

IICA  
P01  
93

**IICA**



Modernización  
de la Agricultura  
y Conservación  
de los Recursos Naturales

Martín E. Piñeiro

00008457

### ¿QUE ES EL IICA?

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es el organismo especializado en agricultura del Sistema Interamericano. Sus orígenes se remontan al 7 de octubre de 1942 cuando el Consejo Directivo de la Unión Panamericana aprobó la creación del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas.

Fundado como una institución de investigación agronómica y de enseñanza de posgrado para los trópicos, el IICA, respondiendo a los cambios y a las nuevas necesidades del hemisferio, se convirtió progresivamente en un organismo de cooperación técnica y fortalecimiento institucional en el campo agropecuario. Estas transformaciones fueron reconocidas formalmente con la ratificación, el 8 de diciembre de 1980, de una nueva convención, la cual estableció como los fines del IICA estimular, promover y apoyar los lazos de cooperación entre sus 32 Estados Miembros para lograr el desarrollo agrícola y el bienestar rural.

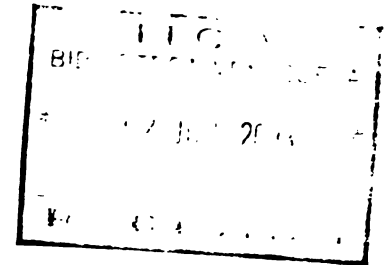
Con un mandato amplio y flexible y con una estructura que permite la participación directa de los Estados Miembros en la Junta Interamericana de Agricultura (JIA) y en su Comité Ejecutivo, el IICA cuenta con una amplia presencia geográfica en todos los países miembros para responder a sus necesidades de cooperación técnica.

Los aportes de los Estados Miembros y las relaciones que el IICA mantiene con 14 Observadores Permanentes, y con numerosos organismos internacionales, le permiten canalizar recursos humanos y financieros en favor del desarrollo agrícola del hemisferio.

El Plan de Mediano Plazo 1987-1993, documento normativo que señala las prioridades del Instituto, enfatiza acciones dirigidas a la reactivación del sector agropecuario como elemento central del crecimiento económico. En función de esto, el Instituto concede especial importancia al apoyo y promoción de acciones tendientes a la modernización tecnológica del agro y al fortalecimiento de los procesos de integración regional y subregional. Para lograr esos objetivos el IICA concentra sus actividades en cinco Programas que son: Análisis y Planificación de la Política Agraria; Generación y Transferencia de Tecnología; Organización y Administración para el Desarrollo Rural; Comercio e Integración; y Sanidad Agropecuaria.

Los Estados Miembros del IICA son: Antigua y Barbuda, Argentina, Barbados, Belice, Bolivia, Brasil, Canadá, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominica, Ecuador, El Salvador, Estados Unidos de América, Grenada, Guatemala, Guyana, Haití, Honduras, Jamaica, México, Nicaragua, Panamá, Paraguay, Perú, República Dominicana, St. Kitts y Nevis, Santa Lucía, San Vicente y las Granadinas, Suriname, Trinidad y Tobago, Uruguay y Venezuela. Funcionan como Observadores Permanentes: Austria, Bélgica, Comunidades Europeas, España, Francia, Israel, Italia, Japón, Portugal, Reino de los Países Bajos, República Árabe de Egipto, República de Corea, República Federal de Alemania y Rumania.

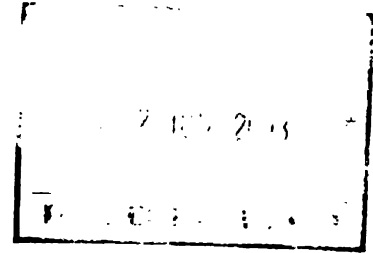
**IICA**



Modernización  
de la Agricultura  
y Conservación  
de los Recursos Naturales

Martín E. Piñeiro





## MODERNIZACION DE LA AGRICULTURA Y CONSERVACION DE LOS RECURSOS NATURALES

*Martín E. Piñeiro\**

### INTRODUCCION

En el transcurso del último quinquenio, en el mundo se han experimentado notables cambios políticos, económicos y tecnológicos. No sólo nos encontramos en los comienzos de la tercera revolución tecnológica sino en los umbrales de un presente cualitativamente diferente. Surgirán nuevos desafíos y nuevas oportunidades para resolver los graves problemas que hoy enfrenta la Humanidad.

Elementos centrales en este escenario son: el redescubrimiento de la naturaleza y la toma de conciencia de la necesidad de alcanzar un equilibrio adecuado entre aquella y las formas de vida y de consumo del ser humano. En realidad, desde hace mucho tiempo, hubo quienes señalaban la gravedad de la situación y la importancia de restaurar el equilibrio ecológico; lo que hoy es cualitativamente nuevo es la conciencia social de que el Hombre es parte de la naturaleza y causa, a su vez, de crecientes problemas. Asimismo, significa que comienza a generarse la voluntad política de rectificar esa situación. Por eso, este es el momento de actuar con rapidez y tenacidad con el propósito de contribuir a la modificación de la conducta humana en tal sentido, y de poner en marcha acciones concretas que puedan garantizar el bienestar de las generaciones futuras.

\*Director General, Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). El autor agradece la colaboración de Gonzalo Estefanell en la preparación de este artículo.

Las acciones a todos los niveles, y del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en particular, están dirigidas precisamente a generar información y amalgamar voluntades en torno a propuestas conducentes a trabajar en este tema de tanta importancia, sin desconocer las grandes dificultades técnicas y políticas para su viabilidad. La visión estratégica del IICA sobre la agricultura incorpora la preocupación por la conservación de la naturaleza como uno de los ejes fundamentales del proceso de modernización del sector.

Sin embargo, el interés principal y el mandato institucional en cuanto al tema de la conservación del medio ambiente, y de áreas protegidas en particular, hacen énfasis en su vinculación con el desarrollo de la producción agrícola. Esa es una primera aproximación al tema, ya que su éxito depende de poder lograr un modelo que articule tecnológica, jurídica y económicamente dicho concepto a una producción agrícola eficiente y competitiva.

Desde la perspectiva institucional de un organismo agrícola, se pueden formular algunos comentarios que relacionan el planteamiento específico de áreas protegidas con el desarrollo del sector agropecuario en América Latina y el Caribe (ALC). El futuro de esas áreas protegidas y sus posibilidades de expansión y prosperidad están vinculados

estrechamente con dos factores: primero, a que se pueda tener una agricultura eficaz, productiva y tecnológicamente desarrollada, que genere la riqueza necesaria para que nuestras sociedades puedan afianzarse en el futuro —obviamente, indisolublemente ligada a la conservación de los recursos naturales. Segundo, a que todos nosotros, y en especial quienes tienen que ver, en forma directa, con la actividad agropecuaria —productores, funcionarios y políticos— comprendamos cabalmente la gravedad de los problemas con el compromiso de buscar soluciones creativas y duraderas.

A continuación se presentan comentarios generales sobre las tendencias mundiales que afectan directa o indirectamente a la agricultura. Se plantean algunos dilemas de carácter global para finalmente desarrollar aquellos temas referidos a la vinculación de la agricultura con las áreas protegidas, sobre los cuales se deben generar propuestas específicas en distintos ámbitos.

## **CAMBIOS EN EL MUNDO Y SUS EFECTOS SOBRE LA AGRICULTURA**

La conformación de grandes espacios supranacionales, tales como la Comunidad Económica Europea (CEE) y el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica, ha determinado un nuevo marco de vinculación comercial y económica. Simultáneamente, ante la próxima finalización de la Ronda Uruguay del GATT, aunque todavía exista incertidumbre, se pondrá en marcha una lenta pero progresiva eliminación de barreras comerciales que han afectado notablemente a ALC, y que han contribuido a distorsionar la base productiva y la explotación de los recursos naturales.

De acuerdo con las estadísticas elaboradas por el Banco Mundial, las políticas proteccionistas de los países desarrollados generaron entre 1980 y 1986 pérdidas del orden de US\$65 000 millones a los países en vías de desarrollo (Banco Mundial 1991); cifra que aumentaría considerablemente si se incluyeran los recursos naturales perdidos. Paralelamente, el tema de la pobreza asume dimen-

siones inusitadas. Según el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) en el Informe sobre el Desarrollo Humano (PNUD 1990), en el mundo viven más de mil millones de personas debajo de la línea de pobreza. Se estima que en ALC hay alrededor de ciento noventa millones de personas en esas condiciones.

Se habita en un mundo crecientemente interrelacionado. La interdependencia es el signo dominante de la época, merced al desarrollo de las telecomunicaciones, del transporte y de la microelectrónica. La conformación de la "aldea global" hace que las acciones realizadas en un punto del planeta tengan efectos claros y perceptibles en otros lugares lejanos. Esta interdependencia, y el hecho de que la mayor parte de la superficie utilizable del planeta ya está ocupada, unida al portentoso desarrollo económico en las últimas décadas en los países desarrollados, ha puesto en evidencia que la capacidad para sustentar la vida humana no es ilimitada. Ejemplos de la globalidad de los fenómenos ecológicos y de las relaciones economía-medio ambiente abundan y resaltan la universalidad del problema, así como también la necesidad de que la comunidad de naciones asuma el desafío como una responsabilidad compartida.

Asimismo, la dimensión demográfica se perfila como una determinante esencial para el próximo milenio. El crecimiento de la población y los movimientos migratorios ocupan un papel central en la agenda del futuro. Proyecciones efectuadas por Naciones Unidas indican que para finales de este siglo habrá más de 6100 millones de habitantes sobre la Tierra, una importante proporción tendrá menos de 15 y más de 65 años, esto es fuera de la edad productiva. De acuerdo con aquellas proyecciones, se estima que para el año 2025 la población actual de ALC, de casi 450 millones, habrá ascendido a 760 millones, con la consiguiente presión sobre los recursos naturales y el desborde de los ya superpoblados centros urbanos.

Esta región, al igual que otras zonas relegadas del mundo, enfrenta la urgente necesidad de retomar el sendero del desarrollo, según el concepto de "un proceso de ampliación de las opciones de la humanidad" (PNUD 1990). Ello significa, entre otros

aspectos, vivir una vida más larga y saludable, y tener acceso a la educación y a un estándar mejor de vida. Para ello, es imperativo lograr un crecimiento económico sostenible en el tiempo y coherente con la protección del medio ambiente.

Diversas interpretaciones y concepciones del desarrollo sostenible jalonan el pensamiento contemporáneo. Para la Organización de Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), por ejemplo, *"es el manejo y conservación de la base de recursos naturales y la orientación del cambio tecnológico e institucional, de tal manera que asegure la continua satisfacción de las necesidades humanas para las generaciones presentes y futuras"*. A juicio del Grupo Consultivo en Investigación Agrícola Internacional (GCIAl), *"debe incorporar el manejo racional de los recursos dedicados a la producción agropecuaria, a fin de satisfacer las necesidades cambiantes de la sociedad, manteniendo o fortaleciendo la base actual de recursos, evitando la degradación del ambiente"*. Y según la ya clásica definición, acuñada por la Comisión Brundtland en su informe *Nuestro Futuro Común*, el desarrollo sostenible *"es el que busca satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para alcanzar sus propias necesidades"* (Cit. por Trigo 1991).

## DILEMAS GLOBALES Y SECTORIALES

La tendencia a la integración —uno de los signos de la actual época— se pone de manifiesto en ALC con gran claridad. En efecto, en la región se dan, en tal sentido, síntomas elocuentes: en primer término, la firme voluntad política de acelerar el proceso integracionista —en función de la necesidad de insertarse en el nuevo escenario internacional—; segundo, las reformas que, en los últimos tiempos, se han producido y ocurren al interior de los países; y, finalmente, la caracterización del nuevo papel que desempeña la agricultura en el proceso global.

Existen fundadas razones para pensar que la agricultura se verá consolidada en el nuevo esquema de integración. Ante todo, al reducir los estados las transferencias de recursos entre

sectores de la economía, que históricamente perjudicaban al desarrollo agropecuario, el sector agrícola podrá competir en el plano internacional con mayores posibilidades. Asimismo, la ampliación de los mercados nacionales hacia una dimensión regional o hemisférica hará posible una reasignación de recursos en el orden intrarregional, que contribuirá a incrementar la eficiencia global del sector. Por último, el "redimensionamiento" del mercado permitirá aprovechar mejor las economías de escala, derivadas del proceso de integración.

Un paso relevante para la región, es el que se ha dado mediante los procesos de apertura. En efecto, la notoria reducción en los aranceles externos pone de manifiesto que los países han comenzado a abrir sus economías con el propósito de lograr una inserción más ventajosa en el mercado mundial.

Como se señala en un reciente trabajo del IICA: *"De una estrategia que trabajaba fronteras adentro del proceso de acumulación y crecimiento, donde la soberanía encontraba una de sus principales expresiones en la construcción de sólidas barreras al comercio, el pensamiento económico de la Región ha evolucionado a una concepción de desarrollo integrador y vinculante; se procura enfrentar un contexto cada vez más competitivo, en el cual el papel de la tecnología y el capital humano será cada vez más decisivo"* (Conferencia Interamericana... 1992).

En ese contexto, la antigua concepción de la agricultura como sector subsidiario de un desarrollo industrial protegido, se convierte y plantea una revalorización del complejo industrial como eje de una economía reactivada con base en la exportación. Esta nueva visión del papel que debe desempeñar la agricultura se consolidó a partir de la IX Conferencia Interamericana de Ministros de Agricultura (CIMA), efectuada en Canadá en 1987. La Declaración de Ottawa señaló: *"en el entorno actual y futuro en que se desenvuelven nuestras economías, la modernización y diversificación de la agricultura debe constituir un elemento central de las estrategias de reactivación y desarrollo de nuestros países"* (Conferencia Interamericana... 1987).

En los países del Tercer Mundo, y en ALC en particular, el tema de la conservación de los

recursos naturales cobra especial importancia en la agenda futura. Por un lado, la abundancia y diversidad de esos recursos otorga a la región una enorme capacidad productiva en el orden agropecuario. Por otro, el sector agropecuario es el asiento de una parte considerable de la población de ALC que, además, abarca una relevante proporción de familias de bajos recursos, las cuales dependen para su subsistencia de la explotación y, muchas veces, de la sobreexplotación de tierras marginales. Basta recordar que casi un 30 por ciento de la población de ALC se ubica en el medio rural, donde a su vez se concentra el 60 por ciento de la pobreza absoluta.

Si —como se ha dicho— el sector agropecuario es estratégico para el conjunto de la economía, y potencialmente el motor de un nuevo desarrollo, esos sectores sociales relegados deben beneficiarse con los cambios que se viven en el mundo y en la región. En un escenario internacional con mayor apertura económica y más competitividad, este continente, rico en recursos naturales agrícolas, debe utilizarlos de manera eficiente y generar riqueza, para permitir una vida digna y con opciones a todos nuestros conciudadanos.

Con ese fin, el desafío actual es encontrar nuevos esquemas en los que se recomponga dinámicamente el equilibrio básico entre el ser humano y la naturaleza. Ello requiere un esfuerzo integral e innovador, orientado a modificar ciertos aspectos básicos del comportamiento social y del patrón tecnológico en que se apoyan las actividades agrícolas. Su propósito es evitar el considerable deterioro producido en los recursos naturales de la región, fenómeno que, en los últimos años, ha llegado a límites más que alarmantes.

Un ejemplo de ello en el ámbito agropecuario es la estimación del proceso de deforestación alcanzado en la región, en el último quinquenio, a un ritmo de alrededor de 50 000 kilómetros de bosques al año, equivalentes al área total de Costa Rica o de la República Dominicana. Asimismo, se ha estimado que 4.4 millones de hectáreas de ecosistemas naturales se transforman anualmente; de esa área, el 78 por ciento corresponde a bosques tropicales. Ante la escasa información existente sobre la diversidad genética de esos ecosistemas, es lógico suponer que la destrucción incluso de pequeñas

áreas de bosques tropicales puede llevar a la desaparición de especies vegetales y animales beneficiosas para la Humanidad, cuyo potencial es todavía desconocido.

Algunos casos ilustran esta afirmación, y confirman que la diversidad genética es uno de los recursos estratégicos más relevantes y menos aprovechados de la región. En ALC se encuentra el 40 por ciento de plantas y animales de ecosistemas tropicales conocidos en el mundo. Sólo en Costa Rica hay más especies de pájaros que en América del Norte, y varios de los bosques tropicales de ALC tienen más especies de plantas que en Europa. De acuerdo con recientes estimaciones, sólo la décima parte de las especies vegetales conocidas en el mundo, y sólo el uno por ciento de las especies animales, han sido estudiadas de manera preliminar para conocer sus posibilidades de empleo en medicina, en farmacología o en el comercio, en general. Si, a ello, se añaden las posibilidades que existen en ese campo, mediante la utilización de métodos biotecnológicos, se comprenderá la importancia del aprovechamiento de la diversidad biológica regional en el plano económico y, por ende, en el social.

Existen en ALC, 90 000 especies de plantas superiores identificadas, sobre 250 000 reconocidas en el mundo. Se ha planteado el siguiente razonamiento al respecto: si se considerara que al menos el 10 por ciento de esas especies pudieran ser usadas en medicina, el 10 por ciento en la industria y el 15 por ciento en la elaboración de alimentos, se contaría con 31 500 especies aprovechables en la región (Conferencia Interamericana... 1992).

Al hablar de la degradación ambiental también conviene recurrir a algunas cifras que ponen en relieve la peligrosa situación que se vive actualmente. En América Central queda menos del 40 por ciento de los bosques originales; desde 1950 se han perdido cantidades alarmantes de ellos, y cada año desaparece un tres por ciento de los bosques en el istmo. Con respecto a la generación mundial de gas carbónico, responsable del "efecto invernadero", se ha determinado que la quema de montes en la Amazonia y la actividad industrial de Brasil contribuyen con un seis por ciento, mientras que Estados Unidos es res-



ponsable del 17 por ciento, la ex Unión Soviética, del 14 por ciento, y China, del 7.5 por ciento (Conferencia Interamericana... 1992).

Lo expuesto demuestra con claridad que los recursos naturales de ALC no pueden ser considerados solamente como un asunto regional, sino como parte de la preocupación mundial por la conservación del medio ambiente y del hábitat humano. Por tal motivo, su conservación y la recuperación de algunos de los recursos perdidos deben constituir una responsabilidad compartida por todas las naciones del orbe. El concepto de "aldea global" supone compartir beneficios y costos de la convivencia, incluido el componente financiero; en esencia, implica una visión y una responsabilidad comunes.

Con ese enfoque conceptual, las acciones del Instituto se han orientado según la concepción del tema de la conservación de los recursos naturales como uno de los ejes fundamentales de la modernización del agro; para ello se han impulsado en la región proyectos multinacionales en áreas frágiles. Algunos ejemplos: el Proyecto Trifinio en el área centroamericana, promueve el desarrollo de la biosfera en una zona de confluencia entre Guatemala, Honduras y El Salvador; en esa actividad, la Unión Mundial para la Naturaleza (UICN) ha desempeñado un destacado papel en la preparación de ese Proyecto. Asimismo, se ha iniciado un trabajo conjunto con el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y el Centro Internacional para el Mejoramiento del Maíz y el Trigo (CIMMYT), sobre prácticas conservacionistas agrícolas en laderas centroamericanas.

Ambos casos constituyen ejemplos interesantes de colaboración interinstitucional. Al respecto, recientemente se realizó en la Sede Central del IICA un Taller de Agricultura Sostenible en las Laderas Centroamericanas —entre el 13 y el 16 de agosto de 1991—, en el cual se tuvo oportunidad de discutir los aspectos más relevantes de las experiencias realizadas en esa materia. Como estilo agrícola predominante en el istmo centroamericano, el sistema de laderas encara muchos de los problemas fundamentales que, en este momento, preocupan en ALC: la deforestación, la pérdida de diversidad biológica, el deterioro de los suelos y la contaminación de las aguas. Como causas más

importantes pueden mencionarse: el rápido aumento demográfico, un estilo insostenible de desarrollo y la utilización de tecnología inapropiada (Lindarte y Benito 1992).

En el Taller mencionado se dijo que: *"Diversas organizaciones han generado y difundido tecnología para café, granos básicos, ganado vacuno y, en menor grado, para frutas, hortalizas y otros cultivos permanentes y árboles. La organización institucional ha sido estructurada principalmente con base en la tecnología enfocada hacia aspectos productivos de rubros específicos de producción, tomando en cuenta criterios mínimos de sostenibilidad. Son pocas las organizaciones que se han dedicado a desarrollar sistemas productivos amplios que incluyen árboles, animales y cultivos. A pesar de esto, la región cuenta con una base tecnológica para lograr una agricultura sostenible en las laderas, aunque dicha base necesita ser ampliada y validada sustancialmente"* (Lindarte y Benito 1992).

La puesta en marcha en el área amazónica del Programa Cooperativo de Investigación y Transferencia de Tecnología para los Trópicos Sudamericanos (PROCITROPICOS) constituye un hito fundamental, al promover la cooperación entre ocho países de la Cuenca Amazónica para el aprovechamiento racional de los recursos disponibles, en beneficio del desarrollo armónico de la región tropical.

## TEMAS DE LA AGRICULTURA Y AREAS PROTEGIDAS

¿Cuáles son los temas centrales que se deben plantear en un trabajo conjunto? Se ha afirmado que la dinámica de los cambios en curso en el mundo, y en la región, ofrece un marco favorable para la rejerarquización del papel de la agricultura latinoamericana, a efectos de que contribuya a una efectiva inserción de ALC en el nuevo orden económico mundial.

El diseño y la puesta en marcha de un nuevo modelo de agricultura que genere ingresos económicos y que disminuya la presión sobre la

tierra, es el mejor reaseguro para lograr la consolidación y ampliación de áreas protegidas en sus diversas formas.

Significa que la tecnificación del sector agropecuario y el incremento de la superficie dedicada a áreas de conservación, son conceptos que pueden y deben retroalimentarse positivamente. Esa simbiosis es posible. Para el futuro del agro es vital que se preserven las cuencas hidrográficas; que se mantenga la biodiversidad —fuente insustituible para el mejoramiento genético— y que se frenen los procesos erosivos que atentan contra la productividad de la agricultura.

Este trabajo ya ha destacado la importancia de la biodiversidad genética. Empero hay que recordar que los campesinos de la región cultivan diferentes variedades de cereales, tubérculos, raíces, hortalizas y frutales, así como plantas medicinales y otras de aplicación práctica. Es justamente esa diversidad que les permite proteger los cultivos de plagas y enfermedades. De ese modo se reducen los riesgos de pérdida de cosechas; y la diversidad biológica contribuye decisivamente al mejoramiento genético (Conferencia Interamericana... 1992).

Un buen ejemplo del tratamiento de los problemas de una cuenca hidrográfica amenazada por la sedimentación constituye el Plan Sierra, que lleva más de una década de funcionamiento en República Dominicana, en la cuenca del Río Yaque del Norte. El enfoque integral utilizado en el Plan para luchar contra la sedimentación incluye oportunidades de crédito, cursos de capacitación y extensión agrícola, con particular énfasis en la reforestación y el permanente control de la erosión.

Si se acepta la hipótesis propuesta de una relación simbiótica entre la agricultura moderna y productiva y el desarrollo de áreas protegidas, ese proyecto puede ser un punto central para una plataforma de acción, en la cual los "agriculturistas" y los "conservacionistas" puedan trabajar juntos hacia la búsqueda del equilibrio ser humano-naturaleza, en el ámbito de los recursos naturales agrícolas. En pro de ese objetivo se pueden resaltar varios aspectos esenciales:

**Una estrategia de desarrollo económico que privilegie una agricultura moderna y competitiva, pero respetuosa de los recursos naturales.**

- Para que eso sea posible, hay que trabajar para cambiar las condiciones del comercio internacional de productos agropecuarios. Es preciso convencer a los países industrializados sobre el impacto negativo de las políticas de protección y subsidio a su agricultura: por una parte, promueve, en esos países, una agricultura intensiva en agroquímicos que contaminan las aguas; por otra, genera pobreza y excesiva presión sobre los recursos naturales en los países del Tercer Mundo, que dependen de la agricultura para su crecimiento económico.
- Asimismo, en una perspectiva eminentemente regional, debe tenerse en cuenta la necesidad de conservar los recursos con una visión pragmática. Así lo señala el IICA: *"La situación actual de recursos naturales en la Región, así como la creciente globalización de la temática de la conservación y el desarrollo sostenible, hacen imperativo incluir objetivos y metas ambientalistas en los diseños básicos de los sistemas de producción primaria, transformación, transporte, manufactura, energía y otros"* (Conferencia Interamericana... 1992).
- En la X CIMA se identificaron las prioridades en este campo, y son:
  - Realizar esfuerzos con el fin de lograr un mejor aprovechamiento de los recursos genéticos originarios, bien adaptados y, en consecuencia, más eficientes, como bases para esquemas de producción sostenibles;
  - poner mayor énfasis en el desarrollo de tecnologías de manejo —finca, sistemas, cultivos, recursos—; y
  - aprovechar las biotecnologías como punto de partida para obtener los incrementos requeridos para lograr mayor producción y productividad.

## **Un reexamen del ordenamiento legal**

- No es inusual encontrar que el aparato legal del Estado, en muchos países de la región, incide de manera negativa en la utilización de los recursos naturales agrícolas —incluyendo los incentivos.
- Los incentivos económicos, aun el crédito y la legislación crediticia, no ponen énfasis suficiente en los requerimientos especiales necesarios para la promoción de actividades conservacionistas, entre las cuales se cuentan la instalación y conservación de áreas protegidas.
- Un elemento especial en esos requerimientos es el financiamiento. Es evidente que, en las difíciles condiciones económicas de ALC, es necesario captar recursos externos a la región para conseguir objetivos como los expuestos. El esquema de deuda por naturaleza, utilizado con éxito por algunos países, entre ellos Costa Rica, constituye una buena alternativa. Hay que trabajar para que estos países no impongan estrictas restricciones de corto plazo, vinculadas al impacto monetario de este esquema —en virtud de la inflación—, y con mayor prioridad al objetivo conservacionista de largo plazo. Si, como ya se ha expresado en este trabajo, esa clase de medidas benefician a todo el mundo, el financiamiento también debe estar repartido equitativamente.

## **Repensar el marco Institucional**

- En los últimos años se ha dado una progresiva tendencia hacia una menor intervención del Estado. Sin embargo, es evidente que, en el tema de la conservación del medio ambiente, el mercado resulta insuficiente como ordenador y como mecanismo de asignación de recursos. En este plano hay que volver a analizar la relación entre los sectores público y privado, los procesos y medidas de descentralización, el papel de las organizaciones no gubernamentales y la exacta función normativa que debe cumplir el ente estatal.

- En su agenda agropecuaria para la década de los noventa, el IICA ha tenido muy especialmente en cuenta este último punto. La reforma del Estado debe ser el resultado de un proceso de concertación amplio, que congregue al conjunto de actores sociales. Sólo si se abren espacios para el diálogo y la concertación con las organizaciones sociales y políticas, se podrá fortalecer el proceso de democratización iniciado en la región. Esto, obviamente, requiere voluntad política que le permita al Estado desempeñar un papel central como garante de la igualdad de oportunidades, del acceso a los servicios públicos y de la transparencia en los mercados.
- El papel del Estado debe reformularse sobre la base de tres parámetros básicos: 1) racionalización y desarrollo de la capacidad de gestión estatal; 2) transferencia de actividades delegables a formas organizativas no estatales; y 3) descentralización y desconcentración (Conferencia Interamericana... 1992).

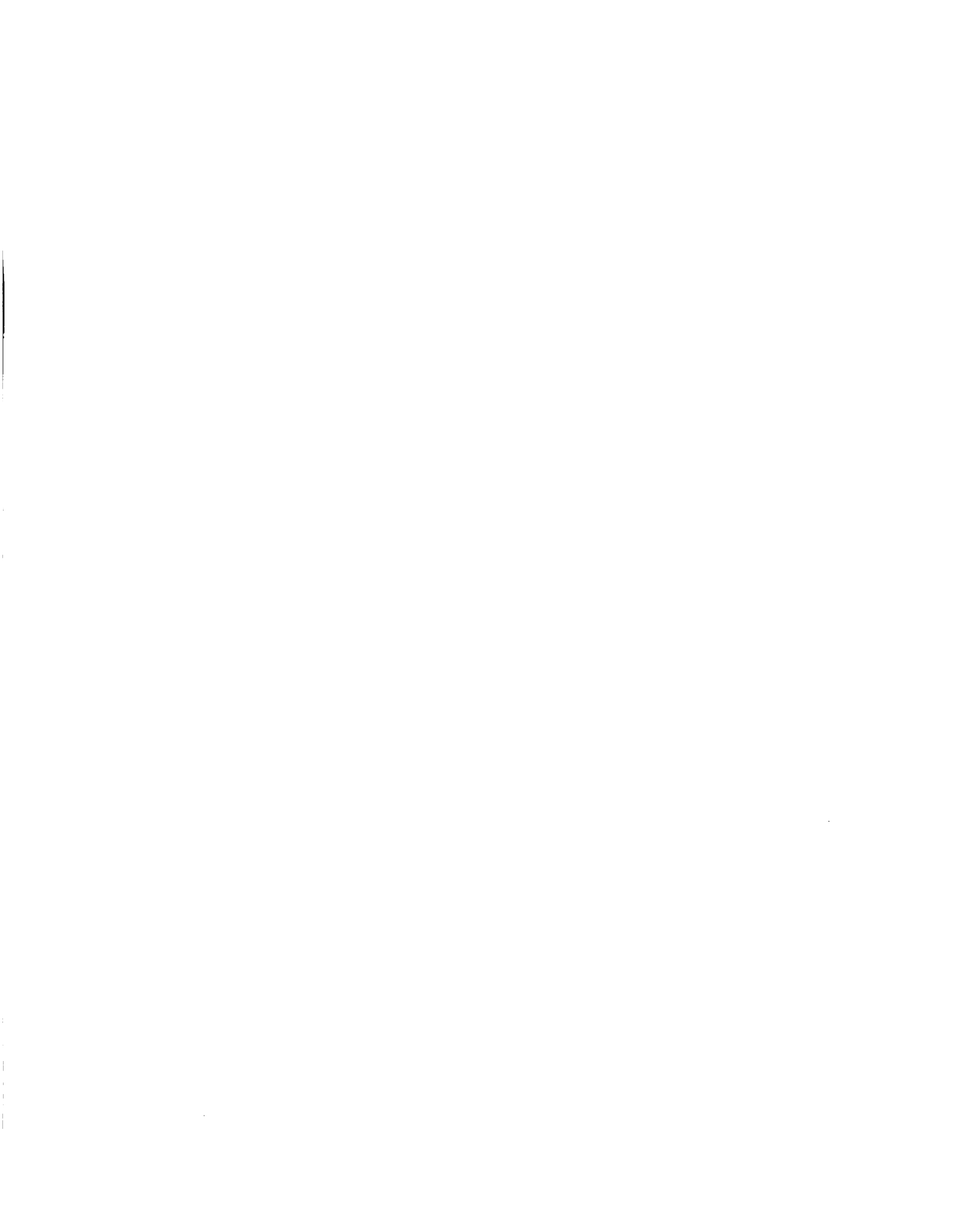
## **Educación y toma de conciencia Integral**

- Es importante crear una conciencia social sobre la necesidad de incorporar, de manera integral, el tema de la conservación de los recursos naturales en los planes de enseñanza. En este punto los organismos internacionales están llamados a cumplir un papel decisivo.
- Una agricultura moderna, equitativa y sostenible debe apuntar a la formación de un nuevo perfil de recursos humanos, que conozcan y dominen ciertas tecnologías de punta —biotecnología, microelectrónica e informática— y, en lo que se refiere al medio ambiente y al desarrollo sostenible, que manejen las técnicas correspondientes.
- En todos los niveles de educación, desde la enseñanza de esbozos conceptuales en la escuela primaria hasta la culminación en carreras especializadas en el ámbito universitario, deberán cubrirse las diversas áreas temáticas relacionadas con la ecología y la biotecnología, disciplinas en las cuales la región tiene deficiencias significativas.

## **BIBLIOGRAFIA**

- BANCO MUNDIAL.** 1991. Informe sobre el desarrollo mundial 1990. Washington, D.C.
- CONFERENCIA INTERAMERICANA DE MINISTROS DE AGRICULTURA** (9., 1987, OTTAWA, CAN.). 1987. San José, C.R., IICA. Serie Documentos Oficiales no. 42. 368 p.
- CONFERENCIA INTERAMERICANA DE MINISTROS DE AGRICULTURA** (10., 1991, MADRID, ESPAÑA). 1992. La agricultura de América Latina y el Caribe: Estrategias para el fin de siglo. San José, C.R., IICA/MAPA. 552 p.
- LEBEL, G.G.; KANE, H.** 1991? El desarrollo sostenible: Una guía sobre Nuestro Futuro Común. Trad. del inglés por Mabel Garzón Silva. San José, C.R., IICA/CATIE. 117 p.
- LINDARTE, E.; BENITO, C.** 1992. Instituciones, tecnología y políticas en la agricultura sostenible de laderas en América Central. In Agricultura sostenible en las laderas centroamericanas: Oportunidades de colaboración interinstitucional. San José, C.R., IICA. p. 77-188.
- PNUD (PROGRAMA DE LAS NACIONES UNIDAS PARA EL DESARROLLO).** 1990. Desarrollo humano: Informe 1990. Bogotá, (Col.), Tercer Mundo. aprox. 345 p.
- TRIGO, E.** 1991. Hacia una estrategia para un desarrollo agropecuario sostenible. San José, C.R., IICA. Serie Publicaciones Misceláneas AI/SC-91-15. 58 p.







INSTITUTO INTERAMERICANO DE COOPERACION PARA LA AGRICULTURA  
Sede Central Apdo. 55-2200 Coronado, Costa Rica / Tel.: 29-02-22/  
Cable: IICASANJOSE/Télex: 2144 IICA CR / FAX (506) 29-47-41, 29-26-59 IICA COSTA RICA