



The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search
<http://ageconsearch.umn.edu>
aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*

HD1428
C65



MUJICA

Año 1 No. 3 Diciembre 1996



Desarrollo Sostenible
Sustainable Development

¿Qué es el IICA?

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) es el organismo especializado en agricultura del Sistema Interamericano.

Como organización hemisférica de cooperación técnica, el IICA posee gran capacidad flexible y creativa para responder a las necesidades de cooperación técnica en los países, a través de sus treinta y tres Agencias de Cooperación Técnica, sus cinco Centros Regionales y su Sede Central, desde los cuales se coordina la implementación de estrategias adecuadas a las características de cada región.

El Plan de Mediano Plazo (PMP) 1994-1998 constituye el marco orientador estratégico de las acciones del IICA para el período en referencia. Su objetivo general es apoyar a los Estados Miembros para lograr la sostenibilidad agropecuaria, en el marco de la integración hemisférica y como contribución al desarrollo rural humano.

Los Estados Miembros del IICA son: Antigua y Barbuda, Argentina, Bahamas Commonwealth, 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.

Los Observadores Permanentes son: Alemania, Austria, Bélgica, Comunidades Europeas, España, Federación de Rusia, Francia, Hungría, Israel, Italia, Japón, Portugal, Reino de los Países Bajos, República Árabe de Egipto, República Checa, República de Corea, República de Polonia y Rumania.

Diretorio

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

Director General del IICA
Carlos E. Aquino G.

Director de Relaciones Externas, Comunicaciones y Mercadeo
Gerardo Escudero Columna

Comunicación e Información Pública
Fernando Sotres Castillo

Traducción
Servicio de Idiomas IICA

Los artículos de la presente edición de **COMUNICA** pueden ser reproducidos siempre y cuando se indique la fuente de origen. Los artículos firmados son responsabilidad de los autores y no necesariamente reflejan la opinión del Instituto.

COMUNICA es un boletín informativo trimestral sobre las actividades del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

El IICA tiene su Sede Central en San José, Costa Rica.

Apartado Postal 55-2200
Coronado, San José.
Tel: (506) 229-0222
Fax: (506) 229-4741
Correo Electrónico iicahq@iica.ac.cr

What is IICA?

The Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA) is the specialized agency for agriculture of the Inter-American System.

As a hemispheric technical cooperation agency, IICA can be flexible and creative in responding to needs for technical cooperation in the countries, through its thirty-three Technical Cooperation Agencies, its five Regional Centers and Headquarters, which coordinate the implementation of strategies tailored to the needs of each region.

The 1994-1998 Medium Term Plan (MTP) provides the strategic framework for orienting IICA's actions during this four-year period. Its general objective is to support the efforts of the Member States in achieving sustainable agricultural development, within the framework of hemispheric integration and as a contribution to human development in rural areas.

The Member States of IICA are: Antigua and Barbuda, Argentina, Commonwealth of the Bahamas, Barbados, Belize, Bolivia, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Grenada, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Jamaica, Mexico, Nicaragua, Panama, Paraguay, Peru, St. Kitts and Nevis, St. Lucia, St. Vincent and the Grenadines, Suriname, Trinidad and Tobago, the United States of America, Uruguay and Venezuela.

Its Permanent Observers are: Arab Republic of Egypt, Austria, Belgium, Czech Republic, European Communities, France, Germany, Hungary, Israel, Italy, Japan, Kingdom of the Netherlands, Portugal, Republic of Korea, Republic of Poland, Romania, Russian Federation and Spain.

Editorial Board

Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA)

Director General
Carlos E. Aquino G.

Director of External Relations, Communications and Marketing
Gerardo Escudero Columna

Communications and Public Information
Fernando Sotres Castillo

Translation
IICA Language Services

The articles in this issue of **COMUNICA** may be reproduced provided the source is credited. Signed articles are the responsibility of the respective authors and do not necessarily reflect the views of the Institute.

COMUNICA is a quarterly informational bulletin on the activities of the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA).

IICA Headquarters are located in San José, Costa Rica.

P.O. Box 55-2200
Coronado, San José.
Tel: (506) 229-0222
Fax: (506) 229-4741
E-mail: iicahq@iica.ac.cr

Indice

Editorial	2
EXPERIENCIAS IICA	
CADIAC: Cadenas y diálogo para la acción	4
Orientación de la investigación agraria hacia el desarrollo alternativo	8
Diseño de indicadores de sostenibilidad para América Latina y el Caribe	12
CAMPO EDITORIAL	
<i>Escriptor invitado</i>	
El Nuevo Sur. Factor clave para el futuro sostenible	15
Maurice Strong	
<i>Escriptor invitado</i>	
Por los caminos del desarrollo sostenible	22
José María Figueres Olsen	
Entre la factibilidad y la realidad del desarrollo sostenible.	25
Gerardo Escudero Columna	
Modelos para el desarrollo de una agricultura sostenible.	29
Carlos Reiche y Jürgen Carls	
FOROS	
Cumbre de las Américas: Desarrollo Sostenible	34
Conferencia de San José	
Reunión Sur/Sur sobre Comercio, Finanzas e Inversión	35
ALIANZAS	
IICA/FIDA	36
Evaluación de proyectos sobre pobreza rural en América Latina y el Caribe	36
IICA/Radio Nederland	37
IICA y GTZ fortalecen vínculos	38
CARTAS	
	40

* Portada: Deirdre Hyde

Table of contents

Editorial	2
IICA EXPERIENCES	
CADIAC: Agri-food chains and dialogue for action	4
Directing agriculture research toward alternative development	8
Sustainability indicators for Latin America and the Caribbean	12
EDITORIAL SECTION	
<i>Guest Author</i>	
The New South. Key to a sustainable future	15
Maurice Strong	
<i>Guest Author</i>	
The path to sustainable development	22
José María Figueres Olsen	
The feasibility and reality of sustainable development	25
Gerardo Escudero Columna	
Models for the development of sustainable agriculture	29
Carlos Reiche and Jürgen Carls	
FORUM	
Summit of the Americas: Sustainable Development	34
The San Jose Conference	
The South/South Meeting on Trade, Funding and Investment	35
ALLIANCES	
IICA/FIDA	36
Evaluation of rural development projects in Latin America and the Caribbean	36
IICA/Radio Netherlands	37
IICA and GTZ strengthen ties	38
LETTERS	
	40

* Cover: Deirdre Hyde

Editorial

El tema del Desarrollo Sostenible surge como respuesta a la actual transformación del mundo. De hecho, el Desarrollo Sostenible representa un nuevo paradigma que intenta dar una respuesta a la altura del cambio por el que transita la humanidad.

En la mayoría de los países del hemisferio, el tema del desarrollo sigue siendo una asignatura pendiente. Pero ahora se trata no sólo de subsanar dicha asignatura, sino de reconocer que no existen más posibilidades de prolongarla sin darle solución duradera.

El nuevo paradigma contiene una clara sentencia: la sostenibilidad es una posibilidad que inicia cuando se alivia la pobreza y la discriminación, pero se inhibe cuando los recursos se usan a cualquier costo, sin importar sus repercusiones presentes y futuras.

Por ello, el Desarrollo Sostenible constituye la respuesta orgánica e integral de la que se dota la humanidad, ante un proceso dinámico de sobreexplotación de los recursos naturales, humanos e institucionales, cuya lógica llevaría a una autodestrucción y a una ingobernabilidad de repercusiones insospechadas.

La agricultura de ninguna manera está al margen de estas transformaciones ni de los cambios de paradigmas. Todo lo contrario, está plenamente inmiscuida y permeada, a tal punto, que ya no puede considerársele más como un conjunto de actividades "relativamente" relacionadas con otras actividades.

Por el contrario, la agricultura está claramente conformada por una estructura sistémica que permea y se vé permeada por todos los poros y vasos comunicantes del gran organismo que es la economía y la sociedad de un país. Esta condición está adoptando su máximo desarrollo al calor de la globalización y de la integración hemisférica.

La interdependencia de la agricultura es el concepto clave para comprenderla, y por tanto, para estar en posibilidad de transformarla. De esta manera, la agricultura establece un conjunto de vínculos en distintas dimensiones y con múltiples variables que terminan por conformar una estructura, un tejido abigarrado, pero ordenado y claramente identificable, de interdependencias que se influyen y condicionan mutuamente.

Construir un enfoque renovado y renovador de la agricultura, es decir, un enfoque sistemático, adecuado para una realidad y una estructura que también es sistemática, es una tarea urgente y colectiva.

El enfoque sistemático se define como una concepción que permite aprehender la interdependencia de la agricultura, una intencionalidad de política en términos de hacer y alcanzar el desarrollo sostenible, y una estrategia para la acción en términos de cuatro transformaciones inducidas: la productiva, la comercial, la institucional y, sobre todo, la humana.

Editorial

The issue of sustainable development has assumed great importance on account of the transformations occurring throughout the world. In fact, sustainable development is a new paradigm that seeks to provide a response to the drastic changes that humankind is undergoing.

In most countries in the hemisphere, development continues to be an issue pending discussion. However, it is no longer merely a question of remedying the problem, but of recognizing that a lasting solution must be found sooner rather than later.

The new paradigm offers a clear message: sustainability becomes possible when poverty is alleviated and discrimination eliminated, but is thwarted when resources are used at any cost and without concern for present and future consequences.

Sustainable development is therefore humankind's organic and integrated response to the dynamic process of over-exploitation of natural, human and institutional resources which, if allowed to continue unchecked, will result in self-destruction and ungovernability that will bring unimaginable consequences in its wake.

Agriculture is by no means excluded from these transformations and the change of paradigm. On the contrary, it is involved and affected to such a degree that it can no longer be regarded as a set of activities "loosely" related to other spheres of action.

It is clearly a systemic structure that influences, and is influenced by, all the communicating "pores" and "vessels" of the great organism of the economy and society of a given country. And its development is being driven by globalization and hemisphere-wide integration.

The interdependence of agriculture is key to an understanding of it, and thus to being in a position to transform it. Agriculture establishes a set of linkages in different dimensions and with numerous variables that, taken together, make up a structure, an assortment of organized and clearly identifiable interdependencies that influence and impact each other.

Constructing a renewed and renewing approach to agriculture, that is, a systemic approach and structure geared to actual conditions, is an urgent and collective task.

The systemic approach is a concept that enables us to understand the interdependence of agriculture, a policy instrument for implementing and achieving sustainable development, and a strategy for action in terms of four transformations that it brings about: changes in production, trade, institutions and, above all, human beings.

The systemic approach to agriculture attributes importance to human resources for three powerful reasons. Firstly, because they are the instrument that brings about transformations in production, trade and institutions. Without them it is impossible to bring about change, much less induce change. Secondly, human resources are actually

El enfoque de la agricultura sistémica pondera el recurso humano por tres poderosas razones. Primero, porque es el medio para realizar las transformaciones productivas, comerciales e institucionales. Sin él no es posible realizar las transformaciones y menos intentar inducirlas. Segundo, el recurso humano es la finalidad misma de la transformación, ¿para qué inducimos la transformación si no es para lograr el desarrollo rural humano? Tercero, su capitalización es la esencia de la competitividad, de la equidad y de la sostenibilidad y la principal fuente de valoración de la agricultura sistémica y el medio rural.

La agricultura está llamada a seguir jugando un papel relevante. El papel principal demandado a la agricultura es uno: producir y comercializar en condiciones de eficiencia y de competitividad, sin poner en riesgo el medio ambiente y añadiendo valor en toda su estructura sistémica.

En general, la agricultura sistémica tiene grandes aportes para la economía de un país:

- i) la conservación productiva de los recursos naturales, el aprovechamiento de la biodiversidad y la restitución del medio ambiente;
- ii) el mejoramiento de la calidad de vida, las condiciones de la salud y el bienestar que influyen determinantemente en la capitalización humana;
- iii) el reforzamiento de los balances macro-económicos;
- iv) el fortalecimiento de la gobernabilidad y el desarrollo de la institucionalidad.

Mediante estas contribuciones de la agricultura y los habitantes del medio rural, el Desarrollo Sostenible como concepto se fortalece, pero sobre todo, como realidad, edifica la esperanza y el sentido de logro social e individual.

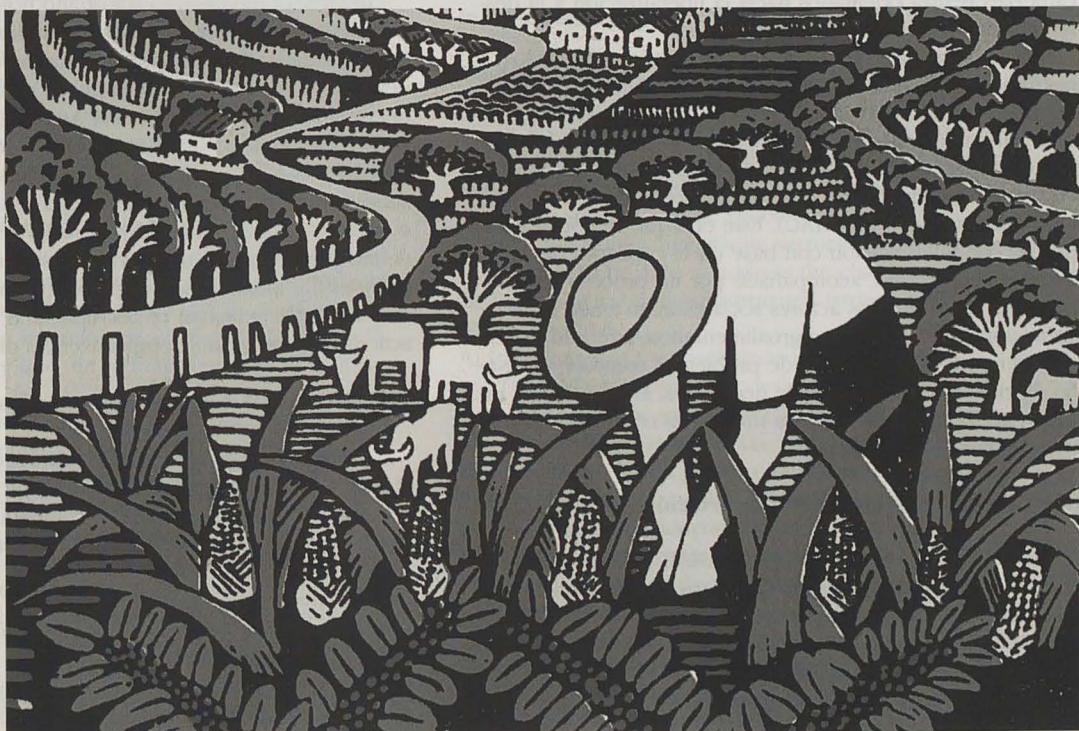
the object of the transformations. What is the purpose of transformation if not to achieve sustainable human development? Thirdly, development of human resources is the essence of competitiveness, equity and sustainability, and the principal source of the value of systemic agriculture and the rural milieu.

Agriculture is called upon to continue to play an important role by producing and marketing efficiently and competitively without jeopardizing the environment, and at the same time adding value throughout the systemic structure.

In general, systemic agriculture makes major contributions to a country's economy through:

- i) the conservation of natural resources for productive purposes, the harnessing of biodiversity and the restoration of the environment;
- ii) the improvement of the quality of life and the restoration of health and well-being, which have a decisive impact on human development;
- iii) the improvement of macroeconomic balances; and
- iv) the strengthening of governability and the development of the institutional framework.

The concept of sustainable development is strengthened by the contributions made by agriculture and the inhabitants of rural areas, but as a reality it inspires hope and a sense of social and individual achievement.



CADIAC: Cadenas y diálogo para la acción

• Enfoque participativo para el desarrollo de la competitividad de los sistemas agroalimentarios

Los instrumentos de generación de conocimiento y de análisis de la agricultura deben ajustarse a una nueva realidad. La agricultura sigue siendo el pilar de la alimentación humana y la fuente principal de materias primas, además, sobre su base se han desarrollado estructuras industriales y comerciales que tienden a volverse económicamente preponderantes para la producción agrícola, y que a su vez, la moldean dándole nuevas formas.

La agricultura y ganadería ya no pueden ser consideradas como partes separadas o autónomas, desconectadas del resto de la economía, sino que deben verse como sistemas integrados a ella, con estrechos vínculos con otros sectores productivos y de servicios. Dicho de otra forma, es necesario considerarla de manera ampliada, en términos de sistemas agroproductivos, superando la visión tradicional centrada en la producción primaria.

El futuro de los sistemas agroalimentarios (SAA) en los países en desarrollo, y en los países de América Latina y el Caribe (ALC) en particular, dentro del contexto de los procesos de integración mundial y de apertura comercial, está dependiendo cada vez más de la evolución general de la economía mundial, de las posibles modalidades para su inserción en dicha economía y de los cambios internos que cada país realiza orientados hacia la liberalización y la desregulación interna.

En respuesta a la necesidad de adecuar y renovar los instrumentos de trabajo para entender y orientar el devenir de la agricultura, el IICA y la Agencia de Cooperación Francesa han venido desarrollando y transfiriendo a las instituciones públicas y a las organizaciones privadas -inicialmente en Centroamérica- el enfoque de trabajo de Cadenas y Diálogo para la acción (CADIAC). Este enfoque se apoya en un proceso de investigación con base en el concepto de cadenas agroalimentarias, acompañado por un proceso de concertación en el que los actores sociales intervienen en la definición de los sistemas agroalimentarios, tanto en lo que se refiere a la identificación de problemas como en el diseño de políticas y ejecución de decisiones. De esa suma, resultan acciones concretas para mejorar la competitividad de los sistemas agroalimentarios.

Sustento en el diálogo y la concertación

El eje motivador del enfoque CADIAC son los cambios que contribuyan a un verdadero desarrollo económico y social, es decir, que promuevan sistemas agroalimentarios competitivos, sostenibles y cuyos beneficios se distribuyan ampliamente en la sociedad.

La incorporación y el protagonismo de los actores socia-

CADIAC: Agri-food chains and dialogue for action

• Participatory approach to enhance the competitiveness of agri-food systems

The instruments used to generate knowledge and analyze agriculture must be adapted to new circumstances. Agriculture continues to be the cornerstone of the human food chain and the principal source of raw materials. In addition, industrial and commercial structures developing around agricultural activity are becoming economically important for agricultural production and are reshaping it.

Agriculture can no longer be regarded as separate or autonomous, disconnected from the rest of the economy; rather it should be viewed as a set of systems that are an integral part of it, closely linked to other productive and service-oriented sectors. To put it another way, a broader interpretation should be given to agriculture: it should be viewed in terms of agri-food systems rather than in the traditional way, with agriculture being limited to a source of primary production.

Given the worldwide process of integration and trade opening, in the future agri-food systems in the developing countries, and in Latin America and the Caribbean (LAC) in particular, will increasingly depend on overall trends in the world economy, on their possible role in that economy, and on internal changes within the countries related to liberalization and domestic deregulation.

In view of the need to adjust and renew working instruments that facilitate an understanding of agriculture, IICA and the French Cooperation Agency have been developing and transferring to public institutions and private organizations (initially in Central America) an approach known as CADIAC, which involves agri-food chains and dialogue for action. This approach is based on a combination of research on agri-food chains and a process of consensus-building in which the social actors participate in defining the direction that agri-food systems should take. It includes the identification of problems, the design of policies and the implementation of decisions and results in specific actions to improve the competitiveness of agri-food systems.

The purpose of dialogue and consensus-building

The objective of the CADIAC approach is to produce changes that contribute to real economic and social development, i.e., that promote competitive and sustainable agri-food systems whose benefits are distributed throughout society.

The involvement and leading role of the social actors is a *sine qua non* for developing more competitive agri-food systems that do not harm human beings or damage the environment. The participation of the different actors is seen as a means of guaranteeing that the changes aimed at

les, es una condición sine qua non para lograr SAA más competitivos, sin perjudicar al ser humano y su ambiente. La contribución de los actores se ve como un medio para asegurar que los cambios hacia una mayor competitividad produzcan un efecto a lo largo de la cadena y evitar que los beneficios se concentren en las manos de algunos pocos.

Al mejorar la situación socioeconómica de todos los actores, se espera crear condiciones para promover la protección del medio ambiente y el uso racional de los recursos naturales, por la vía de superar la relación que existe entre la precariedad económica y la explotación de los recursos naturales "baratos" como el agua y la biodiversidad.

Un sólido sustento conceptual

El tratamiento analítico de la agricultura en el marco de una concepción ampliada, es decir, más allá de lo que pasa en las fincas, no es nuevo, sino que tiene antecedentes y un amplio apoyo conceptual. En los años 60, Davis y Golberg (1957:3) plantearon un concepto de "agronegocios", que se define como "la suma total de todas las operaciones relacionadas con la elaboración y distribución de insumos para las fincas; las operaciones de producción en las fincas; el almacenamiento; el procesamiento y la distribución de los productos del campo y los bienes elaborados a partir de ellos". Por su parte, L. Malassis (1979:437) definía el SAA como "el conjunto de las actividades que concurren a la formación y a la distribución de los productos agroalimentarios, y en consecuencia, al cumplimiento de la función de alimentación humana en una sociedad determinada".

Otros aportes conceptuales y metodológicos podrían citarse, sin embargo, lo relevante en relación con el trabajo desarrollado por el IICA, es la compenetración del componente de investigación y de análisis, con los procesos de definición de políticas y de toma de decisiones para una agricultura rentable y sostenible, donde el ingrediente catalizador son los mecanismos de diálogo y de concertación.

La ruta hacia soluciones y acciones

Mediante la aplicación de este enfoque, el IICA persigue que los países puedan resolver problemas de distinta naturaleza que retardan la inserción de un SAA en la economía nacional y mundial, y que, en términos generales, se relacionan con:

- 1) Problemas de organización del sector privado y el sector público para enfrentar los cambios.
- 2) Problemas tecnológicos y de infraestructura.
- 3) Imperfecciones en el funcionamiento de los mercados.
- 4) Desequilibrios en el entorno macroeconómico.

El enfoque tiene dos componentes. La fase de análisis de cadena, cuyo objetivo es identificar problemas y posibles soluciones y la fase de diálogo para la acción cuyo objetivo es convertir las posibles soluciones en propuestas concretas de la transformación productiva.

Cinco niveles constituyen la fase de análisis de cadena.

boosting competitiveness have the desired effect throughout the chain and that the benefits are not concentrated in a few hands.

Thus, it is expected that by improving the socioeconomic situation of all participating actors, conditions will be created for promoting environmental protection and the rational use of natural resources, as it will contribute to breaking the pernicious link between a poverty-stricken existence and the need to exploit "cheap" natural resources such as water and biodiversity.

A sound conceptual underpinning

The concept of an expanded agriculture, which extends considerably beyond farm-level activities, is not a new one. The need to adopt a broader approach was first advocated many years ago and the conceptual underpinning is well developed. In the 1960s, Davis and Golberg (1957:3) proposed an "agri-business" concept defined as the sum of all the operations connected with the elaboration and distribution of farming inputs; production operations on the farm; the storing, processing and distribution of rural products and the goods produced from them. L. Malassis (1979:437) defined agri-food systems as the set of activities involved in the production and distribution of agri-food products and, therefore, in the satisfaction of human food needs in a given society.

Other conceptual and methodological contributions can be cited, but the important aspect of the work carried out by IICA is the linking of research and analysis to policy and decision making for profitable and sustainable agriculture, in which dialogue and consensus-building are the catalyst.

Finding solutions and executing actions

IICA's aim in this effort is to help the countries solve a variety of problems that hinder the participation of their agri-food sectors in the national and world economies. Generally speaking, these problems concern:

- 1) How the public and private sectors need to be organized in order to be able to address the changes.
- 2) Technological and infrastructural issues.
- 3) Market flaws.
- 4) Imbalances in the macroeconomic environment.

The CADIAC approach consists of two phases. In the first, an analysis is conducted of the chain in order to identify problems and possible solutions. In the second, dialogue is facilitated prior to implementing action with a view to converting possible solutions into specific proposals for modernizing production.

Analysis of the chain occurs at five levels: 1) the relationship between the agri-food system and the world economy; 2) the relationship between the agri-food system and the national economy; 3) the structure of the agri-food system and identification and technical and economic characterization of participating actors; 4) the functioning of

El nivel 1 está relacionado con los nexos entre el SAA y la economía internacional; el nivel 2 tiene que ver con sus vinculaciones a la economía nacional; el nivel 3, relativo a la estructura del sistema agroalimentario, corresponde a la identificación y caracterización técnica y económica de los actores del SAA; el nivel 4 trata del funcionamiento del SAA y comprende la identificación y caracterización de las relaciones técnicas y económicas entre los distintos tipos de actores. Finalmente, el nivel 5 de interpretación de los resultados articula los elementos anteriores para determinar cuáles son las fortalezas, debilidades y potencialidades del SAA, e identificar acciones para mejorar su competitividad de manera sostenible y equitativa.

La fase de diálogo para la acción se alimenta, entre otras fuentes, de la información producida en la fase anterior. Su implementación se sustenta en un conjunto de mecanismos surgidos a partir del estudio de casos y que se van aplicando de manera secuencial. El primero de esos mecanismos consiste en la realización de consultas institucionales a fin de evaluar su interés de utilizar el enfoque; el segundo, lo constituye una reunión preliminar con las instituciones, donde se establecen compromisos y responsabilidades a lo largo de la aplicación del enfoque; el tercero es la constitución de un grupo de apoyo público/privado, encargado de apoyar permanentemente la investigación en sus aspectos técnicos y logísticos, el siguiente mecanismo es un taller técnico, cuyo objetivo es hacer una crítica técnica al documento y asegurar su calidad y aptitud para alimentar un debate nacional, le sigue un taller nacional que defina acciones prioritarias para una agenda nacional comprometida con las transformaciones productivas del SAA y el último mecanismo se trata de la constitución de un grupo de seguimiento, cuya responsabilidad es poner en marcha las acciones identificadas.

Un balance preliminar

Dos tipos de logros deben destacarse del trabajo del IICA con el enfoque CADIAC: los que se relacionan con el desarrollo de actividades y los que tienen que ver con el mejoramiento de la capacidad de los usuarios para la aplicación del enfoque.

En cuanto al primer aspecto, destacan actividades de apoyo técnico y de investigación, tales como, el desarrollo de la misma metodología y la publicación de una guía metodológica dirigida a los profesionales de los sectores público y privado, el apoyo a la realización de unos 20 estudios de casos en países centroamericanos (arroz, carne bovina, azúcar, leche, avicultura, porcicultura, palma aceitera, naranja, palmito), la promoción y el apoyo a la organización de alrededor de 25 talleres para la concertación público privada, con representación de todos los actores.

En cuanto al segundo aspecto, se trata de actividades relacionadas con la capacitación. En particular, se dispone de: un módulo de una semana orientado al uso y aplicación del enfoque (como complemento a la guía metodológica), un módulo para la capacitación en el diseño de modelos para la simulación de cambios en políticas y de transformaciones

the agri-food system and the identification and characterization of the technical and economic relations among the different types of actors. In level 5 results are interpreted, the aforementioned elements are articulated and the strengths, weaknesses and potential of the agri-food system are highlighted. Moreover, actions for improving competitiveness in a sustainable and equitable fashion are identified.

The information produced above and obtained from other sources provides inputs for the dialogue, which is facilitated via a set of mechanisms derived from the experience gained after having executed many case studies sequentially. The first of these mechanisms consists of a series of consultations to evaluate the interest of institutions in using the approach. The second is a preliminary meeting with interested institutions at which agreements are made as to the responsibilities involved in implementing the approach. The third entails setting up a combined public and private support group to provide ongoing assistance with the technical and logistic aspects of the research. The next step is a technical workshop to critique the document and ensure its quality and suitability as an input for a national debate. This is followed by a national workshop to define priority actions for a national agenda of transformations within the agri-food system. The last step is the creation of a follow-up group to implement the actions identified.

Achievements so far

IICA's work with the CADIAC approach has already shown progress in two areas: the execution of specific activities, and training to upgrade the capacity of users to implement the approach.

With regard to activities, the following have been executed to date: technical support and research activities, such as development of the methodology itself and publication of a methodological guide for public and private sectors professionals, to provide them with a tool for their support and advisory assistance activities; development of specific guides for individual products; support for around 20 case studies in Central American countries (rice, meat, cattle, sugar, milk, poultry raising, hog farming, oil palm, oranges, heart of palm); promotion and support of some 25 workshops to build consensus between the public and private sectors, with all the actors represented.

The second area of work involved training activities, particularly a one-week module on the use and implementation of the approach (to complement the methodological guide), a training module on the design of models for simulating changes in policies and production and forecasting their technical and economic impact throughout the agri-food system; and finally, five training workshops and courses on the use of the approach.

Changes under way

A successful experience produces results that extend

productivas y sus efectos técnicos y económicos a lo largo del SAA. Finalmente, se han realizado 5 talleres o cursos de capacitación en el uso de dicho enfoque.

Cambios en marcha

Una experiencia exitosa se caracteriza por resultados que van más allá de la realización de actividades, tales como, publicaciones o talleres. El éxito se mide en función de los cambios positivos que se pueden atribuir a un trabajo. En lo que se refiere al uso del enfoque CADIAC, los logros más importantes alcanzados hasta el momento son aquellos relacionados con acciones concretas que se originan de la aplicación del enfoque.

En Costa Rica, el análisis del SAA de la carne bovina y el desarrollo de los mecanismos de concertación han permitido introducir cambios en el funcionamiento de este SAA. Algunos, por su naturaleza legal están por ser aprobados. Ese es el caso de la reforma de la Corporación de Fomento Ganadero para que represente mejor a los actores y los intereses de todo el sector. Otros, asociados a normas de calidad, control y precio, son examinados por grupos mixtos y cambiarán las relaciones técnicas y económicas entre los actores.

Otro tipo de cambio profundo ocurrió en la manera de percibir la agricultura y de trabajar en las instituciones públicas. En Costa Rica, la creación de la Comisión Consultiva Nacional de Sistemas Agroproductivos (CCNSA) y el sistema de gerentes de programa por rubro, corresponde a la voluntad política de ajustarse a la nueva realidad de la agricultura y promover un verdadero intercambio entre actores que no siempre han podido o querido acudir a la mesa de negociación para enfrentar la realidad. En este sentido, la oferta de cooperación técnica que ofrece el IICA a través del enfoque CADIAC consiste en dotar a las instituciones nacionales de un instrumento para analizar y orientar a la agricultura, acorde con el nuevo rol de facilitadores que tienen que jugar esas instituciones.

Finalmente, las mesas de negociación para empezar un diálogo constructivo han tenido un triple efecto:

- Como proceso que facilita el intercambio de información, disminuye los costos de transacción permitiendo que todo un sector pueda, en conjunto, tomar decisiones dirigidas a mejorar su capacidad competitiva.
- Permite incorporar, a través de la discusión de simulaciones, el uso sostenible de los recursos naturales y analizar acciones concretas donde todos los actores apoyen un mismo esfuerzo.
- La incorporación natural de todos los actores en el proceso de análisis y diálogo contribuye a un acercamiento progresivo entre ellos, que resulta en una comprensión mutua de los problemas específicos de cada uno.

A manera de conclusión, se puede resumir el espíritu que alienta este enfoque con las palabras introductorias de la guía metodológica elaborada por el IICA y la Agencia de Cooperación Francesa:

“En el ámbito de las políticas, pocos esfuerzos analíticos puros conducen a cambios socioeconómicos si no se acompañan de toda una dinámica de acción social.

Recíprocamente, en ausencia de un marco analítico apropiado y de información de calidad, los procesos de concertación pueden resultar estériles.”

beyond the organization of activities and workshops, or the production of publications. Success is measured in terms of positive change that can be attributed directly (in the best case) or indirectly to a given effort. The success of the CADIAC approach so far is highly encouraging, although not all the changes can be measured or seen with the same intensity. Several types of changes should therefore be cited.

The immediate and most important changes are that can be directly attributed to the use of the approach. In Costa Rica, the analysis of the beef agri-food system and the development of consultation mechanisms have produced change in the operation of that chain. Some awaiting approval are of a legal nature: the reform of the Livestock Development Corporation to ensure that it better represents the actors and interests of the entire sector. Other changes being considered by joint groups will change the technical and economic relationships between actors (quality, control and pricing regulations).

The way public institutions perceive agriculture, and their working approach, also underwent a radical change. In Costa Rica, the creation of the National Consultative Commission for Agri-food Systems (CCNSA) and the system of commodity-specific program managers reflect the political will to adapt to the new conditions surrounding agriculture and promote real exchanges between actors who have not always been able or ready to sit down together at the negotiating table. In this context, the technical cooperation provided by IICA with the CADIAC approach equips national institutions with a new instrument for analyzing and orienting agriculture, keyed to the new role that those institutions are called upon to play as facilitator.

Finally, sitting down at the negotiating table to undertake a constructive dialogue to improve the situation of all parties has a three-fold effect:

- as a process that facilitates the exchange of information, it reduces the transaction costs and enables an entire sector to make decisions together to improve its competitive edge, making it a new and highly original source of competitiveness;
- the use and discussion of simulations makes it possible to incorporate the issue of sustainable use of natural resources and analyze how concrete actions can be implemented in which all the actors make the same effort;
- the natural incorporation of all actors in the analysis and dialogue contributes to a gradual rapprochement between them that results in a mutual understanding of each others' specific problems and prevents power struggles in which the most defenseless groups are effectively excluded. This in turn encourages the development of a more democratic society.

By way of conclusion, the spirit of this approach is summed up in a quote from the introduction to the methodological guide developed by IICA and the French Cooperation Agency:

“In the area of policies, few entirely analytical efforts produce socioeconomic change unless they are accompanied by social interaction. Similarly, in the absence of an appropriate analytical framework and quality information, consensus-building can prove to be a sterile exercise.”

Orientación de la investigación agraria hacia el desarrollo alternativo

• El Cultivo de la coca y el desarrollo alternativo en los países andinos

Colombia, Bolivia y Perú son los tres países andinos donde se presume que la siembra de la hoja de la coca alcanza unas 200 mil hectáreas. Tales estimaciones apuntan que estas cosechas llegan a cubrir la demanda mundial.

El cultivo de la hoja de coca para mercados ilícitos, es uno de los problemas más graves que enfrentan las naciones andinas. Este problema tiene características diferentes en cada país, según la localización y la extensión de las áreas de producción y, además, revisten especial importancia en cuanto afectan los recursos naturales.

El Proyecto IICA-GTZ

En Bolivia, Colombia y Perú se evoluciona en una nueva área de trabajo conjunto a través del proyecto denominado "Orientación de la Investigación Agraria hacia el Desarrollo Alternativo" suscrito entre el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ). En este nuevo acuerdo, las dos instituciones contribuyen conjuntamente en los esfuerzos de un desarrollo alternativo para la amazonía del Perú y de los otros países andinos.

El Proyecto IICA-GTZ "Orientación de la Investigación Agraria hacia el Desarrollo Alternativo" ha instalado su sede en Lima, el objetivo del proyecto consiste en apoyar el desarrollo agrario sostenible en zonas bajo influencia de cultivos ilícitos, como la hoja de la coca, en base a una activa participación de instituciones de investigación agraria. Cabe mencionar que Venezuela participará parcialmente en algunas acciones de capacitación.

Desarrollo Alternativo

El Desarrollo Alternativo se entiende como "un proceso en el cual la producción de drogas ilegales deberá ser eliminada y su posterior difusión evitada mediante medidas específicas del desarrollo rural" (Grupo de Dublin, Berlín 1993). Tiene estrecha relación con el concepto de desarrollo sostenible que se ha vuelto tema central en el accionar del IICA a nivel hemisférico. También es un área de trabajo que maneja el Proyecto IICA-GTZ.

Como antecedente al nuevo espacio de colaboración entre el IICA y la GTZ se encuentra "Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Sostenible" vigente desde 1990, que se desenvuelve en América Latina y el Caribe. Este proyecto tiene muchas lecciones de trabajo relacionado con el tema

Directing agricultural research toward alternative development

• Coca cultivation and alternative development in the Andean countries

It is believed that 200,000 hectares of land are given over to the cultivation of the coca leaf in Bolivia, Colombia and Peru. Assuming that these estimates are correct, then the crop is sufficient to meet world demand.

The cultivation of the coca leaf for illicit markets is one of the most serious problems faced by the Andean nations. The problem has different characteristics in each country, depending on the location and size of production, and is especially important because it affects the natural resource base.

The IICA-GTZ Project

A new area of joint work is being developed in Bolivia, Colombia and Peru through a project entitled "Directing Agricultural Research toward Alternative Development." Under the terms of an agreement between the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA) and Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (through the IICA/GTZ project), the two institutions are contributing to the efforts to provide an alternative form of development for the Amazon region of Peru and the other Andean countries.

The objective of this project, which has established its headquarters in Lima, is to support sustainable agricultural development in areas where there is widespread cultivation of illicit crops such as the coca leaf, and to do so with the active participation of agricultural research institutions. Venezuela will also be involved in some of the training actions.

Alternative Development

Alternative Development is a process whereby the production of illegal drugs is eliminated and its subsequent dissemination prevented via specific rural development measures (Dublin Group, Berlin 1993). It is closely related to the concept of sustainable development, which has become a central element of IICA's work throughout the hemisphere. It is also a focus of the IICA-GTZ project.

This new collaborative effort between IICA and GTZ was preceded by the project "Agriculture, Natural Resources and Sustainable Development," under way since 1990 and

de desarrollo sostenible que son experiencias de gran utilidad para los conceptos de Desarrollo Alternativo.

Por ejemplo, en la situación del cultivo de coca debe ir acompañada por medios de vida alternativos y económicamente sostenibles para las poblaciones campesinas que dependen de ese cultivo. Es imprescindible combinarlas con acciones de recuperación y conservación de los recursos naturales más afectados.

La situación que prevalece en los últimos años se ha caracterizado por la aplicación de políticas macroeconómicas que no han favorecido el desarrollo social de los sectores más pobres, el sector agrario ha sufrido particularmente con los procesos de ajuste y, hasta la fecha, en Bolivia, Colombia y Perú no se ha podido ofrecer soluciones viables y sostenibles contrapuestas al narcotráfico.

La investigación agraria al servicio del desarrollo alternativo

La investigación agraria tiene un peso vital en la estrategia del Desarrollo Alternativo, lo que supone un conjunto de acciones en el contexto de un crecimiento económico social sostenido, a fin de generar ingresos lícitos a los productores de hoja de coca, prevenir la expansión del cultivo ilícito y eliminar el ingreso que proviene de los cultivos ilegales, todo esto en un marco ambientalmente sostenible y cuya dinámica sea capaz de incorporar la legalidad a las poblaciones afectadas.

Las instituciones de investigación agraria reaccionan, en particular, en las zonas selváticas donde se encuentran cultivos ilícitos. En estos casos, la investigación se orienta hacia la identificación de cultivos y sistemas de producción alternativos a la hoja de la coca, sin embargo, estas investigaciones son incipientes ya que se hacen con un enfoque puramente agronómico, y por lo tanto, impide enfrentar la globalidad del problema.

Las instituciones de investigación agraria llevaron a cabo un diagnóstico enfocado al desarrollo alternativo, hicieron observaciones en el sentido de que las investigaciones tienen la tendencia a establecer actividades individuales, lo cual impide un enfoque integral, participativo y multidisciplinario. La investigación agraria puede contribuir hacia el desarrollo alternativo, siempre y cuando se realice con enfoques y métodos de trabajo innovadores y adaptándose a los problemas específicos de las zonas de la selva.

Objetivos de la investigación del desarrollo alternativo

Los objetivos de la investigación agraria del desarrollo alternativo son:

- Aumentar la productividad de cultivos y crianzas así como la rentabilidad de la producción campesina.
- Diversificar la producción para brindar más opciones de incremento y variedad de fuentes de ingreso a los productores.
- Articular la producción campesina con la comercialización y agroindustria y ajustarla al mercado.
- Proteger el medio ambiente con un manejo sostenible de los recursos naturales, teniendo en cuenta la fragilidad

encompassing Latin America and the Caribbean, which provided many practical lessons in sustainable development that will be of great use to alternative development efforts.

For example, small farmers who depend on coca leaf cultivation must be offered alternative and economically sustainable lifestyles. Moreover, it is essential that these activities be combined with actions aimed at the rehabilitation and conservation of the natural resources most affected.

In recent years, macroeconomic policies have not been conducive to the social development of the poorest sectors, the agricultural sector has been hit hard by adjustment processes, and so far Bolivia, Colombia and Peru have not been able to offer viable, sustainable solutions to counteract drug trafficking.

Agricultural research at the service of alternative development

Agricultural research has a key role to play in the alternative development strategy, which calls for a series of actions to promote sustained social and economic growth in order to generate licit income for coca leaf producers, prevent the expansion of coca leaf production and eliminate the income derived from the illegal crops, all within an environmentally sustainable framework designed to bring the populations affected back into the legal economy.

Agricultural research institutions are especially active in the jungle regions where illicit crops are grown. In this case, research is directed toward the identification of crops and production systems that could provide an alternative to the coca leaf. Such research is at an early stage, however, and since a purely agricultural approach is being used, all the dimensions of the problem have yet to be addressed.

A diagnostic on alternative development was carried out by the agricultural research institutions, revealing that research tends to focus on individual activities, which rules out an integrated, participatory and multidisciplinary approach. Agricultural research can contribute to alternative development provided that it involves innovative approaches and working methods and is adapted to the specific problems of the rain forest.

Objectives of the research on alternative development

The objectives of the research on alternative development are:

- to increase the productivity of crops and livestock activities and the economic efficiency of small-farm production;
- to diversify production in order to provide more options for increasing and diversifying the income sources of farmers;
- to articulate small-farm production with marketing and agroindustry and adjust it to market conditions;

ecológica del medio tropical.

- Involucrar a los productores en la identificación de posibles soluciones para asegurar su aceptación.

Las universidades y las entidades generadoras de tecnología, así como científicos y técnicos involucrados en un programa de desarrollo alternativo deben garantizar sostenibilidad en el proceso y generar opciones tecnológicas, adecuándolas a las condiciones de cada medio.

Contribución del Proyecto IICA-GTZ

El Proyecto IICA-GTZ "Orientación de la Investigación Agraria hacia el Desarrollo Alternativo" está prestando asistencia técnica a las instituciones de investigación agraria de Bolivia, Colombia y Perú. Dicho programa tiene el objetivo de impulsar a las instituciones de investigación agraria para que adopten conceptos y métodos integrados y participativos, orientados al mercado y con enfoque de género. La primera etapa se desarrollará hasta octubre de 1997, las actividades del primer año se enfocan principalmente en dos aspectos principales:

- Organización: desarrollo de mecanismos eficaces de funcionamiento y cooperación para orientar las acciones de generación de tecnología en el marco de desarrollo alternativo.
- Capacitación: ampliación y reforzamiento de los conocimientos de los investigadores agrarios para que aborden eficazmente los aspectos metodológicos que plantea el desarrollo alternativo.

Los temas centrales del programa de capacitación se centran en: sistemas integrados de producción; investigación participativa; el género en la investigación; métodos de diagnóstico rápidos y participativos; desarrollo rural micro-regional integrado; investigación y mercado; y preparación de proyectos de investigación.

El cumplimiento de las actividades mencionadas dentro del Proyecto IICA-GTZ permite alcanzar resultados en cuanto: al establecimiento del tema de desarrollo alternativo como una área de trabajo en los institutos o consorcios de investigación agraria, la adopción de enfoques y métodos integrados y participativos para el desarrollo alternativo en los institutos de investigación agraria, la preparación de los institutos de investigación agraria en la tarea de atender las señales del mercado y de incorporarlos en sus temas de investigación y, finalmente, la operación coordinada y complementaria de los institutos de investigación agraria involucrados en el Proyecto IICA-GTZ.

La primera fase del Proyecto IICA-GTZ tiene como producto inicial la preparación de solicitudes de proyectos de investigación agraria. Los proyectos deben poner en práctica los enfoques y métodos desarrollados, además de observar relaciones complementarias de cooperación local, interlocal y regional entre los tres países involucrados, concretamente hacia las entidades de investigación agraria. La segunda fase está prevista para noviembre de 1997.

- to protect the environment through sustainable natural resources management, bearing in mind the ecological fragility of the tropical milieu; and

- to involve producers in the identification of possible solutions, so as to ensure acceptance thereof.

Universities and organizations that generate technology and the scientists and specialists involved in an alternative development program must build sustainability into the process and generate technological options adapted to the conditions of each setting.

Contribution of the IICA-GTZ Project

The IICA-GTZ project "Directing Agricultural Research toward Alternative Development" is providing technical assistance to the agricultural research institutions of Bolivia, Colombia and Peru. The objective of the program is to encourage these institutions to adopt integrated and participatory concepts and methods geared to the market, and incorporating a gender approach. The first stage is scheduled to end in October 1997 and the activities during the first year will focus on two major issues:

- Organization: to develop effective operating and cooperation mechanisms for attuning technology generation activities to the concept of alternative development.
- Training: to expand and strengthen the know-how of agricultural researchers so that they can effectively address the methods of alternative development.

The core topics of the training program are: integrated production systems; participatory research; gender and research; methods for rapid, participatory diagnostics; integrated microregional rural development; research and the market; and the elaboration of research projects.

Execution of these activities under the IICA-GTZ project will contribute to making it possible to: establish alternative development as an area of work of the agricultural research institutes or consortia; adopt integrated and participatory approaches and methods for alternative development in the agricultural research institutes; provide training for agricultural research institutes in how to respond to market signals and incorporate them into their research topics; and, finally, introduce coordinated and complementary operations among the agricultural research institutes involved in the IICA-GTZ project.

Initially, the first stage of the IICA-GTZ project will focus on drafting agricultural research project proposals that incorporate the approaches and methods developed to date. They will involve local, inter-local and regional cooperation among the three countries, specifically for agricultural research entities. Stage two is scheduled to begin in November 1997.



Entidades de investigación agraria ubicadas en las zonas afectadas por el cultivo de la coca, las cuales se han comprometido y han firmado cartas de entendimiento con el Proyecto IICA-GTZ:

Bolivia

Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (IBTA)
Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria-Chapare (IBTA Chapare).
Universidad Mayor de San Simón (UMSS- Cochabamba)

Colombia

Instituto de Investigaciones Amazónicas (SINCHI)
Corporación Colombiana de Investigación Agropecuaria (CORPOICA- Caquetá).
Universidad de la Amazonía Colombiana.

Perú

Instituto de Investigaciones de la Amazonía Peruana (IIAP)
Instituto Veterinario de Investigaciones de Trópico y Altura (IVITA)
Universidad Nacional Agraria de la Selva (UNAS- Tingo María)
Universidad Agraria de San Martín (Tarapoto)
Universidad Agraria de Ucayali (Pucallpa)
Instituto Nacional de Investigación Agraria (INIA)
INIA- Estación Experimental Tarapoto
INIA- Estación Experimental Pucallpa
Consorcio para el Desarrollo Sostenible de Ucayali (CODESU)
Fundación para el Desarrollo Agrario del Alto Mayo (FUNDAAM)

Por último, otros institutos y universidades participan en seminarios y talleres dentro del Proyecto IICA-GTZ. Por otra parte, un grupo de organizaciones que conforman redes de investigación e involucrados en diversos proyectos de desarrollo, también brindan apoyo con acciones específicas y puntuales al proyecto IICA-GTZ.

Agricultural research institutes located in areas where coca cultivation is widespread that are committed to this work and have signed letters of understanding with the IICA-GTZ project:

Bolivia

Bolivian Institute of Agricultural Technology (IBTA)
Bolivian Institute of Agricultural Technology-Chapare (IBTA-Chapare)
Higher University of San Simon (UMSS-Cochabamba)

Colombia

Amazonian Research Institute (SINCHI)
Colombian Corporation for Agricultural Research (CORPOICA)
University of Colombian Amazonia

Peru

Research Institute of the Peruvian Amazon (IIAP)
Veterinary Institute of Tropical and Highland Research (IVITA)
National Agricultural University of the Rainforest (UNAS-Tingo Maria)
National Agricultural University of San Martin (Tarapoto)
National Agricultural University of Ucayali (Pucallpa)
National Agricultural Research Institute (INIA)
INIA-Tarapoto Experimental Station
INIA-Pucallpa Experimental Station
Consortium for Sustainable Development in Ucayali (CODESU)
Foundation for Agricultural Development in Alto Mayo (FUNDAAM)

Finally, other institutes and universities will be taking part in seminars and workshops organized by the IICA-GTZ project. A group of organizations belonging to research networks and which are involved in different development projects will also be providing support to the IICA-GTZ project in the form of specific short-term actions.

Diseño de Indicadores de Sostenibilidad para América Latina y el Caribe

Anivel político, educativo, científico, empresarial, industrial, institucional y privado, existe una necesidad creciente de información sobre criterios cuantitativos y cualitativos que permitan analizar y evaluar la evolución del modelo de sostenibilidad, así como estudiar y establecer relaciones entre las estrategias políticas, económicas, sociales y ambientales y los cambios que ocurren en un sistema.

Desde el inicio del convenio de cooperación entre el IICA y la Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) en 1990, surgió la idea de diseñar un marco que pudiera servir a las Agencia de Cooperación Técnica (ACT) del IICA en los países de América Latina y el Caribe para elaborar informes sobre "el estado del arte" de la sostenibilidad en el sector agropecuario y de los recursos naturales.

El Proyecto pretende proveer indicadores con el fin de hacer un análisis de los modelos de desarrollo pasados y así hacer proyecciones hacia el futuro. Paralelamente, busca desarrollar un sistema para monitorear el estado de la agricultura y los recursos naturales de los países de América Latina y el Caribe.

A nivel mundial, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE), el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD), el World Resources Institute (WRI), la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y otras entidades, han identificado indicadores para medir la contaminación del aire y del agua, el uso de la energía, la agricultura, la pesca, la producción de desechos tóxicos, el índice de desarrollo humano, etc.

En América Latina y el Caribe, CEPAL, CIAT y el IICA, a través del proyecto "Agricultura y Desarrollo Sostenible", trabajan en el mejoramiento de las estadísticas ambientales. El Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ha promovido una iniciativa para definir un conjunto de indicadores de desarrollo sostenible en la región y, a nivel nacional, algunos países también planean obtener indicadores sobre sostenibilidad, entre ellos, Costa Rica, México y Venezuela.

El trabajo sobre indicadores de sostenibilidad del Proyecto IICA-GTZ hace énfasis en obtener cifras y datos confiables y, especialmente, actualizados para poder elaborar índices de sostenibilidad con mayor proyección que sirvan de base para la toma de decisiones concernientes a lograr el objetivo del desarrollo sostenible. La tarea se ha concentrado en: 1) responder a la inquietud de cómo medir la sostenibilidad y 2) plantear una propuesta para diseñar indicadores en las áreas de la agricultura y los recursos naturales.

Identificación y selección de indicadores

Los indicadores deben caracterizarse por ser simples. Son útiles en la medida en que sirven para analizar la situa-

Sustainability Indicators for Latin America and the Caribbean

In the political, educational, scientific, business, industrial, institutional and private spheres, there is a growing need for information on quantitative and qualitative criteria that can be used to analyze and evaluate the evolution of the sustainability model, and to study and establish linkages among political, economic, social and environmental strategies and the changes that occur in a system.

One of the first ideas to emerge as a result of the cooperation agreement signed in 1990 between IICA and the Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) was that of designing a framework that IICA's Technical Cooperation Agencies (TCAs) in the Latin American and Caribbean (LAC) countries could use to prepare reports on the "state-of-the-art" of sustainability in agriculture and for natural resources.

The project's aim is to furnish indicators that can be used for analyzing earlier development models and, on that basis, make projections into the future. It is also endeavoring to develop a system for monitoring the status of agriculture and natural resources in LAC countries.

At the world level, the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD), the United Nations Development Programme (UNDP), the World Resources Institute (WRI), the United Nations Food and Agriculture Organization (FAO) and other organizations have identified indicators for measuring air and water pollution, energy use, agriculture, fisheries, toxic waste production, human development, etc.

In Latin America and the Caribbean, ECLAC, CIAT and IICA are working to improve environmental statistics through the "Agriculture and Sustainable Development Project"; the United Nations Environmental Programme (UNEP) has promoted an initiative to define a set of sustainable development indicators in the region; and, at the national level, a number of countries also have plans to develop sustainability indicators, including Costa Rica, Mexico and Venezuela.

The aim of the IICA-GTZ project's work on sustainability indicators is to obtain reliable and, especially, up-to-date figures and data for developing sustainability indexes that can be used for decision making associated with the objective of achieving sustainable development. The effort has focused on: 1) addressing the question of how sustainability should be measured; and 2) presenting a proposal for designing indicators for the areas of agriculture and natural resources.

ción actual, identificar los puntos críticos y señalar los logros y obstáculos que se presenten en el camino hacia el desarrollo sostenible. Los datos que proporcionan deben servir como puntos de referencia para verificar las intervenciones hacia el desarrollo sostenible. Esto permite detectar los efectos que no se hayan previsto, ajustar las políticas respectivas y determinar si se alcanzaron los objetivos del desarrollo sostenible.

Los indicadores tratan de medir el desarrollo sostenible de un país, de una región, de una finca o de un sistema de cultivo agrícola, es decir, pueden ser clasificados en niveles jerárquicos, por eso deben definirse en función del tipo de decisión y de nivel: global, nacional, regional, local, personal, etc.

Para garantizar la calidad de los indicadores se debe considerar lo siguiente:

- La recolección de la información debe ser sencilla y de bajo costo.
- Las mediciones deben repetirse a través del tiempo.
- Los indicadores deben ser significativos para la sostenibilidad del sistema analizado y sensibles a los cambios que se registren en él.
- El grado de sensibilidad debe manifestarse en la magnitud de las desviaciones con respecto a la tendencia.
- Los indicadores deben ser analizados en relación con otros indicadores.

El concepto de desarrollo y agricultura sostenible contempla tres dimensiones:

- Sostenibilidad ecológica: los ecosistemas se mantienen a través del tiempo.
- Sostenibilidad económica: el sistema produce una rentabilidad razonable y estable a través del tiempo.
- Sostenibilidad social: el manejo de los recursos y la organización social permiten un grado aceptable de satisfacción de las necesidades de la población involucrada.

La sostenibilidad de una cuenca hidrográfica o de un agroecosistema se compone de los siguientes elementos:

- Productividad: relación entre los productos de un sistema y los insumos para esta producción.
- Estabilidad: el punto en que la productividad se mantiene constante, aún cuando se enfrenten pequeñas distorsiones causadas por las condiciones climáticas y las fluctuaciones de otras variables ecológicas y económicas.
- Resiliencia: capacidad del sistema para recuperarse de las distorsiones causadas por fuerzas externas.
- Equidad: distribución equitativa de los beneficios y riesgos generados por el manejo del sistema.

Los recursos se pueden estudiar en forma individual: agua, suelo, aire, flora, fauna, recursos humanos o recursos financieros. Sin embargo, para analizar el funcionamiento de la cuenca hidrográfica o agroecosistema se requiere considerar sus diferentes componentes y la forma en que interactúan.

Para cada elemento del sistema se buscan las características que reflejan sus propiedades y dimensiones. Por ejemplo, si se analiza el elemento "suelo" habrá que buscar las características del suelo que tengan que ver con la productividad económica, ecológica y social.

Identification and selection of indicators

Indicators must be simple. They will be useful to the degree that they can be used to analyze the current situation, identify critical points and highlight achievements and obstacles along the path to sustainable development. The data they provide must serve as a frame of reference for assessing actions taken for sustainable development. This will make it possible to detect unexpected effects, adjust the respective policies, and determine whether the objectives of sustainable development were achieved.

These indicators attempt to measure the sustainable development of a country, a region, a farm or an agricultural system, in other words, they can be applied to different hierarchical levels and must therefore be defined in terms of the given type of decision and level: global, national, regional, local, personal, etc.

The following factors must be taken into account to ensure the quality of indicators:

- The method of gathering information must be simple and inexpensive.
- The assessments must be repeated over time.
- The indicators must be important to the sustainability of the system analyzed and sensitive to the changes that occur within it.
- The degree of sensitivity must be reflected in the size of the deviations from the existing trend.
- The indicators must be analyzed in relation to other indicators.

The concept of development and sustainable agriculture encompasses three dimensions:

- Ecological sustainability: ecosystems are maintained over time.
- Economic sustainability: the system produces a reasonable and stable economic return over time.
- Social sustainability: resource management and social organization make it possible to satisfy the needs of the population to an acceptable degree.

The sustainability of a watershed or an agro-ecosystem takes into account the following elements:

- Productivity: relationship between the products of a system and the inputs required for production.
- Stability: the point at which productivity remains constant, even when small distortions are caused by climatic conditions and fluctuations in other ecological and economic variables.
- Resilience: the capacity of the system to recover from distortions caused by external forces.
- Equity: the equitable distribution of the benefits and risks generated through the management of the system.

Resources can be studied individually: water, soil, air, flora, fauna, human resources, financial resources. However, to analyze the performance of a watershed or agro-ecosystem, its different components and the way in

La mayoría de los indicadores se componen de variables que representan la unidad más pequeña de la base de datos. Estas variables, a veces, sirven para calcular distintos indicadores y su conjunto puede ser ampliado cuando sea necesario. La denominación de las variables se hace agrupándolas por temas, tales como: "ingresos", "insumos", "macroeconomía", "población", "producción", "sociales" y "tierra".

Diseño de indicadores agrícolas y de recursos naturales de América Central

El diseño de indicadores realizado en el marco del Proyecto IICA-GTZ representa el primer paso en el proceso de elaborar un sistema de información sobre la situación de la agricultura y los recursos naturales, primero a nivel de cuenca hidrográfica y, segundo, a nivel de país de América Latina y el Caribe. Esta información permite realizar un diagnóstico de la situación en cada país, ver las tendencias durante las últimas dos décadas y hacer comparaciones entre los diferentes países.

Para tal efecto, se desarrolló un conjunto uniforme de indicadores para todos los países, utilizando solamente información proveniente de estadísticas internacionales disponibles para todos los países del continente.

En cooperación con la Universidad de Costa Rica (UCR), se realizó un trabajo que consistió en evaluar las posibles fuentes de información y proponer un conjunto de indicadores. Para este fin, se organizó un taller de consulta al cual se invitó a una serie de instituciones y personas relacionadas con el tema.

Los indicadores seleccionados fueron clasificados en función de su respectiva dimensión (económica, ecológica y social) y ordenados de acuerdo con las propiedades del sistema que representan. El análisis no se limita a aspectos de productividad como sucedía tradicionalmente, sino que consideran también indicadores que describen otras propiedades fundamentales para la sostenibilidad de un sistema: es decir, la resiliencia, la estabilidad y la equidad.

Es necesario aclarar que existen algunas limitantes, entre ellas, las estadísticas proporcionadas no están al día, y por otra parte, se ha de reconocer que la información disponible muchas veces representa estimaciones más que datos empíricos y en algunos casos ni siquiera hay datos del todo. Por tales razones, en Centroamérica, no fue posible identificar todos los indicadores de cada elemento del sistema.

Actualmente se trabaja en la integración de un sistema computarizado de información que permita al usuario utilizar los datos con facilidad. Este trabajo actualmente se lleva a cabo con la participación de la Universidad Nacional de Costa Rica (UNA). "Hacia un análisis del desarrollo sostenible en América Central" es una obra producto de este trabajo que presenta un marco general de los indicadores de sostenibilidad en la región.

which they interact must be taken into consideration.

The properties and dimensions of the system are identified for each element of the system. For example, if the "soil" element is analyzed, one must identify the characteristics of the soil that have to do with economic, ecological and social productivity.

Most of the indicators are composed of variables that represent the smallest unit of the data base. These variables can sometimes be used to calculate different indicators and the set of variables can be expanded when necessary. The variables are grouped together under topic headings, such as "income," "inputs," "macroeconomy," "population," "production," "social," and "land."

Design of agricultural and natural resource indicators in Central America

Under the IICA-GTZ project, the design of indicators is the first step in developing an information system on the status of agriculture and natural resources, first at the watershed level and then at the country level, for Latin America and the Caribbean. This information will make it possible to assess the situation in each country, identify trends over the last two decades, and make comparisons between different countries.

A standard set of indicators was developed for all the countries, using only information drawn from international statistics available for all the countries of the hemisphere.

In cooperation with the University of Costa Rica (UCR), possible information sources were evaluated and a set of indicators proposed. Subsequently, a consultation workshop was held with a group of institutions and persons involved in this area.

The selected indicators were grouped together according to their respective dimension (economic, ecological and social) and arranged according to the properties of the system that they represent. The analysis is not limited to productivity, as was the case in the past, but now takes account of indicators that describe other properties fundamental to the sustainability of a system: i.e., resilience, stability and equity.

Some limitations have been encountered, including the fact that the statistics provided are not up-to-date, and in many cases the information available is based on estimates rather than empirical data, while in some instances there is no data at all. For these reasons, in Central America it was not possible to identify all the indicators of each element of the system.

The project is now working to create a user-friendly computerized information system, in conjunction with the National University of Costa Rica (UNA). The document "Towards an Analysis of Sustainable Development in Central America" (in Spanish) provides an overview of sustainability indicators in the region.

Escritor invitado

El Nuevo Sur Factor Clave para el Futuro Sostenible

Maurice Strong*

He tenido la fortuna de haber formado parte de muchos de los eventos claves del movimiento para un desarrollo sostenible. Desde la embrionaria Declaración de Estocolmo, acordada por la Conferencia de las Naciones Unidas para el Ambiente Humano en 1972, hasta la histórica reunión de la Cumbre de la Tierra en Río de Janeiro.

Desde entonces y hasta el presente, han habido importantes hitos, sorpresas y retrocesos. Mis propios deseos se alimentan del hecho de que la preocupación por el medio ambiente de unos cuantos científicos, conservacionistas y futuristas que surgió un cuarto de siglo atrás, ahora es ampliamente compartida por personas en todas partes del mundo. Y existe evidencia de que las soluciones a estos problemas pueden ser encontradas cuando hay suficiente voluntad para hacerlo.

La tesis principal de este trabajo es que el futuro seguro y sostenible de la comunidad humana estará determinado, en gran medida, por la naturaleza y la dirección que sigan los grandes cambios que están transformando al mundo en desarrollo en lo que yo llamaría el “nuevo Sur”, así como por la forma en que los países industrializados tradicionales contribuyan y respondan a estos cambios.

Conforme avanzamos hacia el siglo XXI, la ingenuidad humana y los milagros forjados por la ciencia y la tecnología han producido una civilización que va más allá de los sueños más atrevidos de las generaciones pasadas, y nos han dado las herramientas para construir un futuro más excitante y prometedor. Pero estas mismas fuerzas han dado origen a serios y profundos desequilibrios que deben ser vistos como inquietantes amenazas para el futuro común.

Estas amenazas se derivan, primero, de la concentración del crecimiento económico y sus beneficios en los países industrializados y el crecimiento de la población, con sus concomitantes costos y presiones para los países en desarrollo. Lo anterior acentúa las diferencias entre ricos y pobres, tanto dentro de las naciones y como entre ellas, haciendo que sea, cada vez más difícil, enfrentar de manera corporativa los riesgos en nuestro futuro común, en el cual se ven amenazados los recursos naturales y los sistemas que hacen posible la vida en la Tierra.

El “orden mundial” de hoy es muy diferente al que prevalecía cuando se realizó la Conferencia de Estocolmo en 1972. La línea entre las naciones que tradicionalmente tienen y las que no tienen se desvanece a consecuencia del progreso económico que experimentan los países en desarrollo. También, se ha dado un movimiento hacia la democratización del proceso político en algunos países claves de

Guest author

The New South Key to a Sustainable Future

Maurice Strong*

I have been fortunate to have been a party to many of the key events in the movement towards sustainable development, from the embryonic Declaration of Stockholm agreed to at the United Nations Conference on the Human Environment in 1972 to the historic meeting of the Earth Summit in Rio de Janeiro just a few years ago.

After that period, and continuing up to the present, there have been some key milestones, some surprises and setbacks. But my own hopes have been sustained by the fact that the environmental concerns first pointed out a quarter century ago by a handful of scientists, conservationists and futurists are now more widely shared by people everywhere, and by the evidence that solutions to these problems can be found when there is sufficient will to resolve them.

The main thesis I will present in this paper is that the prospects for a secure and sustainable future for the human community will largely be determined by the nature and direction of the major changes which are transforming the developing world into what I will call the “New South.”

As we move into the twenty-first century, human ingenuity and the miracles wrought by our accomplishments in science and technology have produced a civilization beyond the wildest dreams of earlier generations and given us the tools with which to shape an even more exciting and promising future. But these same forces have also given rise to some serious and deepening imbalances which must be seen as ominous threats to our common future.

These threats stem primarily from the concentration, in this century, of economic growth and its benefits in the industrialized countries, and population growth, with its attendant costs and pressures, in the developing countries. This is accentuating the differences between rich and poor both within and amongst nations and compounding the problems of managing cooperatively the risks to our common future arising from the growing pressures on the Earth's resource and life-support systems.

Today's world order is much different from the one that prevailed at the time of the Stockholm Conference in 1972. The line between the traditional have and have-not nations is blurring as the result of the economic progress being made by some developing countries. There has also been a movement towards democratization of the political process in some key countries of Latin America and Asia and the emergence of a multi-social democracy in South Africa.

The more rapidly developing countries of Asia and Latin America are leading in the revitalization of the global

América Latina y Asia, y ha emergido una democracia multi-social en Sudáfrica.

Los países en desarrollo de Asia y América Latina que crecen tan rápidamente encabezan la revitalización de la economía mundial, retando el dominio tradicional de los países industrializados y reconstruyendo el panorama geopolítico.

Un reporte reciente del Banco Mundial subraya que en las décadas comprendidas entre 1974 y 1993, en conjunto, los países en desarrollo crecieron a una tasa ligeramente mayor (3%) a la de los países ricos e industrializados (2.9%), y se espera que crezcan alrededor del 5% anual en la próxima década, en comparación con el 2.7% de los países industrializados tradicionales.

Sobre esta base, un estudio elaborado por "The Economist" concluye que para el año 2020, China reemplazará el lugar de los Estados Unidos como la economía más grande del mundo, y nueve de los actuales países en desarrollo formarán parte de la lista de las 15 economías más pujantes a nivel mundial. India reemplazará a Alemania como la cuarta potencia económica mundial. El mismo estudio proyecta que la contribución de los países en desarrollo a la producción mundial aumentará a 62%, mientras que aquella de los países ricos e industrializados declinará al 37%. Pero siempre ha sido peligroso prestarle demasiada atención a los estudios basados en la extrapolación de las tendencias actuales, particularmente, cuando están limitadas a indicadores económicos estrechos. Existen pocas dudas de que la dirección apuntada por "The Economist" no sea válida. Tal como lo demostró la reciente crisis mexicana, los países en desarrollo pueden presentar severos retrocesos, aunque esto no necesariamente niega la tendencia general al crecimiento. Una serie de cambios radicales y brillantes en las políticas, realizados por el gobierno con el apoyo de la comunidad internacional, parecen indicar que el tropiezo de México fue temporal y que su economía empieza a activarse una vez más.

Las economías de algunos países en desarrollo también atraviesan por una gran transformación. A pesar de que la mayoría de las naciones más pobres y menos desarrolladas no han formado parte de este movimiento, muchas otras han superado su rol tradicional de exportadores de materias primas. Actualmente, los productos manufacturados constituyen cerca del 60% de las exportaciones de los países en desarrollo, en lugar del 5% de 1955, y su contribución a la exportación manufacturera mundial ha incrementado del 5% en 1970 al 22% en 1993.

A la luz de estos pronósticos, el G-7, que hoy día no incluye ni un sólo país en desarrollo, se está convirtiendo en un anacronismo. El "orden mundial" actual permanece enraizado en el pasado, particularmente, en lo que se refiere a las relaciones norte-sur. En el Oeste todavía no hemos empezado a apreciar ni valorar las inmensas implicaciones geo-políticas del poder económico que está adquiriendo el Sur. Aunque existe un movimiento hacia una economía global y más abierta al sistema de comercio, veo señales de una "fortaleza del norte" que se desarrolla mentalmente en los países industrializados y acaudalados que no representa

economy, challenging its domination by the traditional industrialized countries and reshaping the geopolitical landscape.

A recent World Bank report points out that in the two decades between 1974 to 1993, developing countries as a whole grew at a rate slightly higher (3%) than the wealthy industrial countries (2.9%) and are expected to grow by almost 5% per year in the next decade compared with 2.7% in the traditional industrial countries.

On this basis, as *The Economist* noted in a survey of the global economy, China will replace the United States as the world's largest economy by 2020, and 9 of the top 15 economies of the world will be today's developing countries. India will replace Germany as the fourth largest economy. The same survey projects that developing countries' share of world output will grow to 62% by 2020 while that of the rich industrial countries will decline to 37%. It is always dangerous, however, to put too much weight on surveys that are based largely on the extrapolation of current trends, particularly those limited to narrow economic indicators. Nevertheless, there seems little doubt that the trend pointed up by *The Economist* is valid. As the recent crisis in Mexico demonstrates, rapidly developing countries are vulnerable to severe setbacks, although these do not necessarily negate the main trend. Through a combination of radical and enlightened policy changes by its government and the support of the international community, Mexico's setback seems to have been a temporary one and its economy is now on the move again.

The basic character of the economies of some developing countries is also undergoing a major transformation. Although most of the poorest and least developed nations have been largely bypassed by this movement, many others have moved beyond their traditional role as exporters of raw materials and commodities. For example, manufactured goods now constitute some 60% of developing countries' exports as compared to only 5% in 1995, with their share of world manufacturing exports rising from 5% in 1970 to 22% in 1993.

In light of these forecasts, the G-7, which today does not include a single developing country, is clearly becoming an anachronism. The current world order continues to be rooted in the past, particularly our notions as to north-south relationships. We in the West have not yet really begun to appreciate and come to terms with the immense geopolitical implications of this growth of economic power in the South. Despite the movement towards a global economy and a more open trading system, I see signs of a "Fortress North" mentality developing in the wealthy industrial countries, which would not bode well for future relationships with the developing world.

The major movement of economic growth in the south is evoking mixed feelings and responses from the traditional industrialized (OECD) countries. On the one hand, their export industries have welcomed -and been quick to exploit- the opportunities that have opened up in the rapidly growing economies of the developing world. A recent OECD report postulates that if China, India, and

un buen presagio para sus relaciones futuras con el mundo en desarrollo.

El crecimiento económico del Sur está provocando sentimientos encontrados y respuestas de los países industrializados tradicionales, en concreto, de los países miembros de la Organización de Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE). Por un lado, sus industrias exportadoras han recibido con beneplácito y han explotado con rapidez las oportunidades que se les han abierto en las economías de rápido crecimiento del mundo en desarrollo. Un reporte reciente de la OCDE postula que si China, India e Indonesia continúan creciendo a las tasas actuales, sin alterar los patrones actuales de distribución doméstica de ingresos, para el año 2010, unos 700 millones de personas en estos tres países (más que las poblaciones de América, la Unión Europea y Japón combinadas), tendrán un ingreso per cápita promedio equivalente al de España.

Por otra parte, cada vez más, los países miembros de la OCDE ven competencia en los países en desarrollo. Los bajos costos de producción y el aumento en la productividad está haciendo que sus productos manufacturados sean altamente competitivos en los mercados del Norte, ayudando a mantener precios bajos para los consumidores pero sembrando una resistencia fuerte y creciente en los industriales de los países desarrollados quienes temen por sus inversiones y sus empleos.

Hay un coro de voces poderosas que incluye al financiero británico y miembro del Parlamento Europeo, Sir James Goldsmith, quien proclama que un comercio más libre con los países en desarrollo llevará al traslado masivo de la industria hacia el Tercer Mundo y a un desempleo de gran magnitud en los países de la OCDE, así como en los mismos países en desarrollo. En Japón, han empezado a surgir posiciones similares.

El nuevo Sur continúa siendo la casa de la mayor parte de la pobreza mundial. Pero los países desarrollados nunca han sido homogéneos y el nuevo Sur tampoco lo será. Los rápidos cambios están ahondando los procesos de diferenciación, particularmente, entre aquellos países que crecen y aquellos que continúan atrapados en el estancamiento económico y la pobreza.

Lo cierto es que no importa si los países en desarrollo siguen o no el mismo patrón de crecimiento que siguieron países industrializados más maduros, su impacto, sin duda alguna, nos llevaría más allá de los umbrales de la seguridad y la sostenibilidad. Nuestro futuro ambiental será determinado principalmente por lo que sucede en el mundo en desarrollo. Quienes hemos creado estas situaciones peligrosas y nos hemos beneficiado con la mayoría de los procesos de industrialización que les han dado origen, no podemos negar el derecho de los países en desarrollo a crecer. Tampoco sería justo, razonable ni práctico imponer restricciones unilaterales a su crecimiento en nombre del medio ambiente.

El nuevo Sur está acentuando más y más los grandes problemas globales, tales como, el cambio climático, la reducción del ozono, la degradación de los recursos biológicos y la pérdida y deterioro de las tierras cultivables. China

Indonesia continúan a crecer a tasas más altas, sin cambiar las actuales patrones de distribución de ingresos. Alrededor de 700 millones de personas en estos tres países, más que la población combinada de América, la Unión Europea y Japón, tendrán un ingreso per cápita equivalente al de España.

Por otro lado, los países desarrollados de la OCDE están viendo a los países en desarrollo como competidores. Los bajos costos y la alta productividad están haciendo que sus productos manufacturados sean altamente competitivos en los mercados del Norte, ayudando a mantener precios bajos para los consumidores pero sembrando una resistencia fuerte y creciente en los industriales de los países desarrollados quienes temen por sus inversiones y sus empleos.

A chorus of powerful voices, including that of British financier and European Parliamentarian Sir James Goldsmith, predicts that freer trade with the developing countries will lead to massive movement of industry to the Third World and large-scale unemployment in OECD countries as well as in developing countries. Similar concerns are beginning to surface in Japan.

The new South continues to be home to most of the world's poverty. But the developing world has never been homogeneous and new South is much less so. The rapid changes occurring there are deepening the processes of differentiation, particularly between those who are growing and those who continue in the grip of economic stagnation and poverty.

The fact is that whether or not developing countries follow the same growth pathway taken by the more mature industrialized countries, their impacts will undoubtedly move us beyond the thresholds of safety and sustainability. Our environmental future will be largely determined by what happens in the developing world. Yet we who have largely created these risks, and benefitted most from the processes of industrialization that have given rise to them, can scarcely deny the right of developing countries to grow. Nor would it be fair or reasonable or practical for us to seek to impose unilaterally constraints on their growth in the name of environment.

The new South is contributing more and more to the larger global threats such as those of climate change, ozone depletion, degradation of biological resources, and loss or deterioration of arable lands. China has already become the second largest source of CO₂ emissions and will almost certainly succeed the United States to the dubious honour of becoming Number One. Meanwhile, in our countries, it has become more difficult to maintain the levels of public interest and commitment required to support needed actions in this regard.

A series of paradoxes is developing which will soon confront both industrialized and developing countries with some very painful tensions and challenges. While efficient and competitive economies produce greater gross national products, the benefits accrue disproportionately to the minority who have capital and knowledge to deploy. This class is highly mobile and can move its assets and activities across national borders. At the same time, the continued

ya se ha convertido en la segunda fuente de emisiones de CO₂ y de seguro le ganará a los Estados Unidos el honor de convertirse en la primera. Mientras tanto, en los países del Norte, se ha vuelto más difícil mantener los niveles de interés público y compromiso necesarios para apoyar acciones que solucionen tales problemas.

Se está desarrollando una serie de paradojas que muy pronto confrontará a los países industrializados con las naciones en desarrollo, provocando tensiones y retos dolorosos. Mientras que la eficiencia y la competitividad de las economías produce un mayor producto interno bruto, los beneficios son acumulados por una minoría poseedora de capital y conocimiento. Esta clase tiene una alta movilidad y aquellos que pertenecen a ella pueden trasladar sus recursos y sus actividades más allá de las fronteras nacionales. Por otro lado, la existencia de una pobreza extrema, cuyas deprivaciones y sufrimientos subsecuentes afectan a 1.300 millones de los habitantes del mundo, cuestiona las bases morales de nuestra civilización, sobre todo si se considera que contamos con los medios para erradicarla. Necesitamos la aserción de una nueva voluntad política y moral que, a su vez, produzca la innovación social y económica requerida para ingeniar medios que enfrenten la pobreza de manera efectiva.

La brecha entre pobres y ricos, privilegiados y no privilegiados, está profundizándose, tanto dentro de las economías como entre ellas. Si este proceso no se revierte, inevitablemente, dará origen a mayores tensiones sociales y aumentará las posibilidades de que ocurran conflictos.

En las etapas iniciales de un nuevo ciclo de crecimiento económico, estas presiones pueden ser aliviadas conforme los beneficios llegan a algunos de los sectores más pobres de la población. Esto sucedió en EEUU entre 1929 y 1969, y existe evidencia de que está ocurriendo en cierta medida en países como India. Pero el hecho de que sociedades industriales modernas y competitivas requieren menos mano de obra y mayor capital, finalmente llevará al ensanchamiento y el atrincheramiento de la brecha entre pobres y ricos, tal como la experiencia de los EEUU y el Reino Unido lo está demostrando.

El capitalismo democrático debe encontrar formas de tratar con estos dilemas emergentes o correrá el riesgo de convertirse en la víctima de su propio éxito. Debe ser tan efectivo para enfrentar las necesidades ambientales de la sociedad como lo es para generar el crecimiento económico.

"The Economist", publicación que difícilmente podría ser calificada de radical, indicaba en un artículo reciente que "si la predicción de Marx del proletariado hundido en la miseria a causa del capitalismo no se ha cumplido hasta el momento, la creciente brecha entre los que tienen y los que no tienen está provocando que algunos piensen que Marx no se equivocó en este punto después de todo".

La globalización del capitalismo está produciendo una nueva cultura universalizadora simbolizada por CNN, productos de marcas como la Coca-Cola, Mc Donald's y Levis, la música "pop", los centros comerciales, los aeropuertos in-

existence of extreme poverty with its attendant deprivation and suffering affecting some 1.3 billion of the world's people is an affront to the moral basis of our civilization, all the more so because the means to eradicate it clearly exists. A new political and moral will must be asserted that would, in turn, produce the social and economic innovation required to devise the means to deal effectively with it.

The gaps between rich and poor, privileged and underprivileged, are deepening, both within and among societies. If not reversed, this process will inevitably lead to greater social tensions and potential for conflict.

In the early stages of a major new cycle of economic growth, these pressures may be relieved as some of the benefits trickle down to the poorest sectors of society. This happened in the United States between 1929 and 1969, and there is evidence that it is now occurring to some extent in some countries, such as India. But the fact that modern, competitive industrial societies require proportionately less labour and more capital will ultimately lead to a widening and entrenchment of the rich-poor gap, as the current experience of the United States and the United Kingdom demonstrates.

Democratic, market capitalism must find ways of dealing with these emerging dilemmas or risk becoming the victim of its own success. It must become just as effective at meeting society's environmental needs as it is in generating economic growth.

A recent article in *The Economist*, hardly a radical publication, stated that "if the Marxist prediction of a proletariat plunged into abject misery under capitalism has so far been unfulfilled, the widening gap between haves and have-nots is causing some to think that Marx might yet be proved right on this point after all."

The globalization of capitalism is producing a new and universalizing culture symbolized by CNN, brand name consumer products like Coca-Cola, Mc Donald's and Levi jeans, pop music, shopping malls, international airports, hotel chains and conferences. To the privileged minority who participate fully in this culture, it provides an exciting and expanding range of new opportunities and experiences. But for the majority, particularly in the non-Western world, who live on its margins and feed on its crumbs, it is often seen as alien and intimidating. Caught up in the dynamics of modernization of which they are more victims than beneficiaries, it is no wonder that many react with anxiety and rejection, seeking refuge and identity in their own traditional values and cultures. The clash between modernism and fundamentalism has deeply rooted secular as well as religious dimensions and is producing a new generation of conflict and turbulence.

A countryman of mine, Professor Thomas Homer-Dixon, cites a growing potential for eco-conflicts as a result of competition for land and other resources that become locally scarce, and competition for shared resources like river systems and common areas like oceans. The recent confrontation between Canada and the European Union over depleting fish stocks is a portent of this.

ternacionales y las cadenas de hoteles. Para una minoría privilegiada, esta cultura le ofrece una excitante y extensa gama de oportunidades y experiencias. Pero la mayoría, particularmente, del mundo no occidental que vive al margen de esta cultura y se alimenta sus migajas, la ve como algo extraño e intimidante, generado por la dinámica de la modernización de la cual son más víctimas que beneficiarios. No es de extrañar que muchos reaccionen con ansiedad y rechazo, buscando refugio e identidad en sus propios valores y culturas tradicionales. Este choque entre modernismo y fundamentalismo ha echado profundas raíces seculares así como dimensiones religiosas y está produciendo una nueva generación conflictiva y turbulenta.

Mi compatriota, el Profesor Thomas Homer-Dixon, explica la creciente predisposición a los eco-conflictos como el resultado de la competencia por tierras y otros recursos que se han vuelto escasos a nivel local, y la competencia por recursos compartidos como los sistemas de ríos y áreas comunes como los océanos. La reciente confrontación entre Canadá y la Unión Europea alrededor de la reducción de las reservas pesqueras es un presagio de ello.

Mientras tanto, los médicos advierten sobre los riesgos crecientes de que emerjan nuevas enfermedades y resurjan nuevas manifestaciones de las enfermedades contagiosas tradicionales, como la tuberculosis y la malaria. Aunque estos problemas se presentarán principalmente en los países en desarrollo, no hay manera de que los países desarrollados puedan aislarse de ellos o de sus consecuencias.

Entonces, ¿cuál sería la respuesta para este desconcertante complejo de fuerzas que están conformando nuestro futuro? La Cumbre de la Tierra que tuvo lugar en Río de Janeiro en 1992 y las conferencias subsecuentes sobre Derechos Humanos en Viena, Población en Cairo, la Cumbre Social en Copenhague y la Conferencia de la Mujer en Beijing, señalan la necesidad de una acción más concertada, cooperativa e integrada de la comunidad mundial para manejar estos temas. La Cumbre de la Tierra produjo dos convenciones importantes, una sobre el Cambio Climático y otra sobre la Diversidad Biológica y dio origen a la Convención sobre la Desertificación que ha sido añadida a la Declaración de Río y la Agenda 21.

A pesar de todas sus flaquezas, los Acuerdos de Río representan el plan de acción más extensivo y comprensivo para el futuro de nuestro planeta que los gobiernos hayan acordado jamás. El hecho de que fueran acordados palabra por palabra por virtualmente todas las naciones del mundo, muchas de ellas representadas por sus más altos jerarcas, les otorga un grado único de autoridad política. Pero, como ya dejé claro en mi declaración final en Río, eso no nos garantiza que los acuerdos se ejecuten.

Cuatro años después de la Cumbre de la Tierra, todavía es muy pronto para pronunciar un juicio final sobre sus resultados. Aún cuando se ha progresado en algunas áreas, tengo que decir que todavía hay muy poca evidencia de que se esté dando el cambio fundamental que se imploraba. La primera Convención para el Cambio Climático en Berlín en 1995 se las arregló para armar un acuerdo que

Meanwhile, medical scientists warn of the growing risks of new forms of disease and the resurgence of new strains of traditional communicable diseases, like tuberculosis and malaria. While these problems will arise primarily in developing countries, we cannot be isolated from them or their consequences.

What, then, is the answer to this bewildering complex of forces that are shaping our future? The Earth Summit held in Rio de Janeiro in 1992 and the subsequent Conferences on Human Rights in Vienna, Population in Cairo, the Social Summit in Copenhagen and the Women's Conference in Beijing, have pointed up the need for more concerted, cooperative and integrated action by the world community to deal with these issues. The Earth Summit produced two landmark conventions, one on Climate Change and one on Biological Diversity; it also initiated the Convention on Desertification which has now been agreed to in addition to the Declaration of Rio and the Agenda 21.

With all their shortcomings, the Rio Agreements represent the most extensive and comprehensive program of action for the future of our planet ever agreed to by governments. Moreover, the fact that they were agreed to word for word by virtually all of the nations of the world, most of them represented at the highest levels, provide them with a unique degree of political authority. As I made clear in my final statement in Rio, however, this does not guarantee that they will be implemented.

Four years after the Earth Summit, it is still too early to pronounce final judgement on its results. Despite progress in a number of areas, it has to be said that there is all too little evidence of the fundamental change of course required. Although the first meeting of the parties to the Climate Change Convention, held in Berlin earlier this year, did manage to patch together an agreement that will keep the process of implementation and further negotiation alive, it highlighted the continuing differences that exist, particularly between industrialized and developing countries, and the degree to which political will has receded since Rio.

Even the progress that has been made in dealing with many of the most visible and acute environmental problems of the United States and other industrialized countries is fostering a growing sense of apathy and complacency. Environmental journalist Gregg Easterbrook, in his recent book *A Moment on the Earth* strikes a responsive cord in many when he says that environmentalists have been too pessimistic. He also concedes, however, that the progress made in the industrialized countries has come about largely as a result of government regulations and incentives, confirming the importance of these over the arguments for their revision or relaxation.

A new generation of enlightened leaders in both business and government is realizing that sound economic policies and practices must integrate environmental and social considerations. This was the basic message of the book *Changing Course* by the leading Swiss industrialist, Stephan Schmidheiny, and some 50 other Chief Executive Officers of major corporations in their report to the Earth Summit. It

mantuviera vivas la ejecución y las negociaciones futuras, pero resaltó las diferencias que existen entre los países industrializados y los países en desarrollo y el grado en que la voluntad política ha menguado desde la Cumbre de Río.

El progreso que se ha hecho en el manejo de muchos de los problemas ambientales más visibles y agudos en los Estados Unidos y otros países industrializados está fomentando un sentido creciente de apatía y complacencia.

Una nueva generación de líderes brillantes, provenientes tanto del sector empresarial como del gubernamental, se está dando cuenta de que las prácticas y políticas económicas sanas deben integrar consideraciones ambientales y sociales. Este es el mensaje principal del libro "Cambiando el curso", el reporte para la Cumbre de la Tierra del líder industrial suizo, Stephan Schmidheiny, y otros 50 dirigentes de grandes corporaciones. Éste pedía cambios fundamentales en las prácticas económicas y en la conducta, basados en el compromiso hacia la "eco-eficiencia" -eficiencia en el uso de la energía y los recursos y en la reducción, el desecho y el reciclaje de los residuos-. La eco-eficiencia es tan buena para la empresa como lo es para el medio ambiente.

La vieja máxima de que "el conocimiento es poder" ahora va acompañada por la comprensión de que "el conocimiento es dinero" y, por lo tanto, una fuente primaria de recursos económicos. La creciente tendencia de convertir el conocimiento en una propiedad intelectual, podría reducir las reservas totales de conocimiento y restringir el acceso de aquellos que no tienen capacidad de compra a los productos de la investigación y el desarrollo. Eso pondría en desventaja a los países en desarrollo, cuyas necesidades son las más grandes. Debemos interesarnos por asegurar que ellos tengan acceso a tecnologías y técnicas del más alto nivel para que el desarrollo no represente una presión adicional para su medio ambiente y sus recursos naturales.

Está claro que debemos interesarnos por que el nuevo Sur tenga tanto los incentivos como los medios para hacer la transición hacia la sostenibilidad. Esto significa facilitarles el acceso a tecnologías del más alto nivel y al capital adicional que necesitarán para emplearlas. Sería poco realista esperar que ello resultaría de un incremento de la tradicional ayuda internacional. Pero los gobiernos de todo el mundo continúan gastando miles de millones de dólares en subsidios directos e indirectos en actividades contrarias al desarrollo sostenible como los agroquímicos y los combustibles fósiles.

La energía es punto central del desarrollo ambiental. El consumo comercial de energía en los países en desarrollo de Asia está creciendo a un ritmo superior al de los países de la OECD. El reporte para 1993 del Consejo Mundial de Energía estimó que para el año 2020, los países en desarrollo necesitarán unos \$30 billones en nuevas inversiones para poder enfrentar las necesidades crecientes trazadas por los actuales patrones de uso y eficiencia. Eso representaría un monto superior en un 50% al producto nacional bruto del mundo entero.

La única respuesta es un compromiso masivo con la eficiencia energética. Tanto en términos económicos como

llamado para fundamental changes in economic practices and behaviour based on a commitment to "eco-efficiency," that is, efficiency in the use of energy and resources and in the prevention, disposal and recycling of waste. Eco-efficiency is good for business as well as for the environment.

The old maxim that "knowledge is power" is now being accompanied by the realization that "knowledge is money" and therefore a primary economic resource. The growing drive to convert knowledge into proprietary intellectual property could tend to reduce the total stock of knowledge and restrict access to the products of research and development for those who do not have the means to purchase it. This would especially disadvantage those whose needs are greatest, particularly in developing countries. Yet it is in our common interest to ensure that they have access to the best state-of-the-art technologies and techniques so that in the course of their own development they do not add unnecessarily to the pressures on the earth's environment and resources.

It is clearly in our own interest to ensure that the new South has both the incentives and the means to make the transition to sustainability. This means facilitating their access to the latest state-of-the-art technologies and to the additional capital they will need to employ them. It would be unrealistic to expect that this would come about through increases in foreign aid in traditional terms. Meanwhile, governments everywhere continue to spend hundreds of billions of dollars on direct and indirect subsidies for activities which run counter to sustainable development, as for example to chemically-intensive agriculture and to fossil fuels.

Energy is the center of the environment development nexus. Consumption of commercial energy by the developing countries of Asia is already growing at a faster rate than in OECD countries. The 1993 report of the World Energy Council estimated that by 2020, developing countries will need some US\$30 trillion of new investments if they are to meet their growing needs, based on current patterns of use and efficiency. This is nearly 50 percent greater than the entire world gross national product.

A massive commitment to energy efficiency is the only answer. Both in economic and in environmental terms, investments in efficient and cost effective energy is essential in developing as well as more developed countries. My own company, Ontario Hydro, is carrying out a massive program of energy efficiency and recently joined with other electric utilities and policy institutes to form a Global Energy Efficiency Collaborative to foster the movement towards energy efficiency throughout the world.

Foreign aid is in decline and private investment now accounts for the principal flows of financial resources to rapidly developing countries. Accordingly, we must develop incentives and innovative financial mechanisms to ensure that private capital will support sustainable development. Such new financial mechanisms, such as tradable emission permits, can utilize markets to channel funds available for environmental improvement to where they can be

ambientales, es esencial una inversión en energía eficiente y sensible en los países en desarrollo, así como en las naciones desarrolladas. Mi compañía, Ontario Hydro, está llevando a cabo un programa masivo para la eficiencia energética y recientemente se agrupó con otras empresas eléctricas e institutos para formar la Colaborativa para la Eficiencia Energética Global que patrocinará el movimiento hacia la eficiencia energética alrededor del mundo.

La ayuda internacional disminuye y la inversión privada dirige su financiamiento hacia los países que se desarrollan con mayor velocidad. De acuerdo con esto, debemos ofrecer incentivos y mecanismos financieros novedosos para asegurar que el capital privado apoyará un desarrollo que sea sostenible. Esos nuevos mecanismos financieros pueden utilizar los mercados para canalizar los fondos disponibles para mejorar el medio ambiente hacia los lugares donde serían mejor aprovechados. Sólo mediante un capital privado "verde" podremos hacer la transición hacia la sostenibilidad prevista por la Agenda 21 de la Cumbre de Río.

Una variedad de nuevos actores no gubernamentales está emergiendo y convirtiéndose en agente primario del cambio. En el campo del medio ambiente y el desarrollo sostenible, los proyectos post-Río más excitantes y prometedores se desarrollan fuera de los gobiernos. Ha ocurrido una virtual explosión de actividades e iniciativas provenientes de organizaciones locales, grupos civiles y otros sectores claves de la sociedad, incluyendo el sector privado. Uno de los vehículos más prometedores es el establecimiento en más de 100 países de Consejos Nacionales para el Desarrollo Sostenible que reúnen a representantes del gobierno y miembros de la sociedad civil con el fin de desarrollar "Agendas 21" nacionales y locales.

El Consejo de la Tierra, cuya sede se encuentra en San José, Costa Rica, es un producto exclusivo de la Cumbre de la Tierra. Es una nueva clase de organismo global no gubernamental, diseñado para actuar como catalizador a fin de facilitar y apoyar la ejecución y el seguimiento de los Acuerdos de Río. Para ello cuenta con una red de unas 20.000 organizaciones. Su misión principal es apoyar y dotar de poder a las personas, proveerles la información y las herramientas necesarias para desarrollar a nivel local sus propias Agendas 21, involucrar a las personas, las comunidades y los organismos locales en los amplios procesos de diseño de políticas y de toma de decisiones que los afectan, y hacer que sus voces, que rara vez son escuchadas y tomadas en cuenta, sean cada vez más fuertes.

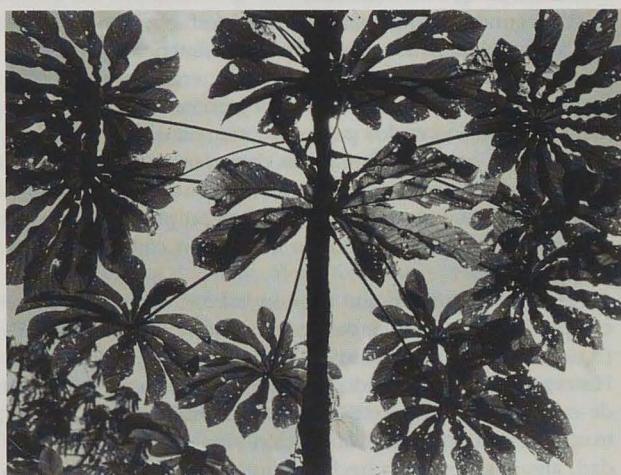
* Presidente del Consejo de la Tierra
y de Ontario Hydro

employed on the most cost-effective basis. Only by "greening" private capital can we make the transition to the sustainability provided for in Rio's Agenda 21.

A wide variety of new nongovernmental actors is emerging and becoming primary agents of change. In a thoughtful article in the Summer 1994 issue of Foreign Affairs, Lester M. Salmon compared the growth of nongovernmental organizations in the last half of this century with the emergence of the nation-state system in the eighteenth century.

In the field of environment and sustainable development, the most exciting and promising development is occurring outside of governments, where there has been a virtual explosion of activities and initiatives on the part of grassroots organizations, citizen groups and other key sectors of society, including the private sector. One of the most promising vehicles are the National Councils for Sustainable Development established in almost 100 countries, bringing together representatives of governments with those of civil society to develop their own national and local "Agenda 21." The Earth Council, headquartered in San Jose, Costa Rica, is a unique product of the Earth Summit. It is a new kind of global, nongovernmental organization, designed to act as a catalyst to facilitate and support implementation and follow up of the results of Rio. As such, it consults with a network of some 20,000 organizations, most of them of a grassroots nature, and also including a broad crosssection of development, environmental, social and public policy leaders and experts throughout the world. Its principal mission is to help to support and empower people and provide them with information and tools with which to develop local Agenda 21s and to help to link people at the community and grassroots level with the broad policy and decision-making processes which affect them, and to amplify their voices in these processes, voices that are too seldom heard or heeded.

* Chairman, The Earth Council
Chairman, Ontario Hydro



Escriptor invitado

Por los Caminos del Desarrollo Sostenible

José María Figueres Olsen*

Los doce retos del desarrollo sostenible

Debemos buscar un mayor bienestar general en el presente, mientras cuidamos los grandes equilibrios que hacen posible nuestro desarrollo en el largo plazo, en lo económico, en lo social y en lo ambiental sostenible.

Asimismo, un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida del ser humano que lo coloca como centro y sujeto primordial del desarrollo, por medio del crecimiento económico con equidad social y la transformación de los métodos de producción y de los patrones de consumo, y que se sustentan en el equilibrio ecológico como el soporte vital de la región. Este proceso implica el respeto a la integridad étnica y cultural regional, nacional y local así como el fortalecimiento de la plena participación ciudadana en convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza, sin comprometer y garantizando la calidad de vida de las generaciones futuras.

El eje del proyecto de sostenibilidad implica los siguientes retos, a saber:

El primero es el ordenamiento territorial como base de la sostenibilidad; no se va a desconocer ni a reinventar la realidad, pero debe hacerse una diferencia en cuatro aspectos hacia el futuro: el primer uso son los parques nacionales y reservas, para beneficio de la biodiversidad; el segundo aspecto es el urbanismo y el desarrollo industrial, a fin de promover un proceso de crecimiento económico más armónico y mejor equilibrado; el tercer tipo de uso es la agricultura y el cuarto es la siembra de árboles como instrumento para fijar gases y convertirlos en biomasa desde el momento en que se siembran.

El segundo reto es contribuir a los esfuerzos mundiales en el cambio climático, la región centroamericana puede impactarlo positivamente y contribuir a tener un mejor clima en el mundo, este proceso se lograría con un adecuado manejo ecológico en los países, de manera que sean fijadores netos de gases y no emisores de gases, y facilitando los acuerdos de implementación conjunta con países industrializados, para ayudarles a ellos a resolver su problema de subdesarrollo en ese campo, en donde son emisores netos de gases.

El tercer reto tiene que ver con la biodiversidad. En este campo, somos una verdadera potencia mundial. Mesoamérica tiene un diez por ciento de la biodiversidad mundial. Históricamente hemos sido el centro de origen de más tipos de cultivo en el mundo. Es importante entonces que nuestros países ratifiquen la Convención Mundial de Biodiversidad, algunos ya lo han hecho, y que levantemos inventarios

Guest author

The Path to Sustainable Development

Jose Maria Figueres Olsen*

Twelve challenges of sustainable development

The overall objective of sustainable development is to achieve greater well-being in the present, while maintaining the macroeconomic balances that make long-term economic, social and environmentally sustainable development possible.

This involves a process of gradual change in the quality of life of human beings that places them center-stage and makes them the primary subject of development, through economic growth with social equity and the transformation of production methods and consumption patterns, based on the ecological balance as the mainstay of the region. This process entails respect for regional, national and local ethnic and cultural integrity and the strengthening of full citizen participation in a context of peaceful coexistence and in harmony with nature, without compromising and guaranteeing the quality of life of future generations.

The core elements of sustainability can be summed up in the following challenges:

The first is land-use planning as the basis for sustainability. It is impossible to disregard or "reinvent" the existing circumstances, but there are four areas in which we can make a difference in the future: the first is the use of national parks and reserves for the benefit of biodiversity; the second is city planning and industrial development, in order to promote a more harmonious and better balanced process of economic growth; the third type of land use is agriculture, and the fourth is the planting of trees to fix gases and convert them into biomass from the moment that they are planted.

The second challenge is to contribute to the worldwide efforts to combat climatic change. The Central American region can have a positive impact and contribute to the world having a better climate. This could be achieved through sound ecological management in the countries so that they are net fixers rather than emitters of gases, facilitating joint implementation agreements with industrialized countries in order to help them solve their problems of underdevelopment in that field, in which they are net emitters of gases.

The third challenge has to do with biodiversity. In this field, we are a truly world power. Meso-America contains ten per cent of the world's entire biodiversity. Historically, we have been the source of more types of crops than any other region in the world. It is therefore important that our countries ratify the Convention on Biological Diversity, which some have already done, and that we conduct inventories of our biodiversity so that we know what we

de nuestra biodiversidad para conocer qué es lo que tenemos y cómo lo podemos aprovechar con el esfuerzo productivo y económico de nuestro país. Son importantes las alianzas estratégicas con el sector privado y los centros de investigación, para crear el sinergismo necesario que potencie su uso en campos como la agricultura y la medicina.

El establecimiento de áreas de conservación es el cuarto reto, no sólo para la conservación sino también como fuentes efectivas de recursos para nuestros países. Crear parques nacionales y reservas es crear fábricas de biodiversidad con todo el potencial de negocio que eso implica. Conectar esas áreas con corredores biológicos es proteger nuestras especies. Una ventaja comparativa importante para la atracción turística son precisamente estas áreas de conservación y además podemos utilizarlas explotando el potencial educativo, es decir, aprender con la naturaleza, alfabetizar a las nuevas generaciones de nuestros pueblos.

El quinto reto es precisamente el educativo. Para formar las nuevas generaciones, tenemos que movernos rápido para revisar los currícula. Tenemos que incorporar los conceptos de medio ambiente y desarrollo sostenible en los programas educativos para que a las nuevas generaciones no les cueste aprender sobre ésto lo que nos está costando a nosotros, que nos hemos hecho tanto daño sin saberlo. Pero, sobre todo, debemos aprovechar este proceso de educación para beneficiar a los más pobres de nuestros países, porque son los que más necesitan de la educación como instrumento de movilidad social que les permita romper con el círculo vicioso de la pobreza y acceder a otras oportunidades. Por eso debemos poner especial atención a nuestras escuelas en las áreas rurales y en los barrios urbanos marginados de nuestras ciudades.

El sexto reto es el cultural. Este tiene que ver con construir una alianza con la naturaleza. Necesitamos una cultura para que vivamos razonablemente con nuestras posibilidades. Una cultura para apreciar lo que nos viene de afuera por medio de la revolución de la informática, pero también para valorar lo nuestro, lo que nosotros tenemos, nuestros recursos naturales y humanos. Una cultura para defendernos del consumismo que depreda los recursos naturales y para llevar una vida cómoda, más austera, que de esa manera ayude al uso racional e inteligente de los recursos naturales. Una cultura para fortalecer la diversidad, para aprender especialmente de la población indígena el respeto por el medio ambiente.

El séptimo reto es superar la crisis energética de manera sostenible a fin de facilitar la producción nacional, se requiere invertir en fuentes renovables de energía como la hidroeléctrica, geotérmica y la eólica en las que Centroamérica tiene un gran potencial. Los países de la región en cuanto a consumo demandan anualmente un crecimiento de 7 a 9 por ciento, por lo que se requiere administrar mejor la demanda energética.

Mesoamérica es una de las regiones que más ha contribuido con su diversidad a la agricultura, por lo tanto, el octavo reto está centrado en la agricultura. Necesitamos hoy en día una agricultura cuidadosa del recurso natural, esto implica la conservación del suelo con barreras vegetativas

have and how we can capitalize on it through the productive and economic effort of our country. An important step would be strategic alliances with the private sector and the research centers, to create the synergism needed to strengthen the use of biodiversity in fields such as agriculture and medicine.

The fourth challenge is the establishment of conservation areas, not only for conservation but as actual storehouses of resources for our countries. In creating national parks and reserves, we create "factories" of biodiversity with all the business potential that this implies. By interconnecting such areas with biological corridors we protect our species. Conservation areas are an important comparative advantage for attracting tourism, and we can also capitalize on their educational potential, i.e. learn with nature and make future generations "bioliterate."

The fifth challenge is education in the broadest sense. To educate new generations we must act quickly to update curricula. Environmental and sustainable development concepts must be incorporated into study programs so that it is not as hard for succeeding generations to learn about this as it has been for us, who have unwittingly done ourselves so much harm. But, above all, we must take advantage of this educational process to benefit the poorest sectors of our population, because they are the ones most in need of education as an instrument for social mobility that will permit them to break out of the vicious cycle of poverty and gain access to other opportunities. We should therefore pay special attention to schools in rural areas and in the poorest neighborhoods of our cities.

The sixth challenge is cultural in nature. It involves building an alliance with nature. We need a culture in which we are content to live reasonably within our possibilities. A culture whereby we appreciate what reaches us from outside through the informatics revolution, but also value what we have, our natural and human resources. A culture to defend us from the consumerism that destroys natural resources and under which we adopt a comfortable but more austere lifestyle that will contribute to the rational and intelligent use of natural resources. A culture for strengthening diversity, for learning respect for the environment from the indigenous population.

The seventh challenge is finding a sustainable solution to the energy crisis in order to facilitate domestic production. We need to invest in renewable energy sources such as hydroelectric, geothermal and wind power, for which great potential exists in Central America. Countries in the region must manage their supplies of electricity better as the demand is increasing by seven to nine per cent per year.

Thanks to its diversity, Meso-America is one of the regions that has contributed most to agriculture, and the eighth challenge is therefore related to agriculture. Today we need agriculture that makes prudent use of natural resources, practicing soil conservation with plant barriers to prevent erosion, wind damage and the misuse of water. This also involves a culture of irrigation in order to make

contra la erosión, el viento y el mal uso del agua. Implica también una cultura de riego para una mejor utilización en los procesos agrícolas.

La agricultura sostenible implica un manejo integrado de plagas y no el abuso de plaguicidas y herbicidas. También implica que se invierta más en la investigación de controles biológicos para los retos de agricultura, por ejemplo, el uso de ferhormonas para controlar plagas y enfermedades en los cultivos de papa y de repollo, el uso de hongos para controlar las enfermedades de los pastizales y el uso de leguminosas en lugar de herbicidas.

En la agricultura, buscamos sistemas de producción que no degraden el medio ambiente, asimismo, cultivar productos no tradicionales para nuevos mercados.

El noveno reto se refiere a las políticas económicas. Tienen que ser políticas que hagan que los mercados nos manden las señales correctas para el adecuado uso del recurso natural. Implica responsabilidad, así como, revisión de políticas fiscales para que poco a poco los impuestos que hoy en día gravan el trabajo, el ingreso y el ahorro pasen a gravar el consumismo y el uso del recurso natural. Asimismo, eliminar gradualmente los subsidios costosos que incentivan el sobreuso de los recursos naturales, situación que se vé a diario con las tarifas de agua, electricidad y transporte que no reflejan el costo real del servicio. También, implica crear incentivos y castigos con respecto al trato del medio ambiente por parte del sector privado, un típico ejemplo, son los beneficios de café, la broza que va a los ríos es el mayor contaminante de las cuencas hidrográficas. Esto debería tener un castigo fiscal.

Los gobiernos deben usar su poder de compra como un arma efectiva que ayude al medio ambiente. Esto significa que los gobiernos deben comprar papel reciclado, utilizar la iluminación eficiente que baja el consumo y, además, adquirir vehículos con motores eficientes. El gobierno debe utilizar el consumo y la inversión como un instrumento para avanzar por el desarrollo sostenible.

El décimo primer reto está dirigido a la producción nacional, o sea, la transformación productiva, la búsqueda de la eficiencia en el uso de todos los recursos, y especialmente, que los productos tengan mayor valor agregado. Todo esto implica reciclar para bajar los costos y explorar nuevas fronteras de inversión, como ejemplo de ello está el ecoturismo que es una actividad económica atractiva con ventajas comparativas.

El último reto, el más importante, es el que hace la gran diferencia, el que garantiza el éxito del desarrollo sostenible y se trata de incorporar en forma efectiva a la sociedad civil en la toma de decisiones. Avanzar en democracias representativas y participativas donde cada ciudadano se comprometa "y se combre el pleito" a favor del desarrollo. Significa tomar conciencia como ciudadanos, significa dar poder a sectores marginados, oírlos e incorporarlos a la toma de las decisiones que afectan a la comunidad.

* Presidente Constitucional de Costa Rica. Es el primer mandatario de América Latina y el Caribe, que propuso convertir al país en un proyecto piloto de desarrollo sostenible, un día después de que asumió la presidencia, el 9 de mayo de 1994.

better use of water in agricultural processes.

Sustainable agriculture calls for integrated pest management instead of the abuse of pesticides and herbicides. It also requires more investment in biological controls for the challenges of agriculture, such as the use of ferhormones to control pests and diseases in potato and cabbage crops, the use of fungi to control diseases on grazing land, and legumes instead of herbicides.

In agriculture, we are trying to develop production systems that do not degrade the environment, and to grow non-traditional products for new markets.

The ninth challenge concerns economic policies. These must ensure that markets send the right signals for the correct use of natural resources. We have the responsibility of overhauling fiscal policies whereby, little by little, the taxes that are levied today on work, income and savings are shifted toward consumerism and the use of natural resources. We also need to phase out the expensive subsidies that encourage the over-exploitation of natural resources. The tariffs charged for water, electricity and transportation, for example, do not reflect the real cost of the service. This also means creating incentives and penalties for the use of the environment by the private sector. Coffee farms are one example: waste products dumped in rivers are the biggest polluters of watersheds. Fiscal penalties should be imposed for such practices.

Governments should use their purchasing power as an effective weapon to help the environment. They should buy recycled paper, use efficient lighting to reduce consumption and purchase vehicles with efficient engines. Governments should use consumption and investment as an instrument for sustainable development.

The eleventh challenge concerns domestic production, in other words, the modernization and diversification of production, efforts to make efficient use of all resources and, in particular, the creation of more value added. We must recycle in order to lower costs, and explore new investment opportunities such as ecotourism, which is an attractive economic activity with comparative advantages.

The twelfth and most important challenge is the one that makes the big difference, the one that guarantees the success of sustainable development and incorporates civil society into decision making in an effective way. It concerns the development of representative and participatory democracies in which each citizen makes a commitment and "buys into" development. This means being responsible citizens, empowering the poorest sectors, listening to them and incorporating them into the decision-making process when the development and well-being of the community is at stake.

* President of Costa Rica. He was the first president in Latin America and the Caribbean to propose that his country be used as a pilot project for sustainable development, the day after he took office, on May 9, 1994.

Entre la factibilidad y la realidad del Desarrollo Sostenible

Gerardo Escudero Columna*

El Agro en la encrucijada de la humanidad

El Desarrollo Sostenible no sólo es una recompensa que se obtiene al final del camino, fundamentalmente, es una actitud de cambio y creatividad en el presente, una actitud que se construye día con día.

Esta afirmación es compartida por el Presidente del Instituto de Recursos Mundiales y Co-Presidente del Consejo Presidencial para el Desarrollo Sostenible de los Estados Unidos, Jonathan Lash, cuando en el mes de junio de 1995, en la Paz, Bolivia, entre otras cosas comentó que el desarrollo sostenible "no es un destino final sino un proceso, un trayecto".

El Desarrollo Sostenible como idea a largo plazo es esencial. Pero en ausencia de la realización cotidiana de acciones concretas y coherentes con esa visión, el Desarrollo Sostenible termina siendo un conjunto de enunciados y un tratado de buenas intenciones.

El Desarrollo Sostenible se logra en el presente para el beneficio de todos, pero al mismo tiempo, se reconstruye para gozo de las próximas generaciones. Encarado así el dilema, no puede menos que afirmarse que en el umbral del tercer milenio, el desarrollo rural sostenible como proceso, como trayecto, se encuentra en una encrucijada, al menos en las Américas.

Es una encrucijada en la que si se transita por el camino correcto, se podrán encontrar respuestas satisfactorias a muchos retos. Pero, si lamentablemente se toma el camino incorrecto, desde ya se lamentarán sus consecuencias y sus incalculables costos ecológicos, políticos, sociales y económicos.

Por el camino incorrecto, las soluciones que se encuentren probablemente serían más costosas desde todo punto de vista, y en el límite, quizá inalcanzables. Por ello, transitar por ese camino incorrecto sería insostenible.

En ninguna otra etapa de la historia de la humanidad, el mundo ha estado tan cerca de la posibilidad y factibilidad de dar solución a males sociales graves, masivos y ancestrales como el hambre, la desnutrición, la pobreza, la marginación y la discriminación sexual, económica, racial, religiosa y generacional.

Pero al mismo tiempo, y por la simple razón de que esa posibilidad todavía no se convierte en realidad, el mundo nunca antes ha estado tan lejos de poder superar esos retos en beneficio de las grandes mayorías, especialmente, las del mundo subdesarrollado.

Los cambios vertiginosos y permanentes que acompañan la globalización económica y la tremenda transformación tecnológica a escala planetaria, abren grandes avenidas para instaurar un nuevo estilo de desarrollo para las mayo-

The Feasibility and Reality of Sustainable Development

Gerardo Escudero Columna*

Agriculture and the dilemma facing humanity

Sustainable development is not only a reward that we will reap when we get to the end of the road; fundamentally, it is a question of being willing to change and being creative in the here and now, of developing the mindset that we build day by day.

This belief is shared by Jonathan Lash, chairman of the World Resources Institute and co-chairman of the U.S. Presidential Commission for Sustainable Development, who in June 1995 went on record in La Paz, Bolivia, as saying that sustainable development is not a final destination but a process, a journey.

A long-term vision of sustainable development is essential. But unless specific, coherent actions are implemented with that vision on a daily basis, sustainable development is nothing more than a series of declarations and good intentions.

The aim is not only to achieve sustainable development for the benefit of all in the present, but also to reinvent it for future generations. If we accept that this is the crux of the problem, then as we stand on the threshold of the third millennium, sustainable rural development as a process, as a journey, is clearly at a crossroads, in the Americas at least.

It is at a crossroads because, if we take the right path, satisfactory solutions to many challenges can be found. But if we choose the wrong path, the negative consequences and the incalculable ecological, political, social and economic costs will quickly become apparent.

The solutions that are likely to be found along the wrong road will very probably be more costly in every sense, and in the end, perhaps unattainable. The wrong road would therefore be non-sustainable.

More than at any other stage in human history, and the present stage will surely last for another several decades, the world has the opportunity and the means to solve serious, monumental and deep-rooted social evils such as hunger, malnutrition, poverty, social exclusion, and put an end to sexual, economic, racial, religious and cross-generational discrimination.

Paradoxically, and for the simple reason that implementing solutions to these problems is feasible but not yet a reality, never has the world been so far from being able to meet these challenges for the benefit of the vast majority, especially in the underdeveloped countries.

The rapid and permanent changes brought about by economic globalization and the enormous technological transformations occurring worldwide opens the way for a new style of development for large sectors of the population. However, there is also a danger that only a

rías. Sin embargo, también existe el peligro de que en esa avenida sólo puedan transitar unos pocos, marginando definitivamente, y en cuestión de poco tiempo, a amplios segmentos de nuestras poblaciones.

La globalización y la rapidez de las transformaciones - que implica cada vez menor tiempo para alcanzar estadios de desarrollo más elevados-, hacen perfectamente posible marginar a una velocidad insospechada a amplios contingentes humanos.

Con el dinamismo de los cambios, el no tener acceso a la alimentación, la salud, la educación y a la permanente capacitación, representa una pesada lápida que excluiría definitiva y rápidamente a cualquier ser humano de toda posibilidad para desarrollar sus capacidades y participar de las avenidas que se abren en la era actual.

Estos son los elementos neurálgicos para que las grandes mayorías potencien sus capacidades y participen activamente en los procesos de desarrollo económico, ecológico, político y social.

Los seres humanos, sobre todo niños o jóvenes, que están al margen de estos pilares fundamentales de la capitalización humana, tienen de antemano prácticamente perdida la carrera, y con ella, la posibilidad de acceder al bienestar social y a una vida decorosa.

Cuán rápido se crean las brechas y cuán rápido también se pueden crear los elementos destructores de los avances. Se debe terminar por entender que la sostenibilidad del desarrollo es un problema global, es un problema de todos.

Revertir la escasez de oportunidades y de posibilidades de ampliar las capacidades del ser humano, tanto en el ámbito urbano como en el rural, es hoy una tarea de todos y una tarea básicamente colectiva.

En el centro de una estrategia de superación de la pobreza y del logro del desarrollo rural sostenible, se encuentra el recurso humano como el factor esencial.

Por una sociedad de conocimiento incluyente

Hay algo más que un movimiento de moda cuando desde hace algunos años y por doquier se está haciendo referencia generalizada al recurso humano como el activo fundamental de una empresa, un sector de un país o de la sociedad post-capitalista que ya está aquí entre nosotros. Tiene razón Robert Reich cuando señala que el mundo está pasando por una transformación que modificará el sentido de la política y la economía en el siglo venidero (Reich, Robert B. *El Trabajo de las Naciones. Hacia el capitalismo del Siglo XXI*. Ed. Vergara. Argentina, 1993).

Nunca antes en la historia de la humanidad ha habido tanta convergencia en esta apreciación. Desde los gobiernos, las empresas privadas y públicas, las universidades, las cooperativas, las organizaciones no gubernamentales y otras asociaciones de la sociedad civil, hasta los organismos internacionales de financiamiento y cooperación técnica, coinciden en señalar que el recurso humano en constante desarrollo y capacitación es la quinta esencia de la competitividad de las empresas, de la economía, del Estado y, en sí,

few will be able take that path and that in a very short time many people will be permanently excluded from the process.

Just as globalization and the velocity of change (which leaves less and less time for achieving higher stages of development) provide the conditions for development, they can also result in large sectors of humankind being excluded at an almost unimaginable rate.

Given the dynamism of change, insufficient access to food, health, education and ongoing training is a serious handicap that can completely and rapidly rule out the possibility for human beings to develop their capabilities and participate in the avenues that are opening up in today's world.

Access to these resources is essential if the general population is to improve its capabilities and participate actively in economic, ecological, political and social development.

All human beings, but especially children and young people, who are excluded from these cardinal factors of human development have, to all intents and purposes, lost the race before it begins, and with it the possibility of social well-being and a dignified life.

Gaps are opening up very rapidly and the elements for destroying the progress achieved to date spring up just as quickly. It must be understood that sustainable development is a global problem, everyone's problem.

Providing greater opportunities and possibilities for expanding the capabilities of human beings in both urban and rural areas is everyone's task, and it is basically a collective task.

Human resources are the key factor in any strategy designed to overcome poverty and achieve sustainable rural development.

A society of inclusive knowledge

For years now, people have been referring to human resources as the key asset of any enterprise, national sector, and of the present post-capitalist society. This is surely more than just a passing fad. Robert Reich is right when he says that the world is undergoing a transformation that will change the meaning of politics and economics in the next century. (Robert B. Reich, *El Trabajo de las Naciones. Hacia el Capitalismo del Siglo XXI*. Ed. Vergara. Argentina, 1993).

Never before in human history has there been such agreement on this point. Governments, private and public enterprises, universities, cooperatives, non-governmental organizations and other civil society associations, international lending and technical cooperation agencies -all are agreed that ongoing training and development of human resources is the fifth element of competitiveness of enterprises, the economy, the State, and present and future society in general.

What is the reason for this widespread consensus? Something more than the divide between humanity suggested by Peter Drucker in his book *Post-Capitalist Society*. (Peter Drucker. *La sociedad post-capitalista*.

de la sociedad actual y futura.

¿Qué es lo que hay detrás de tal coincidencia? Hay algo más que la “divisoria de la humanidad” que plantea Peter Drucker, o sea una etapa de cambios trascendentales que marcan una nueva etapa en el desarrollo de la humanidad, de esos pocos momentos históricos de ruptura por los que transitan las sociedades. (Drucker, Peter. *La sociedad post-capitalista*. Editorial Norma, Colombia, 1994).

Ese algo más parecería ser una síntesis histórica y universal de convergencia de fuerzas y cambios, de historia y presente, de incertidumbre y futuro. En una palabra, hay un proceso trascendente de síntesis del pasado, del presente y del futuro centrado en el recurso humano, que es lo que marca la diferencia entre la etapa actual de la humanidad y las anteriores, o sea, entre la llamada tercera “ola” y las anteriores que han analizado Alvin y Heidi Toffler. (Toffler, Alvin y Heidi. *Las Guerras del Futuro. La Supervivencia en el Alba del Siglo XX*. Plaza & Janes. España, 1994).

Se trata de la síntesis histórica y universal del recurso humano cosificado por el pasado, del recurso humano vital del presente y del recurso humano embrionario del futuro. El factor síntesis de estos tres movimientos intertemporales es el conocimiento que se convierte en el factor clave del poder en el mundo y en las sociedades (Toffler, Alvin. *El cambio del poder. Powershift*. Barcelona, 1990).

Cada vez está más cerca la sociedad del conocimiento. Mientras tanto, la economía mundial actual se basa en el recurso humano que ya es, no cabe duda, el factor productivo clave y más importante.

Las empresas más exitosas y las economías más pujantes en el mundo de hoy están invirtiendo la mayor parte de su ahorro y recursos en el desarrollo de los recursos humanos, porque han constatado que ahí está la clave de las ventajas competitivas dinámicas y la clave de un virtuosismo cada vez más necesario en estos tiempos donde la única constante es y será el cambio, y donde el ambiente predominante es y seguirá siendo la incertidumbre.

El conocimiento es la esencia del nuevo paradigma de la humanidad. El recurso humano es su vehículo más virtuoso. En él, se deposita el principio, el medio y la finalidad de la sociedad del presente y del futuro.

El momento actual expresa claramente que el recurso humano se ha convertido en el principio de la transformación o re-ingeniería de las organizaciones. En otras palabras, la actitud para el cambio es la primera condición de la transformación.

Asimismo, se ha convertido en el medio para lograr las transformaciones administrativas, gerenciales, comerciales, productivas e institucionales. Esto significa que sin la participación y la propia transformación del recurso humano, responsabilizado de estas funciones, no existe oportunidad alguna de lograr cambios sustanciales, exitosos y sostenibles.

Por último, se ha convertido en la finalidad misma de la transformación, es decir, la transformación no puede ir aislada de la elevación de la satisfacción de las necesidades del recurso humano. De aquí que el recurso humano incor-

Editorial Norma, Colombia, 1994). In other words, we are witnessing transcendental change that denotes a new stage in the development of humanity, one of those rare moments in history that mark a break with the past.

That “something more” would appear to be a historical and universal synthesis of a convergence of strengths and changes, of the past and the present, of uncertainty and future. In short, a transcendental process is taking place in which the past, the present and the future are being synthesized, with a focus on human resources, and this marks the difference between the present stage of humanity and previous ones, between the so-called third “wave” and the previous ones analyzed by Alvin and Heidi Toffler (Toffler, Alvin and Heidi. *Las Guerras del Futuro. La Supervivencia en el Alba del Siglo XXI*. Plaza & Janes. Spain, 1994).

It is a historical and universal synthesis of the reified human resources of the past, the vital human resources of the present and the embryonic human resources of the future. The factor that synthesizes these three cross-generational movements is *knowledge*, which is becoming the key factor of power in the world and in societies (Alvin Toffler. *El cambio del poder. Power-Shift*. Barcelona, 1990).

The society of knowledge is drawing closer all the time. Meanwhile, the present world economy is based on human resources, which are, unquestionably, already the key and most important factor of production.

The most successful enterprises and most flourishing economies in today's world are investing the lion's share of their savings and resources in developing their human resources, because they have seen that it is the key to dynamic comparative advantages and the virtuosity that is increasingly needed in these days when the only constant is, and will continue to be, change, and the prevailing climate is, and will continue to be, one of uncertainty.

Knowledge is the essence of the new paradigm for humanity and human resources the most effective vehicle for transferring it. They are the beginning, the means and the end of the society of the present and of the future.

It is clear that, as yet, human resources have not become the beginning of the transformation or reengineering of organizations. In other words, a *willingness* to change is the first condition for transformation.

They are also the means for bringing about administrative, management, business, productive and institutional change. Without the participation and further development of the human resources responsible for these changes, it will be impossible to achieve substantial, successful and sustainable changes.

Lastly, human resources have become the end of change, that is, transformation cannot occur in isolation from efforts to improve the degree to which human needs are satisfied. From now on, human beings will have as a basic need and requirement to be involved in the ongoing

pore dentro de su canasta de necesidades y satisfacciones fundamentales, la permanente capacitación y su propio desarrollo. No podrá lograrse la transformación de una organización donde ésta y la propia que depende de ese recurso humano.

El círculo virtuoso se ha cerrado

El recurso humano es el principio, el medio y el fin de la empresa, de la universidad, de los organismos, de la competitividad, del crecimiento y de los objetivos de desarrollo con equidad de una nación y de la humanidad.

En la larga interacción de doble vía del hombre con su entorno, es decir con la naturaleza y con el hombre mismo, se vino construyendo el conocimiento con el cincel del hecho y la reflexión mil veces repetidos.

En las grandes revoluciones tecnológicas de la humanidad (Revista COMUNIICA, 1996, Año 1, Vol.2), el recurso humano ha estado en el centro de los cambios y desde luego ha sido su promotor.

Se abre una época de incertidumbre integral y permanente que obliga a la flexibilización organizacional, a la globalización mental, a la sistemática y permanente capacitación de las organizaciones, sean éstas universidades, empresas, institutos, o cualquier otra.

En otras palabras, obliga a transitar de las organizaciones de control, rígidas, jerárquicas, autómatas y excluyentes, hacia las organizaciones que acertadamente define Peter Senge como las organizaciones de servicio y aprendizaje, flexibles, participativas, creativas y centradas en el recurso humano permanentemente capacitado, incentivado y en actitud de cambio, de movimiento hacia nuevos paradigmas y de constructivo rechazo y superación del estatus quo. (Peter M. Senge. *The leader's new work building learning organization*. En Sloan Management Review. Otoño de 1990 pp 7-22. Tomado de INCAE, enero de 1993)

En las actuales circunstancias de predominancia no sólo de la lógica del mercado, sino del mercado altamente competitivo, la organización que descuide el desarrollo de los recursos humanos puede estar segura de que sucumbirá más temprano que tarde.

El desarrollo y la capitalización del recurso humano hace la diferencia entre países con mayor ingreso, con mayor productividad y, sobre todo, con mayor competitividad. Las posibilidades de elevar el ingreso de un país y lograr su equidad, sobre todo en los países subdesarrollados, radica en lograr la creciente capitalización material, mental y moral del recurso humano.

La capitalización del recurso humano ha dejado de ser únicamente un postulado de justicia social, antaño muchas veces vacío de contenido. Ahora, también se ha convertido en el principio elemental de la competitividad y de la posibilidad de garantizar el Desarrollo Sostenible de las organizaciones, cualquiera que sea su ramo. De igual forma, el Desarrollo Sostenible de una nación depende fundamentalmente del desarrollo que alcancen sus recursos humanos.

* Director de Relaciones Externas, Comunicaciones y Mercadeo del IICA.

transformation of an organization in which the organization and the transformation itself depend on human resources.

The virtuous circle is unbroken

Human resources are the beginning, the means and the end of an enterprise, a university, an organization, competitiveness, growth, and the objectives of equitable development, of a nation and of humankind.

Throughout history, the two-way interaction between humans and their environment, that is, between nature and human beings themselves, knowledge has been acquired through the marshalling of facts and reflection repeated a thousand-fold.

In the major technological revolutions of humankind (COMUNIICA Magazine, 1996, Year 1, Vol. 2), human resources have been at the heart of change and, of course, they have promoted it.

The world is entering a period of widespread and permanent uncertainty which calls for organizational flexibility, mental globalization, and the systematic and ongoing training for universities, businesses, institutes and organizations of all kinds.

In other words, there is a need to move away from controlling, rigid, hierarchical, unthinking and exclusionary organizations toward the kind of organization that Peter Senge defined so aptly as service-oriented, learning, flexible, participatory and creative, built around human resources that are continuously being trained and encouraged and are willing to change and move towards new paradigms and constructively reject and overturn the status quo. (Peter M. Senge. *The leader's new work building learning organizations*. In Sloan Management Review, Fall 1990, pp. 7-22 taken from INCAE, January 1993).

Given the current predominance of the rationale of the marketplace, in fact a highly competitive marketplace, any organization that fails to develop its human resources can be sure to succumb sooner rather later.

The distinctive characteristic of countries with higher incomes, greater productivity and, above all, greater competitiveness, is the level of development of their human resources. The key to increasing a country's income and achieving equity, especially in underdeveloped countries, is to continuously capitalize on the material, mental and moral qualities of its human resources.

Human resources development is no longer merely an empty postulate of social justice. It has now become the foundation of competitiveness and the key to guaranteeing the sustainable development of organizations, whatever their field of specialization. Likewise, a country's sustainable development depends essentially on the level of development achieved by its human resources.

* IICA's Director of External Relations, Communications and Marketing.

Modelos para el desarrollo de una agricultura sostenible

Carlos Reiche y Jürgen Carls *

En el sector agropecuario de América Latina y del Caribe, uno de los retos fundamentales es producir a partir de un uso racional de los recursos naturales con base en un modelo de desarrollo que combine criterios económicos, de equidad y respeto ambiental.

Este reto implica que los modelos sean prácticos, claros y útiles para orientar y contribuir a solucionar problemas del crecimiento de la población y de sus agudas restricciones para utilizar y participar en el proceso de la producción.

Concepto de desarrollo sostenible

La palabra "sostenibilidad", en forma aislada, carece de sentido si no se le relaciona con un esfuerzo determinado o con el uso de un recurso específico. Este término adquiere un mayor significado si se le vincula con objetivos concretos como: desarrollo humano, sociedad sostenible, programas sostenibles, desarrollo regional sostenible y agricultura sostenible.

En general, las definiciones sobre desarrollo sostenible incluyen elementos comunes claves como: a) la base de recursos naturales debe contribuir a la satisfacción de necesidades de las generaciones presentes y futuras; b) hay una base de recursos finita, con valores cuantificables y aprovechables y con otros recursos con valores no cuantificables directamente; c) la base de recursos puede ser ampliada por medio del cambio tecnológico, hasta un cierto grado.

Esencialmente, las definiciones de sostenibilidad incluyen las dimensiones ecológicas, económicas y sociales.

El concepto de sostenibilidad se representa mediante un triángulo equilátero. Hipotéticamente, cada lado significaría alcanzar un 100% de una dimensión u objetivo. Sin embargo, la realidad es que un sistema de producción agrícola o el logro del desarrollo económico de un país debe, necesariamente, alcanzar algún nivel de desarrollo con las otras dimensiones, dependiendo de la base de recursos que disponga y de la estructura socio-económica del país.

El área central del triángulo representa la zona factible de conciliación entre los tres ejes, es decir, la zona donde podría encontrarse un equilibrio para el desarrollo sostenible. Esta característica es la que produciría diferencias entre el estado actual y el grado de avance a la sostenibilidad de cada uno de los países.

El desarrollo sostenible es un proceso dinámico, en el cual los instrumentos del desarrollo como la tecnología, las políticas, la legislación y las instituciones están destinadas a fomentar y a orientar el equilibrio entre las dimensiones.

Obviamente, hay límites y estos los establece la propia naturaleza, el ambiente, la disponibilidad de recursos natura-

Models for the Development of sustainable agriculture

Carlos Reiche/Jürgen Carls *

One of the most important challenges facing the agricultural sector of Latin America and the Caribbean (LAC) is to ensure that production is based on a sound use of natural resources, and that it develop in accordance with a model that values not only economic criteria but also criteria related to social equity and respect for the environment.

Such models must be practical, clear and useful: they must provide direction for solving problems related to population growth and help overcome the major obstacles that hinder full participation in the production process.

The concept of sustainable development

The term "sustainability" by itself means nothing if it is not used in connection with a given activity or the use of a specific resource. The word takes on greater meaning when it is linked to specific objectives, such as: human development, a sustainable society, sustainable programs, sustainable regional development and sustainable agriculture.

In general, definitions of sustainability share basic elements, including: a) the natural resource base should be used in a way that will satisfy the needs of present and future generations; b) the resource base is finite and is made up of assets that cannot be quantified directly; and c) the resource base can be expanded, to a certain degree, through technological change.

Most definitions of sustainability can be visualized as an equilateral triangle. Hypothetically, each side would represent a 100% achievement of the given dimension of objective. In reality, however, an agricultural production system or the economic development of a country must, necessarily, achieve some level of development vis-a-vis the other dimensions, depending on the resource base available and the socioeconomic structure of the country.

The center of the triangle is where harmonization of the three dimensions can occur; that is, the area in which the balance required for sustainable development may be found. It is also where we can distinguish between the current situation and the degree to which progress is being made toward sustainability in each country.

In the dynamic process of sustainable development, the instruments of development, such as technology, policies, legislation and institutions, are called upon to foster and provide direction for balancing the dimensions.

Obviously, limits do exist and they are imposed by nature itself, the environment, the natural base, technology, the strength of the state, the prevailing social order, and the

les, la tecnología, el poder del estado, la organización social prevaleciente y la capacidad de la biosfera para absorber los efectos de las actividades humanas.

Actualmente, hay países que presentan una elevada desproporción entre la disponibilidad de recursos naturales, altos niveles de crecimiento poblacional, inequitativa distribución dentro de estructuras de tamaño y tenencia de la tierra y elevados niveles de pobreza. Con estas características, un modelo de desarrollo sostenible parecería una utopía; sin embargo, hay que tener presente que cada país tiene un punto de partida para iniciar este rumbo y que habrán países que requerirán mayores esfuerzos para conjugar las tres dimensiones del desarrollo sostenible.

El reto para los diferentes actores (políticos, agricultores, ambientalistas, economistas y otros) que promueven el desarrollo sostenible es tratar de alcanzar mayores niveles de bienestar ahora y para el futuro, mediante un equilibrio de las tres dimensiones mencionadas.

Requisitos e implicaciones para un desarrollo sostenible

Uno de los retos importantes es contribuir a lograr el equilibrio entre producir más alimentos, pero al mismo tiempo proteger el ambiente. Por una parte, se requiere aumentar la productividad biológica de los sistemas de producción y elevar los ingresos de los productores, pero por otra, se necesita crear fuentes de empleo e ingresos fuera del sector agropecuario y movilizar el potencial económico de la región a fin de dirigir esfuerzos hacia un desarrollo sostenible.

En este sentido, las nuevas políticas institucionales deben enfocarse con una visión real e integral de acuerdo con las condiciones ecológicas, socioeconómicas y de explotación de los recursos. Esta es una de las razones por las cuales la sostenibilidad demanda que los programas sean integrales y que cubran los niveles de lo nacional, microregional o regional.

Los requisitos para alcanzar la sostenibilidad exigen que todas las acciones y los resultados sean social y culturalmente aceptables, económicamente viables, ambientalmente compatibles y con un alto grado de participación y equidad por parte de la sociedad en general.

El crecimiento económico es una condición necesaria para solucionar los problemas de pobreza, brindar alimento a una población en crecimiento y desarrollar la infraestructura social para las generaciones futuras. La agricultura tiene un papel central en los esfuerzos para alcanzar ese crecimiento. Sin embargo, el reto consiste en cómo incorporar las dimensiones sociales, económicas, conservación y equidad como criterios para priorizar en los procesos de producción.

Frente a este desafío, se necesita, en primer término, reconocer que las diferencias ecológicas en la región son enormes. Así, y en contraste con los ecosistemas estables, como los valles de bajo riego y la pampa, en los cuales se puede intensificar la producción y aumentar la productividad; también existen ecosistemas frágiles como las laderas, los altos andinos y el trópico amazónico, que tienen muy poca capa-

capacity of the biosphere to tolerate the impact of human activities.

Some countries have the compounded problem of a very limited natural resource base, rapid population growth, inequitable land distribution (farm size) and land tenure, and elevated poverty. In such countries, implementation of a model for sustainable development would appear to be a utopian endeavor. However, every country can make the decision to take the first step in that direction. Needless to say, some countries will have to work much harder to reconcile the three dimensions of sustainable development.

The challenge for the different players (politicians, farmers, environmentalists, economists, etc.) that promote sustainable development is to achieve greater well-being for present and future generations by striking a balance among the three dimensions.

Requisites for and implications of sustainable development

One important challenge is to find ways to produce more, while protecting the environment. On the one hand, the biological output of production systems and farmers' incomes must be boosted; on the other, jobs and income-generating centers must be created outside the agricultural sector so that the economic potential of the region can be channeled toward the goal of sustainable development.

In this regard, new institutional policies should reflect a realistic and integrated approach that takes existing ecological and socioeconomic conditions, as well as resource availability, into account. This explains in part why programs aimed at promoting sustainability must be comprehensive and executed at the national, microregional and regional levels.

If sustainability is to be achieved, all actions and outcomes must be socially and culturally acceptable, economically feasible and environmentally sound; they must also involve the active and equitable participation of the entire society.

Economic growth is a prerequisite for solving problems associated with poverty, ensuring the food supply for a growing population and developing the infrastructure that future generations will require. Agriculture has a key role to play in achieving the required level of growth. The challenge, however, is to find ways to give priority in production processes to social and economic considerations and criteria related to conservation and equity.

In tackling this challenge, we must first recognize that there are enormous ecological differences in the region. In stable ecosystems such as irrigated valleys and pampas, production and productivity can be increased. But in more fragile ecosystems such as hillsides, the Andean highlands and the tropical areas of the Amazon Basin, only slight changes in land use are possible.

For this reason, any strategy for sustainable development must recognize these differences and promote greater

cidad de adaptación para los cambios en su uso.

Por esta razón, una estrategia de desarrollo sostenible tiene que reconocer estas diferencias y asegurar un aumento en la producción de áreas más favorecidas ecológicamente, con el propósito de disminuir la presión sobre las ecologías frágiles.

Modelos de agricultura sostenible

Para ofrecer respuestas a las necesidades de alimentos y fibras para el consumo doméstico y las exportaciones, habrá que encontrar alguna forma para producir más y, al mismo tiempo, conservar la integridad de las comunidades rurales y los ecosistemas.

Hay que hacer diferencias entre desarrollar y utilizar los modelos diferentes para lograr una agricultura diversificada, según las condiciones ecológicas y socio-económicas del lugar.

Resulta necesario promover modelos que combinen empresas agropecuarias con el correspondiente proceso industrial y a su vez tratando de integrar la producción de la agricultura campesina. De esta manera, se lograría tener fincas diversificadas manejadas por sus propios dueños, con sistemas que permiten la producción, el aprovechamiento de la biodiversidad y la fijación de CO₂.

La agricultura campesina, por ser menos centralizada, ofrece mayores posibilidades para optar por prácticas de manejo necesarias en relación con las condiciones locales y también le da la posibilidad de lograr mayores incentivos hacia la conservación de los recursos naturales.

Generalmente, los productores indígenas tienen conocimientos profundos sobre los ecosistemas de su localidad así como de las prácticas requeridas para su manejo apropiado. Actualmente, la gran presencia de campesinos en ecosistemas frágiles plantea la necesidad de priorizar la atención hacia estos lugares para conservar esos ecosistemas.

La dependencia hacia insumos externos en la producción debe minimizarse sustituyéndola por el uso de nuevas biotecnologías, sistemas agroforestales, abonos orgánicos, sistemas de manejo integrado de plagas y de microorganismos beneficiosos que reemplazan los fertilizantes químicos y los plaguicidas.

Ventanas de sostenibilidad

Desde 1990, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) y la Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) ejecutan el Proyecto Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Sostenible, IICA-GTZ. Esta cooperación busca el fortalecimiento de la capacidad técnica y operativa del IICA con respecto al tema del desarrollo sostenible.

Se desarrolla lo que se denominan "Ventanas de Sostenibilidad"; son ejemplos prácticos, cuya finalidad es demostrar y utilizar "in situ" los conceptos y métodos del desarrollo sostenible, generados por el Proyecto IICA-GTZ, en los últimos años.

output only in stable ecosystems, in order to reduce pressure on more fragile ones.

Models for sustainable agriculture

If we are to meet the demand for food and fiber, both for domestic consumption and for export, we must find ways to produce more at the same time that we protect the integrity of our rural communities and ecosystems.

A distinction must be made between developing and using different models for agricultural diversification, depending on the ecological and socioeconomic conditions of the area in question.

Models are required for linking agricultural enterprises with the corresponding agroindustry and the products of small farmers. The result would be diversified farms operated by their owners, with systems that allow for production, make use of biodiversity and fix carbon dioxide. Because it is less centralized, small farm agriculture is in a better position to adopt management practices suited to local conditions and to promoting the conservation of natural resources.

Generally speaking, indigenous farmers possess a wealth of knowledge regarding the ecosystems of their living and working environments, and the practices required to manage them properly. At present, the large number of small farmers working in fragile ecosystems obliges us to focus attention on protecting these ecosystems.

We must reduce our current reliance on imported inputs for production. Rather, we should turn our attention to new biotechnologies, agroforestry systems, organic fertilizers, and integrated systems for the management of pests and beneficial microorganisms, to replace chemical fertilizers and pesticides.

Windows of sustainability

Since 1990, the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA) and Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) have been executing a joint IICA/GTZ project entitled Agriculture, Natural Resources and Sustainable Development, the goal of which is to strengthen IICA's technical and operating capabilities in the area of sustainable development.

These joint efforts are developing what are being called "windows of sustainability", that is, opportunities to demonstrate the *in situ* use of sustainable development concepts and methods developed by the IICA/GTZ Project over the past few years.

The windows of sustainability will enable IICA's Regional Centers, GTZ and other partners in the region to join forces for promoting exchanges among countries on the topic of sustainability, with a view to enriching each others' experiences in sustainable rural development; and providing opportunities to move beyond theoretical discussion by putting the concepts of sustainable agricultural development into practice.

Los objetivos de establecer ventanas de sostenibilidad están centrados en aunar esfuerzos entre los Centros Regionales del IICA, la GTZ y otros socios en la región para: incentivar el intercambio entre los países sobre el tema y captar las experiencias existentes en desarrollo rural sostenible; y tener experiencias concretas en poner en práctica conceptos de agricultura rural sostenible y no quedarse solamente en el marco teórico.

Asimismo, producir casos tangibles y prácticos en el tema del desarrollo rural sostenible, y que éstos se conviertan en una base sólida para la información y difusión por parte del IICA, la GTZ y otras instancias involucradas.

Otro objetivo procurado es brindar oportunidades de capacitación tanto al personal técnico cooperador como a integrantes del grupo meta. Las ventanas de sostenibilidad pueden presentarse en forma de un proyecto rural/agropecuario a nivel de campo o un programa de desarrollo rural más amplio, donde también estén involucradas instituciones y los aspectos de políticas de desarrollo. En este caso podrían haber iniciativas al nivel macro, meso, micro o de unidades productivas.

Para contribuir a establecer ventanas de sostenibilidad el Proyecto IICA-GTZ dispone de los siguientes materiales: lineamientos para el diagnóstico del uso actual y manejo de los recursos naturales renovables; guía para el diagnóstico micro-regional; módulos para el análisis de impacto ambiental; lineamientos para el análisis de impacto ambiental; lineamientos conceptuales para el desarrollo sostenible; indicadores de sostenibilidad; materiales para la capacitación en desarrollo sostenible; evaluación y seguimiento del impacto ambiental en proyectos de inversión para el desarrollo agrícola y rural; diseño y ejecución de actividades que involucran el tema de género; participación de la población local, entre otros.

Se requiere incluir opciones de ventanas de sostenibilidad que presenten el manejo sostenido de cuencas, bosques y de otros recursos naturales. Para los próximos años se tiene previsto apoyar el establecimiento de 3 o 4 ventanas de sostenibilidad en diferentes países de ALC. Inicialmente se han identificado algunos proyectos: la microregión Acosta-Puriscal (Costa Rica) y el Proyecto Desarrollo Rural Regional "Manejo Racional de Bosque Seco" (República Dominicana).

Perspectivas

El conjunto de las macrotendencias de la agricultura latinoamericana refleja poco avance en cuanto a sostenibilidad. Las políticas favorecen una agricultura no sostenible que degrada los recursos naturales. La capacidad institucional para promover una agricultura sostenible es débil y las tecnologías sostenibles presentan dificultades para su adopción.

Sin embargo, existen puntos de partida para impulsar un cambio. Algunas políticas que incentivaban la deforestación y el uso de agroquímicos han cambiado. También es notoria

The project also aims to generate tangible and practical experiences in the area of sustainable rural development which will serve as the basis for informational and dissemination activities by IICA, GTZ and other participating agencies.

Another objective is to provide training for project personnel and members of the target group. Windows of sustainability can take the form of a rural or agricultural project in the field, or a broader rural development program which also involves institutions and addresses development policies. In the latter case, initiatives can be undertaken at the macro, meso and micro levels or on individual farms.

To contribute to the establishment of windows of sustainability, the IICA/GTZ Project has developed the following materials, among others: guidelines for diagnosing the current use and management of renewable natural resources; guidelines for microregional assessments; modules for the analysis of environmental impact; conceptual guidelines on sustainable development; indicators of sustainability; training materials on sustainable development; evaluation and monitoring of environmental impact for agricultural and rural development investment projects; design and execution of activities using a gender approach; and participation of the local population.

Windows of sustainability are needed on the sustainable management of watersheds, forests and other natural resources. Plans call for establishing three or four windows of sustainability in LAC over the next few years. Options currently being considered include: a) the Acosta-Puriscal microregion of Costa Rica; b) the Reventado river project in Costa Rica; and c) the hillsides project in Jamaica.

Outlook

Macro-trends for agriculture in Latin America reveal little progress in terms of sustainability. Current policies favor a style of agriculture which is not sustainable and degrades natural resources. Institutions have only limited capability to promote sustainable agriculture, and obstacles abound for the adoption of sustainable technologies.

Nevertheless, some foundation exists for bringing about change. Certain policies that encouraged deforestation and the use of agrochemicals have changed and there is growing awareness of the need to conserve natural resources and to consider the effects of environmental degradation when implementing projects or participating in production activities.

In addition, technical options such as integrated pest management, plant nutrition, practical and efficient soil conservation systems, and others are enjoying wide acceptance in the region.

una creciente sensibilización hacia la conservación de los recursos naturales y la consideración de los efectos de la degradación ambiental en la implementación de proyectos o actividades productivas.

Existen alternativas técnicas como el manejo integrado de plagas, la nutrición de plantas, sistemas prácticos y eficientes de conservación de suelos y otros que ya están alcanzando una amplia difusión en la región.

El desarrollo sostenible debe considerar su dimensión desde un simple sistema de producción de monocultivo, hasta sistemas más complejos a nivel de finca, localidad, región, nacional y regional.

* Carlos Reiche, economista en Recursos Naturales del Proyecto IICA/GTZ.

Jürgen Carls, especialista en Agricultura Sostenible del Proyecto IICA/GTZ.

Sustainable development should be a goal for every type of agricultural activity, from the simple, single-crop system to more complex systems operating at the farm, municipality, regional, national and regional levels.

* Carlos Reiche, M.A., Natural Resource Economist,
IICA/GTZ Project

Jürgen Carls, Ph.D., Sustainable Agriculture Specialist,
IICA/GTZ Project



Cumbre de las Américas “Hacia el Desarrollo Sostenible en las Américas”

Ante la urgencia de definir nuevos patrones de desarrollo más justos y equitativos que aseguren la sobrevivencia de las naciones en un mundo abrumado por la sobre población, la destrucción de los recursos naturales y la degradación de las condiciones de vida, surgen múltiples esfuerzos alrededor del globo por definir el concepto de desarrollo sostenible y delinear las acciones necesarias para alcanzar sus objetivos.

Con la entusiasta celebración de la Cumbre de la Tierra en 1992 en Río de Janeiro, se concretaron los principales consensos internacionales en la materia y se comprometió a los países con el reto de avanzar por los caminos del desarrollo sostenible demarcados por la Declaración de Río y la Agenda 21.

La Cumbre de las Américas sobre Desarrollo Sostenible, por efectuarse en Santa Cruz de la Sierra, Bolivia a principios de diciembre, sostiene que la tarea apenas empieza. Esta reunión, acordada por la Cumbre de las Américas realizada en Miami en 1994, representa un paso trascendente hacia la formación de una nueva alianza de cooperación hemisférica.

La Cumbre de las Américas sobre Desarrollo Sostenible ha sido precedida por una extensa labor de consulta con los gobiernos representantes de los 34 países convocados y organismos multilaterales que ha dado como resultado la agenda titulada “Hacia el Desarrollo Sostenible en las Américas”. De manera complementaria a las consultas intergubernamentales, se dio un amplio proceso de diálogo con organizaciones de la sociedad civil en cada país a fin de incluir sus criterios en la discusión, así como en los documentos que se deriven de la reunión.

Las principales conclusiones y acuerdos de la Cumbre sobre Desarrollo Sostenible darán forma a la Declaración de Santa Cruz de la Sierra, documento que recopilará las apreciaciones de los países con respecto a temas cruciales para el desarrollo sostenible, tales como, la globalización económica, la reducción de la pobreza, la reforma institucional, la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones y la transferencia de tecnología.



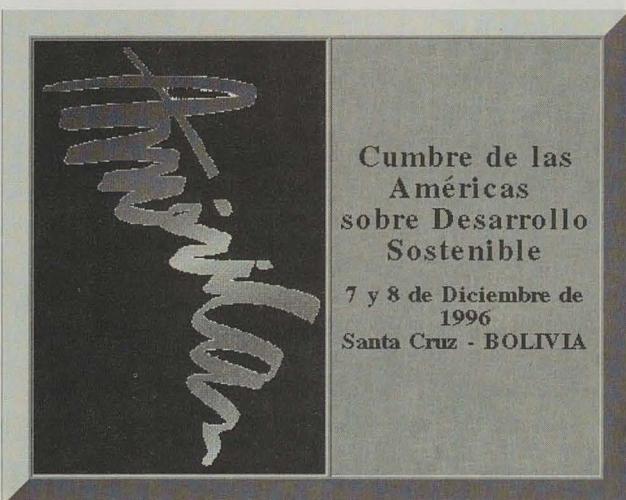
Summit of the Americas “Toward Sustainable Development in the Americas”

Given the urgent need to define fair and equitable development patterns that will ensure the survival of nations in a world beset by overpopulation, the destruction of natural resources and a declining quality of life, many efforts are under way worldwide to define the concept of sustainable development and plan actions to achieve same.

At the Earth Summit, held in Rio de Janeiro in 1992, the most important international agreements on this topic were reached, committing participating countries to work toward sustainable development along the lines established in the Rio Declaration and Agenda 21.

One of the basic precepts of The Summit of the Americas on Sustainable Development, to be held Santa Cruz de la Sierra, Bolivia, in early December, is that work has just begun. This meeting, agreed to during the Summit of the Americas (Miami, 1994), constitutes a major step forward in establishing a new alliance for hemispheric cooperation.

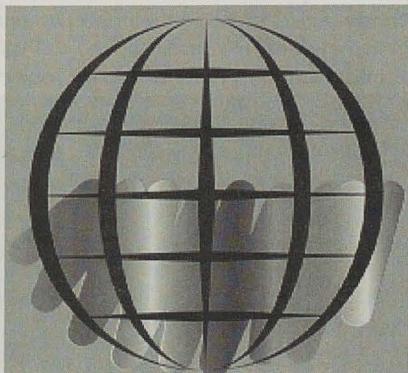
Prior to the Summit, numerous consultations with the 34 invited governments and numerous multilateral agencies have produced an agenda entitled “Toward Sustainable Development in the Americas.” Consultations were also held with organizations from civil society in order to ensure that their opinions are included in the discussions of the meeting, and in any documents generated. The most important conclusions and agreements of the Summit will be set out in the Declaration of Santa Cruz de la Sierra, a document that will synthesize the opinions of the countries regarding topics of crucial importance for sustainable development, such as economic globalization, poverty alleviation, institutional reform, civil society involvement in decision making, and technology transfer.



Conferencia de San José Reunión Sur-Sur sobre Comercio, Finanzas e Inversión

La Reunión Sur-Sur sobre Comercio, Finanzas e Inversión tendrá lugar en San José, Costa Rica del 13 al 15 de enero de 1997. Es una iniciativa del Gobierno de Costa Rica, mismo que ha ocupado la jefatura del Grupo de los 77 y China durante el último año, con miras a elaborar estrategias para acelerar el ritmo de la cooperación económica y financiera entre los 132 países miembros, prestando especial énfasis al papel del comercio como instrumento para el crecimiento.

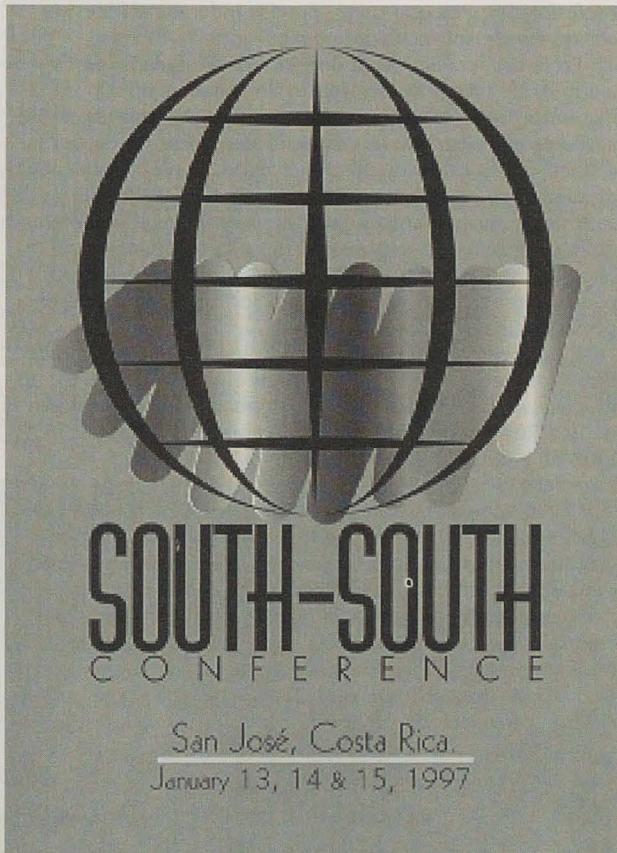
Los participantes trabajarán en la identificación de un marco para la cooperación sistémica entre los países en desarrollo, fundamentada en una adecuada asociación entre los gobiernos, el sector privado, la comunidad empresarial y las organizaciones no gubernamentales.



San Jose Conference South-South Meeting on Trade, Funding and Investment

A South-South Meeting on Trade, Funding and Investment will be held in San Jose, Costa Rica, from January 13-15, 1997. The goal of this initiative of the Group of 77 and China, with support from the Government of Costa Rica, is to formulate strategies for accelerating economic and financial cooperation among the 132 member countries, placing special emphasis on the role of trade in fostering growth.

Participants will identify a framework for systematic cooperation among the developing countries, which will be based on effective relations among governments, the private sector, the business community and nongovernmental organizations.





Evaluación de proyectos sobre pobreza rural en América Latina y el Caribe

La evaluación en el campo de las actividades de desarrollo rural es uno de los quehaceres prioritarios en América Latina y el Caribe, esta necesidad se tomó como base para instituir el Programa para el Fortalecimiento de la Capacidad Regional de Evaluación de Proyectos de Reducción de la Pobreza Rural en América Latina y el Caribe (PREVAL).

Mediante un Convenio de Cooperación suscrito entre el IICA y el Fondo Internacional de Desarrollo Agrícola (FIDA), a partir de septiembre de 1996, se estableció el PREVAL cuya operación recae sobre el IICA, mientras que la supervisión tanto como el apoyo técnico lo tiene la Oficina de Evaluación y Estudios del FIDA.

PREVAL, desarrollará una red de organismos y profesionales especializados en evaluación de proyectos, producción de documentos y referencias sobre materiales de capacitación. Una base de conocimientos en materia de evaluación, tales como, directorios de instituciones, organismos y profesionales. Por otra parte, previas indentificaciones de ofertas en la especialidad de evaluación.

En la primera actividad de PREVAL "Encuentro de Evaluadores de Proyectos de Desarrollo Rural" realizado en Lima, en octubre, se reportaron ya un número importante de acciones entre las que se destacan: la realización de un sondeo de necesidades de capacitación, la pre-identificación de ofertas en materia de evaluación, la confección de un directorio de instituciones y profesionales vinculados al tema de la evaluación en desarrollo rural y la recopilación de bibliografía y materiales especializados. En este encuentro participaron más de 30 organismos institucionales y 45 especialistas en evaluación.

En el evento de Lima, se acordó iniciar trabajos enfocados a los métodos de evaluación en el marco de las estrategias actuales en desarrollo rural; impulsar la conformación de una Red Interinstitucional en Evaluación, vinculada al PREVAL y difundir alcances, objetivos y propuestas de trabajo del PREVAL.

Como actividades futuras están programada la memoria del "Encuentro de Proyectos de Desarrollo Rural". Y por otra parte, el levantamiento de un inventario selectivo de demandas y ofertas de capacitación y servicios en evaluación; confección de una bibliografía anotada sobre evaluación de proyectos de desarrollo rural; estudios de casos sobre experiencias de aplicación de sistemas de seguimiento y evaluación; desarrollo de un taller electrónico sobre evaluación de proyectos de desarrollo rural; un seminario internacional sobre evaluación con enfoque de género, y finalmente, la elaboración y difusión de un boletín informativo sobre el PREVAL.

Evaluation of rural development projects in Latin America and the Caribbean

The evaluation of rural development activities is a priority task in Latin America and the Caribbean, and the reason behind the Program to Upgrade Regional Capabilities to Evaluate Poverty Alleviation Projects in Latin America and the Caribbean (PREVAL). Following the signing of a cooperation agreement between IICA and the International Fund for Agricultural Development (IFAD), PREVAL got under way in September 1996. IICA's Directorate of Planning, Programming, Projects and Technical Audit (DIPRAT) is responsible for the operation of the program, with supervision and technical support being provided by IFAD's Office of Evaluation and Studies.

PREVAL will develop a network of organizations and professionals specializing in project evaluation, the production of documents and the compilation of references for training materials. It will include a data base related to evaluation activities, such as directories of institutions, organizations and professionals, as well as pre-identification of the specialized evaluation services available.

At the first PREVAL-sponsored activity, a meeting of rural development project evaluators was held in Lima, Peru, in October, where considerable a number of actions were reported, including: a survey was conducted of training needs, the supply of evaluation services available was pre-identified, a directory of institutions and professionals specializing in the evaluation of rural development was prepared, and a bibliography and specialized materials were produced. The meeting was attended by representatives of 30 institutions and 45 evaluation specialists.

At the event in Lima, participants decided to: address evaluation methods within the framework of current rural development strategies; promote the establishment of an interinstitutional evaluation network linked to PREVAL; and disseminate information on PREVAL's scope, objectives and working proposals.

Future activities include publishing the proceedings of the "Meeting on Rural Development Projects"; a selective inventory of the demand for, and supply of, training and services for evaluation activities; compilation of an annotated bibliography on rural development project evaluations; case studies of experiences with implementing follow-up and evaluation systems; execution of an electronic workshop on rural development project evaluations; an international seminar on evaluation with a gender focus, and lastly; production and dissemination of an informational bulletin on PREVAL.

ALIANZAS / ALLIANCES
CURSOS, RADIO, COMUNICACION

Alianza IICA y Radio Nederland

Hace 10 años que el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura y Radio Nederland desarrollan diversas acciones en materia de comunicación colectiva. En capacitación Radio Nederland y el IICA han aplicado una misión de apoyo permanente a los Estados miembros.

Dentro del esquema del Instituto la comunicación es un proceso sistemático, creativo y de servicio, para ello la alianza con Radio Nederland ha sido desde 1986 una actividad intensa donde, año con años, se imparten cursos en diversas áreas de la comunicación, de especial mención la comunicación educativa. Por ejemplo, durante 1996, el programa de cursos estuvo dirigido a técnicos en radio, juventud en comunicación rural, radios indígenas y un curso dedicado al diseño gráfico.

Por otra parte, el IICA lanzó el programa "COMUNIICA", a través de la señal de Radio Nederland que llega a más de 500 emisoras de América Latina y el Caribe.

Escuche "COMUNIICA" en:

ARGENTINA: F.M. Latina, Trelew, FM Abierta, Buenos Aires 91.1 Mhz, Radio Encuentro, Viedma, Radio Pocahullo, San Martín de los Andes, Ideas FM Mendoza.

BOLIVIA: ERBOL, CISEP Oruro, CEAMCOS Potosí, CEPPRA Cochabamba, RCN La Paz 104.7 Mhz, Radiodifusoras Cristal, La Paz 680 kHz, 102.9 Mhz.

COLOMBIA: Caracol, RNC, Radio Universidad Nacional de Colombia, Bogotá 98.5 Mhz, Radio Bolivariana, Medellín 1110 kHz, 92.4 Mhz.

COSTA RICA: Radio Monumental, San José 670 kHz, 93.5 Mhz Radio Monumental Stereo, San José 95.1 Mhz, Radio UCR.

CHILE: Radio Chilena, Antofagasta, Rancagua, Nelol Temuco, Radio Universidad Técnica Federico Santa María, Radio Universitaria, Radio Universidad de Atacama.

REPÚBLICA DOMINICANA: Micro Ondas Nacionales, Radio Metro.

ECUADOR: Radio Centro FM, Radio El Telégrafo, Radio La Prensa, Radio Telequillo, Radio La Voz de Ingapirca, Radio Latacunga.

GUATEMALA: Radio Sonora, Guatemala 1060 kHz y 96.0 Mhz. Occidente: 93.5 Mhz, Oriente: 99.9 Mhz Alfa Sigma, Guatemala 97.3 Mhz.

HONDURAS: Radio América, Tegucigalpa 610 kHz, 94.7 Mhz Radio América, San Pedro de Sula 99.1 Mhz.

MEXICO: Gran Cadena RASA, Radio Universidad Autónoma de Yucatán, Radio UNAM, Radio Universidad Guanajuato, Radio Universidad de Campeche.

NICARAGUA: Radio Universidad.

PANAMA: Radio KW Continente, Radio Península, Radio Mía, Cadena Nacional Panamá, La Voz del Trópico.

PARAGUAY: Radio Primero de Marzo, Radio Facultad Politécnica, San Lorenzo, Radio Paraná, Encarnación 89.7 Mhz.

PERU: Stereo 99 FM, Radio Yaraví, Radio Sicuani, Radio Cutivalú, Radio Universidad de la UNSA.

EL SALVADOR: Radio Cadena YSKL, 100.0 Mhz ARPAS, San Salvador.

URUGUAY: CX-20 Radio Monte Carlo, Radio Oriental.

VENEZUELA: Radio Fé y Alegría, Radio Selecta Maracaibo, Radio Occidente Tovar, Radio Venezolana, Radio Guadalupe.

"COMUNIICA" también será transmitida a través de las radioemisoras asociadas a la Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica (ALER) en 15 países latinoamericanos.

Courses, Radio and Communications

IICA-Radio Netherlands Alliance

For ten years, the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA) and Radio Nederland have developed many actions in the area of mass communications. In terms of training, Radio Nederland and IICA have offered ongoing support to the member countries of the Institute.

Within the scheme of the Institute, communications represent a systemic, creative and useful process. For that reason, since 1986, year after year, the alliance with Radio Nederland has produced of intense activity. Training courses on different topics related to the field of communications have been developed, among them educational communication courses. For example, during 1996, the program included training for radio technicians, graphic designers and young people working on rural communications.

In addition, in October, IICA launched the weekly series "COMUNIICA", that reaches more than 500 radio stations in Latin America and the Caribbean.

Listen to "COMUNIICA" in:

ARGENTINA: F.M. Latina, Trelew, FM Abierta, Buenos Aires 91.1 Mhz, Radio Encuentro, Viedma, Radio Pocahullo, San Martín de los Andes, Ideas FM Mendoza.

BOLIVIA: ERBOL, CISEP Oruro, CEAMCOS Potosí, CEPPRA Cochabamba, RCN La Paz 104.7 Mhz, Radiodifusoras Cristal, La Paz 680 kHz, 102.9 Mhz.

COLOMBIA: Caracol, RNC, Radio Universidad Nacional de Colombia, Bogotá 98.5 Mhz, Radio Bolivariana, Medellín 1110 kHz, 92.4 Mhz.

COSTA RICA: Radio Monumental, San José 670 kHz, 93.5 Mhz Radio Monumental Stereo, San José 95.1 Mhz, Radio UCR.

CHILE: Radio Chilena, Antofagasta, Rancagua, Nelol Temuco, Radio Universidad Técnica Federico Santa María, Radio Universitaria, Radio Universidad de Atacama.

DOMINICAN REPUBLIC: Micro Ondas Nacionales, Radio Metro.

ECUADOR: Radio Centro FM, Radio El Telégrafo, Radio La Prensa, Radio Telequillo, Radio La Voz de Ingapirca, Radio Latacunga.

GUATEMALA: Radio Sonora, Guatemala 1060 kHz y 96.0 Mhz. Occidente: 93.5 Mhz, Oriente: 99.9 Mhz Alfa Sigma, Guatemala 97.3 Mhz.

HONDURAS: Radio América, Tegucigalpa 610 kHz, 94.7 Mhz Radio América, San Pedro de Sula 99.1 Mhz.

MEXICO: Gran Cadena RASA, Radio Universidad Autónoma de Yucatán, Radio UNAM, Radio Universidad Guanajuato, Radio Universidad de Campeche.

NICARAGUA: Radio Universidad.

PANAMA: Radio KW Continente, Radio Península, Radio Mía, Cadena Nacional Panamá, La Voz del Trópico.

PARAGUAY: Radio Primero de Marzo, Radio Facultad Politécnica, San Lorenzo, Radio Paraná, Encarnación 89.7 Mhz.

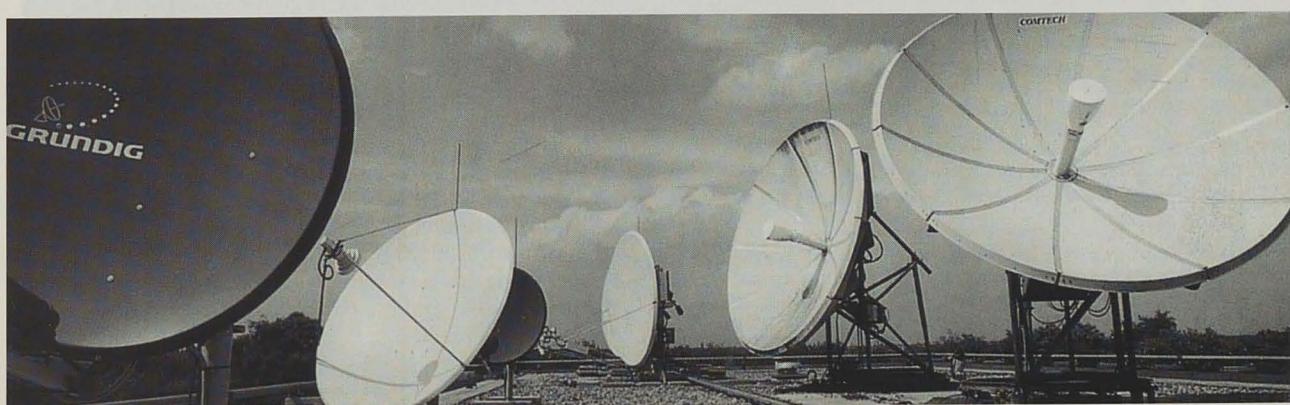
PERU: Stereo 99 FM, Radio Yaraví, Radio Sicuani, Radio Cutivalú, Radio Universidad de la UNSA.

EL SALVADOR: Radio Cadena YSKL, 100.0 Mhz ARPAS, San Salvador.

URUGUAY: CX-20 Radio Monte Carlo, Radio Oriental.

VENEZUELA: Radio Fé y Alegría, Radio Selecta Maracaibo, Radio Occidente Tovar, Radio Venezolana, Radio Guadalupe.

"COMUNIICA" will also be transmitted through radio stations associated with the Asociación Latinoamericana de Educación Radiofónica (ALER) in 15 Latin American countries.



IICA y GTZ fortalecen vínculos

La tarea de cooperación de la GTZ se concentra en áreas de especialización, tales como desarrollo de recursos humanos, desarrollo social y económico integrado, modernización institucional, divulgación y transferencia de tecnologías apropiadas, formación de los profesionales principiantes en los proyectos de cooperación y asesoría a entidades gubernamentales, organismos de desarrollo y organizaciones privadas.

Su trabajo se fundamenta en los conocimientos técnicos y la experiencia acumulada en ámbitos tan variados como la agricultura, la forestería y la pesca, la educación básica y superior, la salud pública, la explotación energética, el desarrollo de las comunicaciones y la protección del medio ambiente.

A fines de la década de los 80, el IICA incorporó a su estrategia el desarrollo sostenible de la agricultura y los recursos naturales. Por la novedad del tema y los desafíos que presentaba para los países y para la propia cooperación técnica internacional, el IICA suscribió con la GTZ un convenio en 1990 que dio inicio a la cooperación entre ambas instituciones de una manera formal y continua. Dicho Convenio se materializó a través del Proyecto IICA/GTZ sobre Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo Sostenible.

A finales de 1994, con base en la evaluación del Proyecto IICA/GTZ y la creciente demanda por parte de los países en áreas relacionadas con el desarrollo sostenible de la agricultura, el IICA y la GTZ iniciaron un diálogo para ampliar el marco de la cooperación más allá del Proyecto mencionado.

En 1995, una misión oficial del IICA, acompañada del Coordinador del Proyecto IICA/GTZ, realizó una visita a la sede central de la GTZ en Alemania con el fin de integrar en una primera aproximación los temas de interés de cada institución en una agenda común. También se aprovechó la ocasión para analizar perfiles de posibles proyectos en el marco de los temas comunes y para visitar otras instituciones alemanas con las cuales establecer futuras alianzas estratégicas.

En febrero de 1996, se realizó un seminario-taller con la participación de funcionarios representantes de GTZ y del IICA (tanto de la Sede Central como de los Centros Regionales y Agencias de Cooperación Técnica de los países miembros del Instituto). Como resultado, ambas instituciones manifestaron su interés mutuo por contribuir al seguimiento de los Acuerdos de la Agenda 21. Los temas que abarcará la cooperación ampliada IICA/GTZ, son los siguientes:

- Fortalecimiento de vínculos Gobierno-Sociedad Civil
- Biodiversidad, Recursos Genéticos y Biotecnología
- Manejo Integrado de Recursos Naturales
- Mejoramiento de la Asesoría en Política Agraria para América Latina y el Caribe

IICA and GTZ strengthen ties

The GTZ provides cooperation that focuses on specialized topics such as human resources development, integrated social and economic development, institutional modernization, dissemination and transfer of appropriate technologies, training for professionals participating in cooperation projects, and the provision of advisory services to governmental entities, development agencies and private organizations.

Its work is based on technical know-how and experience gained in fields such as agriculture, forestry and fisheries, basic and advanced education, public health, energy development, communications and environmental protection.

In the late 1980s, IICA incorporated the topic of the sustainable development of agriculture and natural resources as an element of its strategy of thematic concentration. Because the topic was a new one for the Institute and because of the challenges it posed for the countries and international technical cooperation agencies, IICA signed an agreement with GTZ in 1990 to formalize cooperation in this area between the two institutions. One result of this agreement is the IICA/GTZ project "Agriculture, Natural Resources and Sustainable Development."

In late 1994, following an evaluation of the IICA/GTZ project and growing requests from the countries for cooperation in the area of sustainable development, IICA and GTZ began discussions to expand the scope of the project beyond its original parameters.

In 1995, an official mission from IICA, accompanied by the Coordinator of the IICA/GTZ project, visited GTZ headquarters in Germany to draw up an agenda of the issues of interest to both institutions. The visit also gave the mission an opportunity to analyze possible projects for the future and to visit other German institutions with which the Institute might establish strategic alliances.

In February 1996, representatives of GTZ and IICA (including Headquarters, the Regional Centers and the Technical Cooperation Agencies in the countries) held a seminar-workshop in which both groups manifested their interest in following up on the agreements of Agenda 21.

IICA and GTZ have decided to expand their cooperation to concentrate on:

- strengthening links between government and civil society
- biodiversity, genetic resources and biotechnology
- integrated natural resource management
- improving advisory services for agricultural policy in Latin America and the Caribbean
- competitiveness (including integration, trade and the modernization and diversification of production)

- Competitividad (incluye integración, comercio y reconversión productiva)
- Organización y Modernización de Servicios Agropecuarios
- Sistemas de Información sobre el Desarrollo Sostenible de la Agricultura y el Medio Rural
- Género

En el espíritu de la cooperación ampliada se han dado algunos pasos concretos en la formulación de proyectos y la realización de actividades conjuntas. Este es el caso del proyecto Asesoría en Política Agraria, que ejecutan la Dirección Políticas Socioeconómicas, Comercio e Inversiones (1996-1997); el proyecto Conservación y uso de los recursos fitogenéticos en Mesoamérica a través de la cooperación horizontal (1996-1997), a ejecutarse como apoyo a la Red Mesoamericana de Recursos Fitogenéticos (REMERFI); el proyecto Orientación de la Investigación Agraria hacia el Desarrollo Alternativo (1995-1997), con sede en el Centro Regional Andino; y el proyecto CIMMYT/IICA/GTZ para Centroamérica sobre Sistemas de Cultivo Basados en Maíz.

A principios de 1997, el Director General del IICA, Carlos E. Aquino, realizará una visita oficial a la sede central de GTZ en Alemania, para la firma de un Acuerdo Marco Interinstitucional de Cooperación conjunta. Dicho Acuerdo servirá para contribuir al desarrollo sostenible de la agricultura y el medio rural de los países de América Latina y el Caribe, promoviendo la transformación de la agricultura, la conservación de los recursos naturales, la protección ambiental y el relacionamiento internacional, en el ámbito de la Agenda 21.

- organization and modernization of agricultural services
- information systems on sustainable agricultural development and the rural milieu
- gender

This expanded cooperation has already translated into the formulation of new projects and the execution of joint activities. Examples include studies on advisory services for agricultural policy, executed by the Directorate of Socioeconomic Policy, Trade and Investment (1996-1997); a project on the conservation and use of plant genetic resources in Meso-America, through horizontal cooperation (1996-1997), to be executed in support of the Meso-American Network of Plant Genetics Resources (REMERFI); a project to orient agricultural research toward alternative development (1995-1997), headquartered at the Andean Regional Center; and the CYMMIT/IICA/GTZ project for Central America on maize-based cropping systems.

In early 1997, the Director General of IICA, Carlos E. Aquino, will visit GTZ headquarters to sign an interinstitutional framework agreement for joint cooperation. This agreement will provide a vehicle for contributing to the sustainable development of agriculture and rural areas in Latin America and the Caribbean, by promoting change in agriculture, the conservation of natural resources, environmental protection and international relations, all within the framework of Agenda 21.



CARTAS

¡Muchas Gracias!

El IICA agradece las múltiples comunicaciones que hemos recibido de quienes nos favorecen leyendo nuestra Revista COMUNIICA. Ante la imposibilidad de referirse a todos ellos y en toda su amplitud presentamos extractos de algunas cartas:

"Su nueva publicación COMUNIICA debe servir como una valiosa herramienta de comunicación para patrocinar el intercambio de información sobre los temas de agricultura y desarrollo que interesen a todos los países miembros. Ustedes también podrían considerar una disseminación mayor de esta información a través de Internet."

Ralph Goodale. Ministro de Agricultura y Alimentación de Canadá

"Tanto el Editorial como los artículos que contiene la revista COMUNIICA, muestran la importancia que adquiere la agricultura al aproximarnos al próximo milenio y el desafío que tiene el IICA de brindar su valioso apoyo a los países de América Latina y el Caribe."

Oscar Ponce Blanco. Secretario Nacional de Agricultura y Ganadería
Ministerio de Desarrollo Económico de Bolivia

"Me complace informarle que haremos circular COMUNIICA entre nuestros colegas que, desde la perspectiva de nuestro planteamiento de Transformación Productiva con Equidad, profundizan en el estudio del desarrollo productivo del agro de la región."

Gert Rosenthal. Secretario Ejecutivo de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. ONU.

"Expreso mis congratulaciones por la publicación de esta revista, por lo útil e interesante de su contenido, la cual esperamos recibir con regularidad."

Caonabo Javier Castillo. Secretario de Estado de Relaciones Exteriores
República Dominicana

"Creo que la revista COMUNIICA llena un vacío largamente esperado: una mayor comunicación entre el organismo especializado en agricultura del sistema interamericano y la multitud de agencias vinculadas al sector en la región, además de los clientes directos del Instituto a nivel nacional."

Rubén G. Echeverría. División de Medio Ambiente Dpto. de Programas Sociales y Desarrollo Sostenible.
Banco Interamericano de Desarrollo. Washington D.C.

"Quiero expresarles mis felicitaciones por esta nueva publicación, la cual representa otro aporte significativo al análisis de la agricultura en los países miembros del Instituto."

Cecilia López Montaño. Ministra de Agricultura y Desarrollo Rural de Colombia

"El contenido de la revista COMUNIICA contribuirá al importante esfuerzo que desarrolla ese Instituto en apoyo a los estados miembros para lograr la sostenibilidad del sector agropecuario en el marco de la integración hemisférica."

Claudio Ortiz Rojas. Presidente del Colegio de Ingenieros Agrónomos de Chile.

"Me ha parecido muy interesante la amplia y detallada información que contiene su publicación y, por ello, le agradezco mucho su envío que, por su utilidad, merece la más amplia difusión."

Nabor García. Embajador de España en Chile

"Le hago llegar mis más sinceras felicitaciones por este valioso nuevo aporte del IICA, que será, sin duda, de gran beneficio para todos quienes pertenecemos al ámbito de la Agricultura."

Eduardo Venezian L. Decano de la Facultad de Agronomía Pontificia Universidad Católica de Chile

"A nombre de la Facultad que represento, reciban las más sinceras felicitaciones por el esfuerzo y la calidad con que entregan la información a la familia IICA."

Víctor Cubillos. Decano de la Fac. de Ciencias Veterinarias Universidad Austral de Chile

Letters

Thank you!

The General Directorate of IICA wishes to thank all the readers who were kind enough to write to us:

"Your new publication COMUNIICA will be a valuable communications tool for sponsoring an exchange of information on agricultural and development issues of interest to all the member countries. You might also like to consider the possibility of disseminating this information more widely through Internet."

Ralph Goodale. Agri-Food Canada

"Both the Editorial and the articles in COMUNIICA show the growing importance of agriculture on the threshold of the new millennium, and the challenge facing IICA in its efforts to provide its valuable support to the countries of Latin America and the Caribbean."

Oscar Ponce Blanco. National Secretary of Agriculture and Livestock Ministry of Economic Development of Bolivia

"I am pleased to inform you that we will be circulating COMUNIICA among our colleagues who, as part of our strategy of to bring about a Transformation of Production with Equity, are studying in-depth the productive development of agriculture in the region."

Gert Rosenthal. Executive Secretary of the UN Economic Commission for Latin America and the Caribbean

"Congratulations on the publication of this magazine, the contents of which are useful and interesting, and which we look forward to receiving on a regular basis."

Caonabo Javier Castillo. Secretary of Foreign Relations Dominican Republic

"I think that a magazine like COMUNIICA is long overdue to meet the need for greater communication between the specialized agency of the inter-American system for agriculture and the host of agencies linked to the sector in the region, as well as the direct clients of the Institute at the national level."

Ruben G. Echeverría. Environment Division Dept. of Social Programs and Sustainable Development, IDB

"Congratulations on this new publication, which is another important contribution to the study of agriculture in the member countries of the Institute."

Cecilia Lopez Montaño. Minister of Agriculture and Rural Development, Colombia

"The contents of the COMUNIICA magazine will contribute to the major effort being mounted by the Institute to support its Member States in achieving the sustainability of the agricultural sector, within the framework of hemisphere-wide integration."

Claudio Ortiz Rojas. President of the Chilean Association of Agronomists

"I found the wide-ranging and detailed information contained in this publication very interesting and thank you for sending it. It is a useful publication that merits the widest possible dissemination."

Nabor Garcia. Spanish Ambassador to Chile

"My most sincere congratulations for this valuable new contribution by IICA which will undoubtedly be of great benefit to all of us in the agricultural sector."

Eduardo Venezian L. Dean of the School of Agronomy Pontificia Universidad Católica, Chile

"On behalf of the faculty I represent, my most sincere congratulations for the effort and quality with which you transmit information to the IICA family."

Víctor Cubillos. Dean of the School of Veterinary Sciences Universidad Austral, Chile

"Les felicito por esta iniciativa que por cierto, es un medio de comunicación que amplía su visión con otras entidades de intereses comunes."

Rafael Moreno Rojas. Presidente del Instituto de Educación Rural de Chile

"Le agradezco el envío de la revista COMUNIICA, cuyo contenido es de valioso interés para esta cartera de Estado."

Hugo Encalada Mora. Ministro de Agricultura y Ganadería de Ecuador

Además, felicitaciones y agradecimientos de:

Ralph Maraj. Ministro de Asuntos Externos de Trinidad y Tobago

Emmanuel Fritz Longchamp. Ministro de Asuntos Externos. Haití

Gérald Mathurin. Ministro de Agricultura, Recursos Naturales y Desarrollo

Rural. Haití

Francisco Labastida Ochoa. Secretario de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural. México

Alejandro Gutiérrez Arteaga. Subsecretario de Agricultura de Chile

Ing. Víctor Manuel Mendoza Castillo. Universidad Autónoma de Chapingo

Silvia Salazar. Vicerectoría de Investigación Universidad de Costa Rica

Jaime Girón Duarte. Director General de Organismos y Conferencias Multilaterales

Ministerio de Relaciones Exteriores de Colombia

Ernesto Ottone. Secretario de la Comisión Económica para América Latina y el Caribe. Chile

Andrés Vidovich Morales. Ministro de Salud Pública y Bienestar Social de Paraguay

Dario Peralta Sosa. Viceministro de Comercio de Paraguay

Gustavo García de Paredes. Rector de la Universidad de Panamá

Ariadne Montero de Castillo. Biblioteca Rodolfo Alemán de la Fac.de Ciencias

Agropecuarias Universidad de Panamá

Alvaro Rojas Marín. Rector de la Universidad de Talca Chile

Alain Siberchicot. Delegación Regional de Cooperación Científica y Técnica

Embajada de Francia en Chile

Berl M. Thomas. Presidente y Gerente General Speedling Incorporated

Gelacio Ramírez Jiménez. Centro Interamericano de Estudios de Seguridad Social

Lum Tack Hill. FYZABAD, Trinidad, West Indies

Juan José Vallarino. Presidente de la Cámara de Comercio, Industrias y Agricultura de Panamá

Virginia Saldaña. Directora Nacional de Educación Ambiental Instituto Nacional de Recursos Naturales Renovables de Panamá

Salvador Fries Gómez. Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos

América Latina y el Caribe. México

Evangelina Mendizabal. Coordinadora Ejecutiva del Instituto Indigenista Interamericano. México

Zoila Hidalgo Piñol. Buró de Información CDEA. Cuba

Carlos Martínez Romero. Empresa Serv. Agrícola Familiar Cochabamba, Bolivia

Elekari Jongeneelen. Information, Library and Documentation. The Netherlands

Roberto M. Bochetto. Secretario Ejecutivo del PROCISUR. Uruguay

Rubén Castillo Fragoso. Presidente Ejecutivo del Consejo Mexicano del Café

Francisco Gutiérrez. Director General PROPARAGUAY. Paraguay

Pedro Gerardo González. Decano de la Fac. de Ciencias Agrarias de Paraguay

Manuel Aguirre. Director del CEPAE. Paraguay

"I congratulate you on this effort. It is a communications instrument that expands its outlook with that of other entities having common interests."

Rafael Moreno Rojas. President of the Rural Education Institute of Chile

"Thank you for sending me the magazine COMUNIICA, whose contents are very valuable for this government ministry."

Hugo Encalada Mora. Ministry of Agriculture and Livestock of Ecuador

Congratulations and thanks were also received from:

Ralph Maraj. Minister of Foreign Affairs of Trinidad and Tobago

Emmanuel Fritz Longchamp. Minister of Foreign Affairs of Haiti

Gerald Mathurin. Minister of Agriculture, Natural Resources and Rural Development of Haiti

Francisco Labastida Ochoa. Secretary of Agriculture, Livestock and Rural Development of Mexico

Alejandro Gutiérrez Arteaga. Undersecretary of Agriculture of Chile

Ing. Víctor Manuel Mendoza Castillo. Universidad Autónoma de Chapingo, Mexico

Silvia Salazar. Vice-Rector for Research University of Costa Rica

Jaime Giron Duarte. Director General of Multilateral Organizations and Conferences, Ministry of Foreign Relations of Colombia

Ernesto Ottone. Secretary of the Economic Commission for Latin America and the Caribbean, Chile

Andres Vidovich Morales. Minister of Public Health and Welfare of Paraguay

Dario Peralta Sosa. Vice-Minister of Trade of Paraguay

Gustavo García de Paredes. Rector of the University Panama

Ariadne Montero de Castillo. Rodolfo Alemán Library of the School of Agricultural Sciences, University of Panama

Alvaro Rojas Marín. Rector of the University of Talca, Chile

Alain Siberchicot. Regional Delegation for Scientific and Technical Cooperation, Embassy of France, Chile

Berl M. Thomas. President and General Manager, Speedling Incorporated

Gelacio Ramírez Jiménez. Inter-American Center for Social Security Studies

Lum Tack Hill. FYZABAD, Trinidad, West Indies

Juan Jose Vallarino. President of the Chamber of Commerce, Industries and

Agriculture of Panama

Virginia Saldaña. National Director of Environmental Education, National Institute of Renewable Natural Resources of Panama

Salvador Fries Gomez. Center for Regional Cooperation for Adult Education in Latin America and the Caribbean. Mexico

Evangelina Mendizabal. Executive Coordinator of the Inter-American Indian Institute, Mexico

Zoila Hidalgo Piloto. CDEA Information Bureau, Cuba

Carlos Martinez Romero. Family Agricultural Services Cochabamba, Bolivia

Elekari Jongeneelen. Information, Library and Documentation, The Netherlands

Roberto M. Bochetto. Executive Secretary of PROCISUR, Uruguay

Ruben Castillo Fragoso.

Executive President of the Mexican Coffee Council

Francisco Gutierrez. Director General of PROPARAGUAY, Paraguay

Pedro Gerardo Gonzalez. Dean of the School of Agricultural Sciences, Paraguay

Manuel Aguirre. Director of CEPAE, Paraguay



