comité varietal de arroz de nuestro país el 7 de marzo de 1996.

Entre las características positivas de la metodología utilizada destaca la posibilidad de realizar mejoramiento genético en un lapso sumamente corto. En el caso de *CAMAGO-8*, el experimento que produjo esta variedad requirió solamente tres años de trabajo, lo cual constituye un récord en el mejoramiento de arroz en Costa Rica y posiblemente también en América Latina. Comparado con los métodos tradicionales que requieren de más de siete años, nuestra metodología significa un ahorro de tiempo y dinero muy importante para el desarrollo de la agricultura.

Por otro lado, es necesario destacar la afinidad de nuestro Programa de mejoramiento genético con la ideología de la Agricultura Sostenible. Nuestro Programa pretende realizar mejoramiento genético orientado a la obtención de variedades y clones con

resistencia o al menos tolerancia a las principales enfermedades del cultivo. Con ello se pretende, por una parte, disminuir los costos de producción para hacer más atractivo el cultivo y, por otro, disminuir la dependencia del uso de plaguicidas cuyo impacto en el ambiente es cada vez más significativo.

En el caso del arroz, producir variedades resistentes a las principales enfermedades constituye un aspecto muy importante por tratarse de un cultivo extensivo. Normalmente las fincas arroceras más importantes cultivan varios centeneras de hectáreas juntas y las aplicaciones de plaguicidas se realizan por avión. Con ello, no solamente se afecta a las plagas y enfermedades del arroz sino también a animales domésticos, a trabajadores y familias que viven cerca de las plantaciones y al medio ecosistémico en general, es decir, a todo ser vivo que sea alcanzado por los plaguicidas.

En este sentido, la Universidad Nacional en general, y el Programa de Genética Vegetal de la ECA en particular esperan brindar una contribución que permita disminuir el deterioro del ambiente.

CAMAGO-8 ha sido denominada así para resaltar la figura de don *Carlos Manuel González*, dueño de la finca El Pelón de la Bajura, donde se realizó el experimento, y pionero del cultivo de arroz en Costa Rica. Nos parecía justo y necesario destacar en esta oportunidad el nombre de don Carlos porque sin el aporte brindado por esa compañía no hubiera sido posible realizar esta investigación. La colaboración establecida entre la UNA y El Pelón de la Bajura constituye un modelo de cooperación entre una institución pública, la Universidad, y la empresa privada para llevar adelante un proyecto que a la postre vendrá a beneficiar al país.

Willy Navarro es Coordinador del Programa de Genética Vegetal de la UNA.