

AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE

AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE



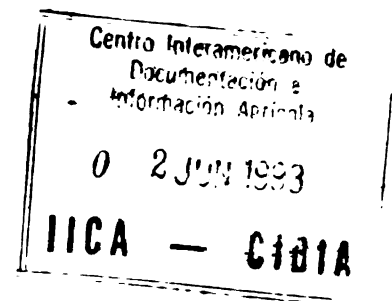
AGRICULTURE AND THE ENVIRONMENT

AGRICULTURE ET ENVIRONNEMENT

ICA  
01  
59

1944  
1945  
1946  
1947  
1948  
1949  
1950  
1951  
1952  
1953  
1954  
1955  
1956  
1957  
1958  
1959  
1960  
1961  
1962  
1963  
1964  
1965  
1966  
1967  
1968  
1969  
1970  
1971  
1972  
1973  
1974  
1975  
1976  
1977  
1978  
1979  
1980  
1981  
1982  
1983  
1984  
1985  
1986  
1987  
1988  
1989  
1990  
1991  
1992  
1993  
1994  
1995  
1996  
1997  
1998  
1999  
2000  
2001  
2002  
2003  
2004  
2005  
2006  
2007  
2008  
2009  
2010  
2011  
2012  
2013  
2014  
2015  
2016  
2017  
2018  
2019  
2020  
2021  
2022  
2023  
2024  
2025





**AGRICULTURA Y MEDIO AMBIENTE**

**AGRICULTURE AND THE ENVIRONMENT**

**AGRICULTURE ET ENVIRONNEMENT**

**AGRICULTURA E MEIO AMBIENTE**

00007286

IICA

P01

IS9

~~BV-006433~~

IICA. 1992. Prohibida la reproducción parcial o total de esta obra sin autorización del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

IICA. 1992. Partial or total reproduction of this publication is prohibited without prior authorization of the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA).

IICA. 1992. Toute reproduction intégrate ou partielle de ce document sans l'autorisation de l'Institut Interaméricain de coopération pour l'agriculture (IICA) est interdite.

IICA. 1992. Proibida a reprodução parcial ou total desta obra sem autorização do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA).

*Diseño:* Juan Montero, Olman Trigueros, IICA. *Compilador de datos:* Luis Diego Solórzano. *Traducción:* Unidad de Servicios de Idiomas, de la Dirección para la Coordinación de Asuntos Institucionales (DICA). *Edición de estilo, levantado de texto, montaje e impresión:* Servicio Editorial e Imprenta del Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola (CIDIA), IICA.

*Design:* Juan Montero, Olman Trigueros, IICA. *Compilation of data:* Luis Diego Solórzano. *Translation:* Language Services Unit, Directorate for the Coordination of Institutional Affairs (DICA). *Stylistic and copy editing, typesetting, layout and printing:* Editorial Service and Print Shop of the Inter-American Agricultural Documentation and Information Center (CIDIA), IICA.

*Design:* Juan Montero, Olman Trigueros, IICA. *Compilation de renseignements:* Luis Diego Solórzano. *Traduction:* Service linguistique, Direction pour la coordination des affaires institutionnelles (DICA). *Edition stylistique, mise en page, montage et impression:* Edition et imprimerie du Centre interaméricain de documentation et d'information agricole (CIDIA), IICA.

*Desenho:* Juan Montero, Olman Trigueros, IICA. *Compilação dos dados:* Luis Diego Solórzano. *Tradução:* Unidade de Serviços de Idiomas, da Diretoria para a Coordenação de Assuntos Institucionais (DICA). *Edição de estilo, levantamento de texto, montagem e impressão:* Serviço Editorial e Imprensa do Centro Interamericano de Documentação e Informação Agrícola (CIDIA), IICA.

Agricultura y medio ambiente = Agricultura e meio ambiente = Agriculture and the environment = Agriculture et environnement. – San José, C.R. : Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura, 1992.  
76 p. ; 26 cm.

ISBN 929039193-6

1. Medio ambiente. 2. Agricultura sostenible. I. Título

AGRIS P01

DEWEY 333.72

Las ideas y opiniones presentadas en este documento no necesariamente reflejan el punto de vista del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).

The ideas and opinions presented in this book do not necessarily reflect those of the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA).

Les idées et les points de vue présentés dans ce document ne sont pas forcément ceux de l'Institut interaméricain de coopération pour l'agriculture (IICA).

As idéias e opiniões apresentadas neste documento não refletem necessariamente o ponto de vista do Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA).

*El IICA agradece el generoso apoyo de la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI) en la producción del libro Agricultura y Medio Ambiente.*

Las fotografías publicadas en este libro fueron seleccionadas de un total de 388 sometidas al concurso internacional Premio de Fotografía IICA/GTZ 1991, que contó con el apoyo de las Oficinas del IICA en sus 32 Estados Miembros y el patrocinio del Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica).

*IICA remercie l'Agence canadienne pour le développement international (ACDI) de l'appui apporté pour la publication du livre Agriculture et environnement.*

Les photographie IICA/GTZ 1991, qui a compté ave l'appui des Bureaux de l'IICA dans ses 32 Etats membres et avec le patronage de Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (Société Allemande pour la Cooperation Technique).

*IICA wishes to recognize the generous support of the Canadian International Development Agency (CIDA) in producing the book Agriculture and the Environment.*

The photographs published in this book were selected from a total of 388 submitted to the 1991 IICA/GTZ Award for Photography, an international competition held with the cooperation of the IICA Offices in its 32 Member States, and the support of the Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (German Society for Technical Cooperation).

*O IICA agradece o generoso apoio da Agencia Canadense de Desenvolvimento Internacional (ACDI) na produção do livro Agricultura e Meio Ambiente.*

As fotografias publicadas neste livro foram selecionadas de um total de 388 apresentadas no concurso internacional Premio de Fotografía IICA/GTZ 1991, que contou com o apoio dos Escritórios do IICA em seus 32 Estados Membros e o patrocinio da Deutsche Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit (GTZ) GmbH (Sociedade Alemá para a Cooperação Técnica).

## *Presentación*

*En los umbrales del siglo XXI la humanidad enfrenta un dramático dilema.*

*Nunca antes la tecnología y el crecimiento habían ofrecido al hombre posibilidades tan inmensas de desarrollo y progreso.*

*Nunca antes esa misma tecnología y dinámica de crecimiento habían llevado a la humanidad tan al borde de la destrucción de su ambiente natural.*

*América Latina y el Caribe son hoy actores centrales de ese drama. El continente del futuro, reserva y granero del mundo, ve también amenazadas sus riquezas naturales.*

*Los testimonios gráficos que aquí se presentan hablan por sí mismos. Fotógrafos de todo el continente captaron con sus cámaras el dilema que hoy vivimos.*

*Ellos nos dicen que el crecimiento tiene sentido solo si es capaz de producir una vida más humana y un ambiente más visible. Ellos nos dicen que el desafío es superar la pobreza, crecer y modernizarse explotando racionalmente los recursos naturales, reservándolos como el más valioso capital para las generaciones venideras.*

*Gracias a la Sociedad Alemana para la Cooperación Técnica (GTZ) por posibilitar el concurso fotográfico que dio origen a este libro.*

*Gracias a la Agencia Canadiense para el Desarrollo Internacional (ACDI) por auspiciar la publicación que hoy presentamos.*

*Juntos, todos, trabajamos por la vida y el futuro de este continente.*

*Martín E. Piñeiro  
Director General  
Instituto Interamericano  
de Cooperación para la Agricultura*

## *Preface*

*On the eve of the twenty-first century, mankind is facing a formidable dilemma.*

*Never before have technology and progress offered almost limitless possibilities for development and advancement.*

*Never before has mankind come so close to destroying the natural environment, as a result of the headlong advance of technology and burgeoning patterns of growth.*

*The countries of Latin America and the Caribbean are leading players in this drama. The natural wealth of the Americas, a major reserve and food source for the world, is seriously at risk.*

*The photographs contained in this book speak for themselves. Photographers from throughout the Americas captured on film the crisis we face today.*

*They show us that growth only makes sense if it improves the quality of life and provides us with a more livable environment. They show us that the challenge lies in finding ways to overcome poverty, to grow and to modernize while at the same time ensuring the sound use and protection of our natural resources as a legacy to future generations.*

*IICA wishes to thank the German Society for Technical Cooperation (GTZ) for sponsoring the contest that produced the photographs contained in this book.*

*Our thanks also go to the Canadian International Development Agency (CIDA) for sponsoring its publication.*

*Let us work together for the future and the good of the Americas.*

*Martin E. Piñeiro  
Director General  
Inter-American Institute  
for Cooperation on Agriculture (IICA)*

## Introduction

*Au seuil du XXI<sup>ème</sup> siècle l'humanité affronte un dilemme dramatique.*

*Jamais auparavant la technologie et la croissance n'avaient offert à l'homme des possibilités aussi immenses de développement et de progrès.*

*Jamais auparavant cette même technologie et ce dynamisme de croissance n'avaient entraîné l'humanité aussi au bord de la destruction de son milieu naturel.*

*L'Amérique Latine et les Caraïbes sont aujourd'hui les principaux acteurs de ce drame. Le continent de l'avenir, réserve et grenier du monde, voit aussi menacées ses richesses naturelles.*

*Les témoignages graphiques qui sont présentés ici, parlent par eux-mêmes. Les photographes de tout le continent ont projeté le dilemme que nous vivons.*

*Ceux-ci nous disent que la croissance n'a de sens que si elle est capable de rendre l'existence plus humaine et le milieu plus viable. Ceux-ci nous disent que le défi est de surmonter les difficultés présentées par la pauvreté, croître et moderniser rationnellement les ressources naturelles et les mettant en réserve comme le capital le plus précieux pour les générations à venir.*

*Nous tenons à remercier, la société allemande pour la Coopération Technique (GTZ) d'avoir rendu possible le concours photographique qui a été à l'origine de ce livre.*

*Nous tenons à remercier l'Agence Canadienne pour le Développement International sous les auspices de laquelle nous présentons cette publication.*

*Tous ensemble nous travaillons pour la vie et l'avenir de ce continent.*

*Martín E. Piñeiro  
Directeur Général  
Institut Interaméricain  
de Coopération pour l'Agriculture*

## Apresentação

*No limiar do Século XXI a humanidade enfrenta um dramático dilema.*

*Nunca antes a tecnologia e o crescimento haviam dado ao homem possibilidades tão imensas de desenvolvimento e progresso.*

*Nunca antes essa mesma tecnologia e dinâmica de crescimento haviam levado a humanidade tão próxima da destruição de seu ambiente natural.*

*A América Latina e o Caribe são, hoje, alvos centrais desse drama. O continente do futuro, reserva e território do mundo, também vêem suas riquezas naturais ameaçadas.*

*Os gráficos aqui apresentados testemunham tal fato. Fotografos de todo o continente transmitiram, em suas câmaras, o dilema que hoje vivemos.*

*Eles nos dizem que o crescimento tem um só sentido, é capaz de produzir uma vida mais humana e um ambiente mais real. Dizem, ainda, que o desafio é superar a pobreza, crescer e modernizar-se explotando racionalmente os recursos naturais e reservando-os como o mais valioso capital para as futuras gerações.*

*Graças à Sociedade Alemã para a Cooperação Técnica (GTZ), por proporcionar o concurso de fotografia que deu origem a esse livro.*

*Graças, também, à Agência Canadense para o desenvolvimento International (ACDI), por auspiciar a publicação que hoje apresentamos.*

*Juntos, todos trabalhamos pela vida e pelo futuro deste Continente.*

*Martín E. Piñeiro  
Diretor Geral  
Instituto Interamericano  
de Cooperação para a Agricultura*

## ***El desarrollo sostenible***

*La posibilidad de una nueva era de crecimiento económico ha de fundarse en políticas que sostengan y amplíen la base de recursos ambientales.*

*Ese crecimiento es absolutamente indispensable para aliviar la gran pobreza que sigue acentuándose en buena parte del mundo en desarrollo.*

**Nuestro Futuro  
Común**

## ***Sustainable development***

*There is a real prospect of a new era of economic growth, built around policies which sustain and broaden the base of environmental resources.*

*And it is our belief that such growth is absolutely essential to alleviate the enormous and deepening poverty which exists in a large part of the developing world. Our  
Common Future*



## *Le développement durable*

*La possibilité d'une nouvelle ère de croissance économique qui devrait se fonder sur les politiques visant à renforcer et amplifier la base de ressources environnementales. Cette croissance est absolument indispensable pour atténuer la grande pauvreté qui ne cesse de s'accroître dans une bonne partie du monde en voie de développement.*

**Notre avenir  
commun**

## *O desenvolvimento sustentável*

*A possibilidade de uma nova era de crescimento econômico dever basear-se em políticas que mantenham e ampliem o lastro de recursos ambientais. Esse crescimento é absolutamente indispensável para atenuar a enorme pobreza que não cessa de se intensificar em grande parte do mundo em desenvolvimento.*

**Nosso Futuro  
Comum**

***Humanidad:  
agricultura y  
medio ambiente***

**La** existencia de la humanidad ha dependido, en gran medida, de la agricultura; y ésta, a su vez, de la calidad del medio ambiente.

***Mankind:  
agriculture and  
the environment***

**M**ankind's existence has, to a large degree, depended on agriculture; and this, in turn, on the quality of the environment.

***Humanité:  
agriculture et  
environnement***

**L'**existence de l'humanité a toujours dépendu, dans une large mesure, de l'agriculture, et cette dernière, à son tour, de la qualité de l'environnement.

*Humanidade:  
agricultura e  
meio ambiente*

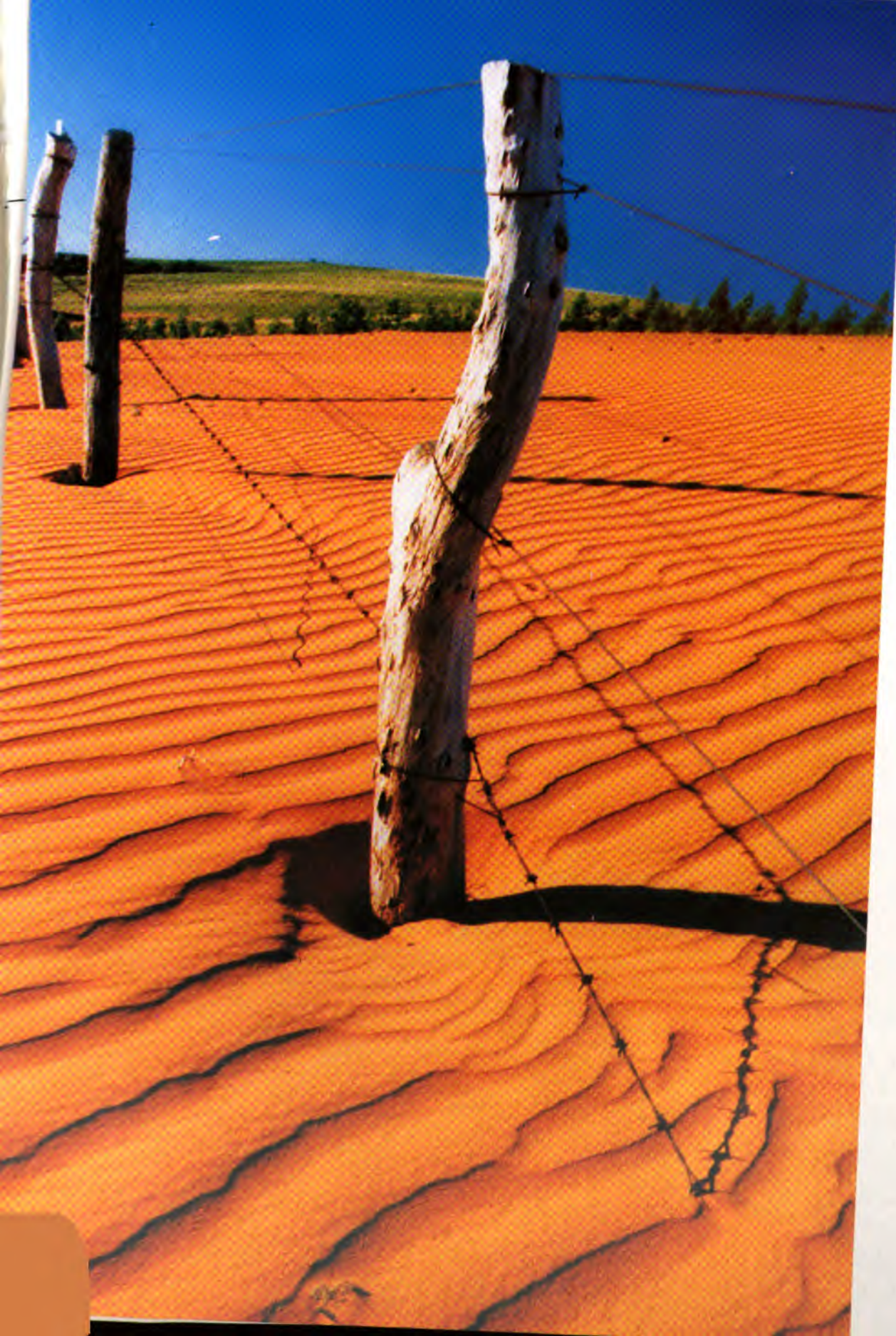
**A** existência da Humanidade vem dependendo, em grande parte, da Agricultura, e esta, por sua vez, da qualidade do meio ambiente.



**Los seres humanos, a pesar de su desarrollo científico y técnico, explotan irracionalmente los sistemas ecológicos, degradan millones de hectáreas de suelo, desgastan la capa de ozono, destruyen los bosques y amenazan con la extinción a millares de especies animales y vegetales.**

**Despite its scientific and technical advancement, mankind is exploiting ecological systems irrationally, degrading millions of hectares of soil, depleting the ozone layer, destroying forests and threatening thousands of animal and plant species with extinction.**





12

**Les êtres humains, malgré leur niveau de développement scientifique et technique, exploitent les écosystèmes de façon irrationnelle, dégradent des millions d'hectares de sol, endommagent la couche d'ozone, détruisent les forêts et menacent d'extinction des milliers d'espèces animales et végétales.**

**Os seres humanos, apesar de seu desenvolvimento científico e técnico, exploram irracionalmente os sistemas ecológicos, degradam milhões de hectares de solo, desgastam a camada de ozônio, destroem as florestas e ameaçam milhares de espécies animais e vegetais.**



**L**a humanidad enfrenta una encrucijada singular: continuar con sus actuales modelos de producción y desarrollo agrícolas conducentes a la destrucción del planeta, o aplicar modelos de desarrollo sostenible que permitan usar los recursos naturales sin comprometer la subsistencia de las futuras generaciones.

**M**ankind today is faced with a singular dilemma: whether to continue with current agricultural production and development models, which will ultimately destroy the planet, or introduce sustainable agricultural models that make it possible to make use of natural resources without jeopardizing the quality of life of future generations.

**L'**humanité se trouve aujourd'hui à la croisée des chemins: ou bien elle continue de suivre ses modèles de production et de développement agricoles actuels, qui conduisent à la destruction de la planète ; ou bien elle applique des modèles de développement durable qui lui permettront d'utiliser les ressources naturelles sans compromettre la subsistance des générations futures.







**A** Humanidade depara uma encruzilhada singular: continuar com os atuais modelos de produção e desenvolvimento agrícolas que levam à destruição do planeta ou aplicar modelos de desenvolvimento sustentável que permitam usar os recursos naturais sem comprometimento da subsistência das gerações futuras.



## *Al límite de lo soportable*

**La Tierra ha llegado al límite de lo que puede soportar. Su rostro muestra desertificación, reducción de la capa de ozono, efecto de invernadero, lluvias imprevisibles, acidificación de los suelos, erosión, inundaciones, sequía y desaparición de bosques.**

## *On the brink*

**We** are standing on the brink of ecological disaster. The Earth is now suffering the effects of desert encroachment, depletion of the ozone layer, global warming, erratic rainfall, soil acidification, erosion, floods, drought and the destruction of its forests.

## *À la limite du supportable*

**La Terre** a atteint la limite de ce qu'elle peut supporter. La face de la Terre accuse la désertification, la réduction de la couche d'ozone, l'effet de serre, les pluies imprévisibles, l'acidification des sols, l'érosion, les inondations, la sécheresse et la disparition des forêts.



## *No limite do suportável*

**A Terra** chegou ao limite do que pode suportar. Sua face mostra desertificação, redução da camada de ozônio, efeito estufa, chuvas imprevisíveis, acidificação dos solos, erosão, inundações, secas e desaparecimento de florestas.







**A** pesar de la explotación irracional de los recursos naturales la población mundial continúa creciendo y demandando más alimentos y tierras para los nuevos habitantes.

**A**t the same time that natural resources are being exploited carelessly, the world population continues to grow, and more and more food and land are needed for satisfying the needs of new inhabitants.

**En dépit du fait que l'on exploite de façon irrationnelle les richesses naturelles, la population mondiale continue de s'accroître et de demander toujours plus d'aliments et de terres pour les nouveaux habitants.**

**A pesar da exploração irracional dos recursos naturais, a população mundial continua crescendo e demandando mais alimentos e terras para os novos habitantes.**



## *La erosión del suelo*

**La erosión del suelo vuelve improductivas entre seis y siete millones de hectáreas de tierras de cultivo cada año.**

**Contribuyen a la erosión la pobreza de los campesinos, quienes no pueden comprar abonos ni adoptar las medidas de conservación necesarias para proteger el suelo; y el crecimiento de la población mundial, pues obliga a los cultivadores a agotar los suelos o a trabajar tierras marginales.**





## *Soil erosion*

**Every year, soil erosion makes between six and seven million hectares of arable land unproductive.**

**Two important factors contribute to accelerating erosion: the poverty of small farmers, who cannot buy fertilizers or use conservation practices that protect the soil, and the burgeoning world population, which forces poor farmers to exhaust soils or work marginally productive lands.**

## *L'érosion du sol*

**Chaque année, l'érosion du rend improductives de six à sept millions d'hectares de terres agricoles.**

**Deux facteurs principaux contribuent à l'érosion : la pauvreté des paysans qui ne peuvent acheter des engrais ni prendre les mesures de conservation nécessaires pour protéger le sol ; l'accroissement de la population mondiale, car cela oblige les cultivateurs à épuiser les sols ou à cultiver des terres marginales.**

## *A erosão do solo*

**A erosão do solo torna improdutivos entre seis e sete milhões de hectares de terras e cultivo a cada ano.**

**Dois importantes fatores contribuem para a erosão; a pobreza do homem do campo, que não pode comprar adubos nem adotar medidas de conservação necessárias para proteger o solo; e o crescimento da população mundial, que obriga os que cultivam o solo a esgotá-lo ou a trabalhar terras marginais.**

**El anegamiento, la salinización y la alcalinización deterioran más de millón y medio de hectáreas.**

**Debido al deterioro ambiental, al menos 36 países, con un total de 486 millones de habitantes, no podrán alimentar a sus habitantes con el producto de sus propias tierras en el año 2000.**



**Water-logging, salinization and alkalinization of soils degrade another million and a half hectares of land.**

**As a result of this environmental degradation, by the year 2000 at least 36 countries with a total of 486 million inhabitants will be unable to feed their populations with the product of their lands.**

**L**es inondations, l'augmentation de la salinité et l'alcalinisation détériorent million et demi d'hectares.

En raison de la détérioration de l'environnement, en l'an 2000, au moins 36 pays, comptant au total 486 millions d'habitants, ne pourront pas alimenter leurs habitants avec le produit de leur propre terre.

**A** inundaç o, a saliniza o e a alcaliniza o deterioram mais de um milh o e meio de hectares.

No ano 2000, com a degenera o ambiental, pelo menos 36 pa ses —num total de 486 milh es de pessoas— j  n o poder o alimentar seus habitantes s  com o produto de suas pr prias terras.



## *Producción de alimentos*

**L**a producción mundial de alimentos es frágil e inestable. En 1989 estuvo un 6% abajo del nivel alcanzado en 1985 y fue inferior a la obtenida en seis de los doce años anteriores.

## *Production d'aliments*

**L**a production mondiale d'aliments est fragile et instable. En 1989, elle a été inférieure de 6 % au niveau atteint en 1985 et inférieure à la production atteinte pendant six des douze années précédentes.

## *Food production*

**W**orld food production is fragile and unstable. In 1989 it was 6% below the 1985 level and lower than in six of the previous twelve years.

## *Produção de alimentos*

**A** produção mundial de alimentos é frágil e instável. Em 1989, esteve cerca de 6% abaixo do nível alcançado em 1985 e foi inferior à obtida em seis dos doze anos anteriores.



*En deuda con el  
medio ambiente*

*In debt to the  
environment*

*L'humanité en  
dette avec  
l'environnement*

*Em dívida com o  
meio ambiente*



**L**a humanidad está agotando los recursos naturales y contaminando la tierra, el agua y el aire, contrayendo deudas que comprometen el bienestar de las generaciones futuras.

**B**y exhausting natural resources and polluting the earth, water and air, mankind is contracting debts that jeopardize the well-being of future generations.

**L'**humanité est en train d'épuiser les ressources naturelles et de polluer la terre, l'eau et l'air ; elle contracte ainsi des dettes qui compromettent le bien-être des générations futures.

**A** Humanidade está esgotando os recursos naturais e contaminando a terra, a água e o ar, e assim vai contraíndo dívidas que comprometem o bem estar das gerações futuras.



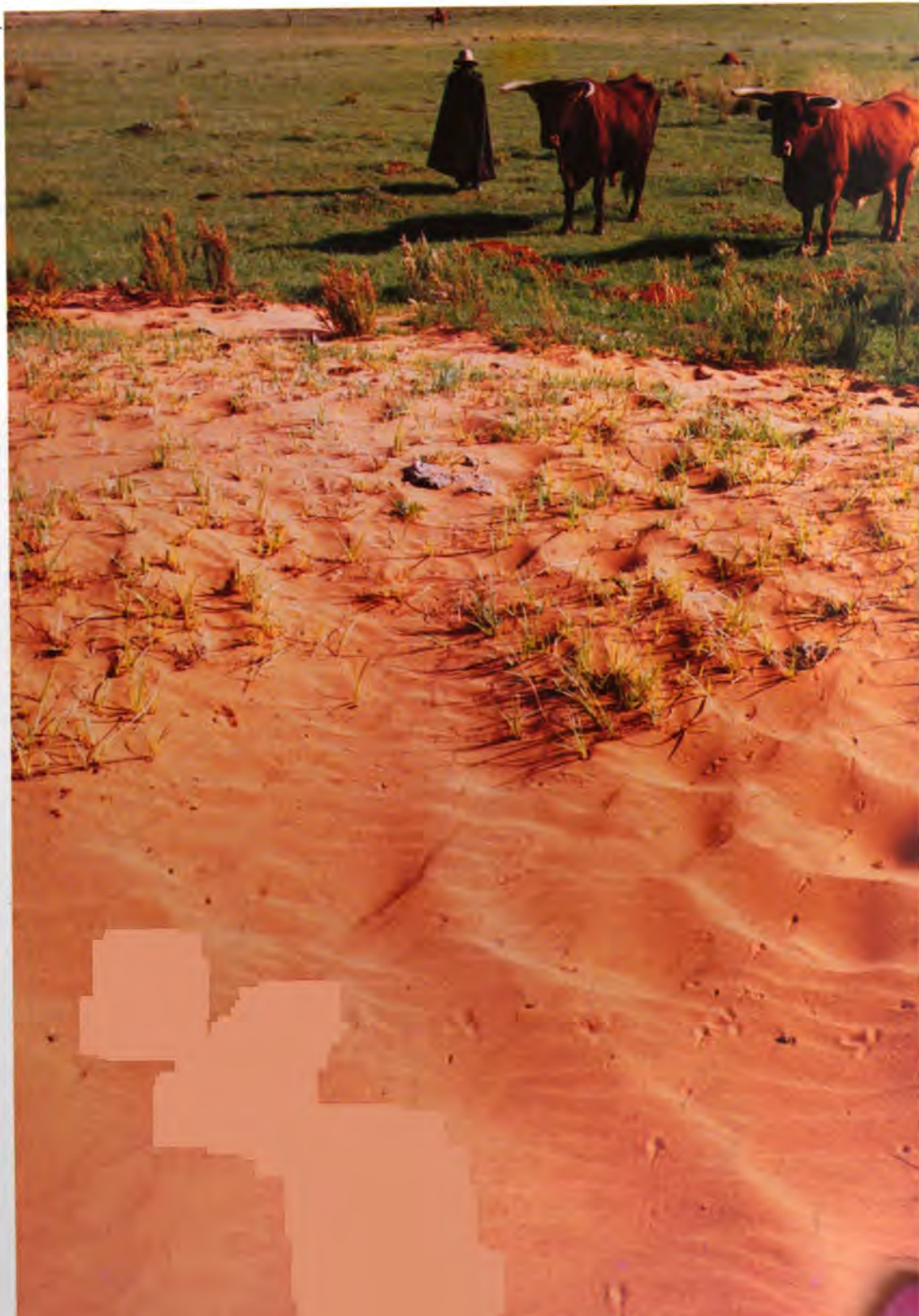


**La degradación ambiental es producto tanto de la pobreza como de la riqueza excesivas, y de los modelos de producción y desarrollo vigentes. Por ejemplo, en los países en desarrollo millones de personas pobres que viven en el campo, se ven forzadas a realizar prácticas que perjudican el medio ambiente, tales como quemas y sobreexplotación de recursos; a la vez, los países desarrollados producen cerca de la mitad de los 6000 millones de toneladas métricas de los gases que anualmente causan el efecto de invernadero.**





**E**nvironmental degradation is the result both of extreme poverty and excessive wealth, and of the production and development models pursued today. For example, in developing countries, millions of rural poor are forced to use slash-and-burn techniques and to overexploit natural resources to survive, causing considerable harm to the environment. Developed countries, on the other hand, produce nearly half of the billion metric tons of gases which fuel the greenhouse effect each year.



**La dégradation de l'environnement résulte aussi bien de la pauvreté excessive des uns que de la richesse excessive des autres, et aussi des modèles actuels de production et de développement. Par exemple, dans les pays en développement, les millions de personnes pauvres qui vivent à la campagne se voient obligées de recourir à des pratiques qui nuisent à l'environnement, comme les brûlages et la surexploitation des ressources ; en même temps, les pays industrialisés produisent, chaque année, près de la moitié des 6 milliards de tonnes de gaz (carbonique et autres) qui provoquent l'effet de serre.**



**A degradação ambiental é produto tanto da pobreza como da riqueza excessivas e dos atuais modelos de produção e desenvolvimento. Por exemplo, nos países em via de desenvolvimento milhões de pessoas pobres que vivem no campo vêm-se forçadas a efetuarem práticas que danificam o meio ambiente, tais como as queimadas e a superexploração dos recursos; de outro lado, os países desenvolvidos produzem cerca da metade das seis bilhões de toneladas métricas dos gases que anualmente provocam o efeito estufa.**





## *Aprender de las lecciones del pasado*

**La producción agrícola a largo plazo sólo puede sostenerse si el suelo, el agua y los bosques en los que se cimienta no sufren desgastes.**

**La agricultura moderna muchas veces ha sacrificado el impacto ambiental por la ganancia económica, olvidando las lecciones del pasado.**

## *Learning from the past*

**Agricultural production can only be sustained over the long term if the soils, water and forests which are its foundation are protected.**

**Modern agriculture has often turned a blind eye to environmental impact for the sake of economic profit, forgetting the lessons of the past.**

## *Apprendre les leçons du passé*

**On ne peut maintenir de façon durable une production agricole que si celle-ci n'endommage pas le sol, l'eau et les forêts sur quoi elle est fondée.**

**L'agriculture moderne a souvent sacrifié l'environnement à la rentabilité, oubliant ainsi les leçons du passé.**

## *Aprender das lições do passado*

**A produção agrícola, a longo prazo, só se manterá caso o solo, a água e as florestas, base sobre as quais se alicerça, não sofrerem desgastes.**

**A agricultura moderna muitas vezes vem desprezando o impacto ambiental por ganância econômica, esquecendo as lições do passado.**



**T**écnicas agrícolas practicadas por la mayoría de los pueblos indígenas de Latinoamérica, tales como los sistemas de irrigación temporal, los camellones o terrazas y el barbecho, podrían aportar claves importantes en la búsqueda de un desarrollo sostenible.



**A**gricultural techniques used by most indigenous peoples of Latin America, such as seasonal irrigation systems, terracing and allowing land to lie fallow, can prove to be important keys in the search for sustainable development.



**L**es techniques agricoles pratiquées par la plupart des peuples autochtones d'Amérique latine, comme les systèmes d'irrigation saisonnière, les cultures en billons ou en terrasses, et la jachère, pourraient donner des clés pour la recherche du développement durable.

**T**écnicas agrícolas praticadas pela maioria dos povos indígenas da América Latina, tais como os sistemas de irrigação temporal, os "camellones" ou os patamares agrícolas e o descanso periódico da terra cultivada, poderiam trazer importantes soluções na busca de um desenvolvimento sustentável.

## *Cantidad más que calidad*

Hacia los años cincuenta y sesenta de nuestro siglo, el propósito fundamental de la agricultura fue aumentar la producción de alimentos, en respuesta al déficit alimentario de la posguerra.

## *La quantité avant la qualité*

Jusque vers les années cinquante à soixante-dix de notre siècle, le but essentiel de l'agriculture a été d'augmenter la production d'aliments, en réponse au déficit alimentaire de l'après-guerre.



## *Quantity rather than quality*

During the 1950s and 1960s, agriculture's basic goal was to increase food production to meet post-war food shortage needs.

## *Quantidade mais do que qualidade*

Por volta das décadas de cinquenta e sessenta do nosso século, o propósito fundamental da agricultura era aumentar a produção de alimentos, em resposta ao déficit alimentar do pós-guerra.



**E**n los años setentas se dio un salto significativo en la productividad agrícola, en lo que se llamó "Revolución Verde". Sin embargo, para conseguir cada vez mayores resultados se acudió al empleo, masivo e indiscriminado, de los plaguicidas.

**I**n the 1970s, agricultural productivity made an important leap forward in what was called the "Green Revolution." However, obtaining increasingly higher yields required the indiscriminate and massive use of pesticides.

**D**ans les années soixante-dix, on a fait un bond important en matière de productivité agricole, grâce à ce qu'on a appelé la «Révolution verte». Cependant, pour obtenir sans cesse de meilleurs résultats, on a eu recours à l'emploi, massif et inconsidéré, des pesticides.

**N**a década de setenta, deu-se um salto significativo na produtividade agrícola, no que se chamou a "Revolução Verde". É bem verdade que, para se conseguir resultados cada vez melhores, apelou-se para o emprego maciço e indiscriminado de praguicidas.





**P**or otra parte, las explotaciones agrarias de un solo producto, como el algodón, el cacao, el azúcar y el café, entre otros, también provocaron serios desequilibrios ecológicos.

**F**urthermore, single-crop farms (cotton, cocoa, sugar, coffee, etc.) also cause serious ecological imbalances.

**D'**autre part, les exploitations agricoles en monoculture, qu'il s'agisse du coton, du cacao, de la canne à sucre ou du café, entre autres, ont provoqué de graves déséquilibres écologiques.

**P**or outro lado, as explorações agrícolas de um único produto, como o algodão, o cacau, o açúcar e o café, entre outros, também provocaram sérios desequilibrios ecológicos.





## Las mujeres y el medio ambiente

Como encargadas de la familia, son las mujeres del Tercer Mundo quienes más directamente experimentan las consecuencias de la degradación ambiental.

Por ello, en sus proyectos, el IICA, la ACIDI y la GTZ han dado énfasis especial al papel de la mujer como administradora del medio ambiente.

## Women and the environment

As heads of households, women in the Third World experience the impact of environmental degradation more directly.

Accordingly, IICA, CIDA and GTZ have given special priority in their projects to the role of women as administrators of the environment.



## Les femmes et l'environnement

Étant donné qu'elles ont la responsabilité de la famille, les femmes du tiers-monde sont celles qui souffrent le plus directement des conséquences de la dégradation de l'environnement.

C'est pour cela que, dans leurs projets, l'IICA, l'ACIDI et la GTZ ont porté une attention toute spéciale au rôle de la femme en tant que gestionnaire de l'environnement.

## As mulheres e o meio ambiente

Como encarregadas da família, as mulheres do Terceiro Mundo são as que experimentam, mais diretamente, as consequências da degradação ambiental.

Por isso, em seus projetos, o IICA, ACIDI e GTZ dão ênfase especial ao papel da mulher como administradora do meio ambiente.

## *Proyectos sostenibles en América Latina*

**Los países del Trópico Húmedo Suramericano (Bolivia, Brasil, Colombia, Ecuador, Guyana, Perú, Suriname y Venezuela) y el IICA realizan un proyecto denominado PROCITROPICOS. Sus principales objetivos son: promover el desarrollo sostenible mediante el uso racional de los recursos naturales renovables; ofrecer una alternativa real de reactivación económica y dinamizar los procesos de generación, transferencia y desarrollo de tecnología agropecuaria.**

## *Projects on sustainable development in Latin America*

**The countries that share the South American humid tropics (Bolivia, Brazil, Colombia, Ecuador, Guyana, Peru, Suriname and Venezuela) are executing, in conjunction with IICA, a project entitled PROCITROPICOS. Its main objectives are to promote sustainable development through the judicious use of renewable natural resources, offer a real alternative for economic reactivation, and boost the processes to generate, transfer and develop agricultural technology.**

## *Projets de développement durable en Amérique latine*

**Les pays des Tropiques humides sud-américains (Bolivie, Brésil, Colombie, Équateur, Guyana, Pérou, Surinam et Venezuela) et l'IICA ont élaboré un projet appelé PROCITROPICOS. Les principaux objectifs de ce projet sont : promouvoir le développement durable au moyen de l'utilisation rationnelle des ressources naturelles renouvelables ; offrir une solution possible au problème de la réactivation économique ; dynamiser les processus de création, transfert et développement de technologie agricole.**

## *Projetos sustentáveis na América Latina*

**O**s países do Trópico Umido Sul-Americano (Bolívia, Brasil, Colômbia, Equador, Guiana, Peru, Suriname e Venezuela) e o IICA executam um projeto denominado PROCITROPICOS, cujos principais objetivos são: promover o desenvolvimento sustentável mediante o uso racional dos recursos naturais renováveis, oferecer uma alternativa real para a reativação econômica e dinamizar os processos de geração, transferência e desenvolvimento da tecnologia agropecuária.



**A**poyados por el Programa Mundial de Alimentos (PMA), los campesinos de la aldea peruana de Huaraz están rehabilitando, para su uso, las antiguas terrazas Incas, deterioradas por siglos de erosión y abandono.

En Honduras, más de 65 mil pequeños agricultores y sus familias participan en un proyecto apoyado por el PMA para aplicar técnicas de conservación de suelos y aguas en sus parcelas.

**S**upported by the World Food Programme (WFP), small farmers in the Peruvian village of Huaraz are rehabilitating—for their own use— ancient Inca terraces, deteriorated after centuries of erosion and neglect.

In Honduras, over 65,000 small farmers and their families are participating in a WFP-supported project which is teaching them to use soil and water conservation techniques on their plots.

**A**vec l'aide du Programme mondial des aliments (PMA), les paysans de la région de Huaraz, au Pérou, restaurent actuellement, pour leur usage, les anciennes terrasses des Incas détériorées par des siècles d'érosion et d'abandon.

Au Honduras, plus de 65 000 petits exploitants agricoles et leurs familles participent à un projet soutenu par le PMA, dont l'objet est d'appliquer dans leurs parcelles les techniques de conservation des sols et des eaux.



**Apoiados pelo Programa Mundial de Alimentos (PMA), os pequenos produtores da aldeia peruana de Huaraz estão reabilitando, para uso próprio, as antigas encostas incas, deterioradas por séculos de erosão e abandono.**

**Em Honduras, mais de 65 mil pequenos produtores e suas famílias participam em um projeto apoiado pelo PMA para aplicar técnicas de conservação de solos e águas em suas propriedades.**









**En Guatemala, un proyecto agrosilvo-pastoral, auspiciado por el Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE) y la ACDI, pretende lograr un desarrollo agropecuario sostenible, a partir de un enfoque global.**

**In Guatemala, an agroforestry and livestock project sponsored by the Tropical Agriculture Research and Training Center (CATIE) and CIDA is using a comprehensive approach in promoting sustainable agricultural development.**

**Au Guatemala, un projet sylvi-agropastoral, patronné par le Centre agronomique tropical de recherche et d'enseignement (CATIE) et l'ACDI, vise à obtenir le développement agricole durable en l'envisageant dans une optique globale.**

**Na Guatemala, um projeto agrosilvopastorial, auspiciado pelo Centro Agronômico Tropical de Pesquisa e Ensino (CATIE) e pela ACDI, busca obter o desenvolvimento sustentável, com base num enfoque global.**



## *Hacia el desarrollo sostenible*

**El objetivo clave de los futuros proyectos agropecuarios debe ser, sin duda, mantener la capacidad de nuestro planeta para proporcionar a la población del mundo en desarrollo los medios básicos para la vida: alimentos, agua, leña, forraje, vivienda, energía y dinero.**

**Estos proyectos deben ser cuidadosamente pensados, para que contribuyan a aliviar la pobreza y a reducir la degradación del medio ambiente, como uno de los puntos fundamentales para alcanzar el desarrollo sostenible.**

## *Toward sustainable development*

**The key objective of future agricultural projects should be, without doubt, to maintain our planet's capacity to provide the developing world's population with its basic necessities: food, water, firewood, fodder, housing, energy and money.**

**These projects must be carefully thought out to ensure that they really contribute to alleviating poverty and to reducing environmental degradation, necessary prerequisites for achieving sustainable development.**

## *Vers le développement durable*

**L'**objectif crucial des futurs projets agricoles doit être, n'en doutons pas, de maintenir la capacité de notre planète à fournir à la population du monde en voie de développement les moyens élémentaires pour vivre : aliments, eau, bois de feu, fourrage, logement, énergie et argent.

Ces projets doivent être pensés avec soin pour qu'ils contribuent à atténuer la pauvreté et à réduire la dégradation de l'environnement ; il s'agit là d'une des conditions essentielles pour parvenir au développement durable.

## *Em busca do desenvolvimento sustentável*

**O** objetivo básico dos futuros projetos agropecuários deve ser, sem dúvida alguma, manter a capacidade do nosso planeta para proporcionar à população do mundo em desenvolvimento os meios fundamentais à vida: alimentos, água, lenha, forragem, habitação, energia e dinheiro.

Esses projetos devem ser cuidadosamente pensados a fim de que possam contribuir para minimizar a pobreza e reduzir a degradação do meio ambiente, como um dos aspectos fundamentais para se alcançar o desenvolvimento sustentável.







*El Instituto  
Interamericano de  
Cooperación para la  
Agricultura (IICA)*

El IICA promueve un enfoque integrado y estratégico del desarrollo sostenible en la región: financia estudios e investigaciones, organiza talleres y seminarios, estimula la cooperación interinstitucional y apoya, tanto financiera como técnicamente, proyectos agrícolas sostenibles.

*Es necesario encarar un proceso racional y sostenido a fin de cortar el círculo vicioso que hoy existe entre agricultura, pobreza y destrucción de ecosistemas. Asimismo, es fundamental destacar que, en general, es necesario desarrollar tecnologías y oportunidades de producción que no sigan deteriorando la calidad de los recursos. Se requiere el diseño de esquemas institucionales que han de orientar los nuevos comportamientos con respecto al uso y manejo de los recursos (Declaración de Madrid).*

*The Inter-American  
Institute for  
Cooperation on  
Agriculture (IICA)*

IICA promotes an integrated and strategic approach to sustainable development in the region; it funds studies and research, organizes workshops and seminars, fosters inter-institutional cooperation and provides both financial and technical support to projects that contribute to sustainable agricultural development.

*A judicious and sustainable process of natural resource conservation must be undertaken to break the vicious circle which exists between agriculture, poverty and environmental degradation. Likewise, it is necessary to develop technologies and production opportunities which improve the quality of our resources. Institutional structures are required to provide orientation for this new approach to resource use and management. (Declaration of Madrid)*

## *L'Institut interaméricain de coopération pour l'agriculture (IICA)*

**L'**IICA plaide en faveur d'une optique intégrée et stratégique en ce qui concerne le développement durable dans la région : il finance des études et des recherches, organise des ateliers et des séminaires, encourage la coopération entre les institutions et apporte son soutien, tant financier que technique, aux projets agricoles durables.

*Il est nécessaire d'envisager un processus rationnel et soutenu qui nous permette de rompre le cercle vicieux qui existe aujourd'hui entre l'agriculture, la pauvreté et la destruction des écosystèmes. Il est en, outre, essentiel de souligner qu'il est généralement nécessaire de développer des technologies et opportunités de production qui cessent de détériorer la qualité des ressources. Il faut donc concevoir les schémas institutionnels qui devront guider les nouveaux comportements en ce qui concerne l'emploi et la gestion des ressources (Déclaration de Madrid).*

## *O Instituto Interamericano de Cooperação para a Agricultura (IICA)*

**O** IICA promove um enfoque integrado e estratégico do desenvolvimento sustentável na região: financia estudos e pesquisas, organiza reuniões técnicas e seminários, estimula a cooperação interinstitucional e apóia, tanto financeira como tecnicamente, projetos agrícolas sustentáveis.

*"Precisa-se adotar um processo racional e sustentado com que se corte o círculo vicioso hoje existente entre a agricultura, a pobreza e a destruição dos ecossistemas. Do mesmo modo, é fundamental enfatizar que, de modo geral, faz-se mister desenvolver tecnologias e oportunidades de produção diferentes das que contribuem para a deterioração da qualidade dos recursos. É preciso delinear esquemas institucionais, que definam novas posturas com respeito ao uso e ao manejo dos recursos".*  
(Declaração de Madrid).



*Agencia Canadiense  
para el Desarrollo  
Internacional  
(ACDI)*

**Desde su creación, en 1968, la ACDI prestó mucha atención a los problemas ambientales. La protección del medio ambiente es hoy uno de sus objetivos de trabajo.**

*El desarrollo sostenible debe ser nuestra meta — un desarrollo que no asuma que los recursos son gratuitos y eternos. . . un desarrollo que no obligue a los pobres a destruir sus recursos futuros tan sólo para vivir hoy (Monique Landry, Ministra de Relaciones Exteriores y de Desarrollo Internacional de Canadá).*

**Canadian  
International  
Development Agency  
(CIDA)**

Since it was created in 1968, CIDA has placed great emphasis on environmental problems. The protection of the environment is today one of its objectives.

*Sustainable development must be our goal — a development which does not assume the free and unlimited availability of resources ... a development which does not force the poor to destroy their future resources merely in order to survive today.*  
(Monique Landry, Minister for External Relations and International Development, Canada)

**Agence canadienne  
de développement  
international  
(ACDI)**

Depuis sa création en 1968, l'ACDI a porté une grande attention aux problèmes d'environnement. La protection de l'environnement est aujourd'hui un de ses objectifs de travail.

*Le développement durable doit être notre but, un développement qui ne soit pas fondé sur le principe que les ressources sont gratuites et éternelles... un développement qui n'oblige pas les pauvres à détruire leurs ressources de demain pour tout juste vivre aujourd'hui* (Monique Landry, ministre des Relations extérieures et du Développement international du Canada).

**Agência canadense  
para o  
desenvolvimento  
internacional (ACDI)**

Desde a sua criação, em 1968, ACDI vem dando especial atenção aos problemas ambientais. A proteção do meio ambiente é, hoje, um dos objetivos do seu trabalho.

*"O desenvolvimento sustentável deve ser nossa meta — um desenvolvimento que não assuma que os recursos são gratuitos e eternos. . . um desenvolvimento que não obrigue os pobres a destruir seus recursos futuros apenas para sobreviver no dia de hoje."* (Monique Landry, Ministra das Relações Exteriores e do Desenvolvimento Internacional do Canadá).

***Deutsche Gesellschaft  
für Technische  
Zusammenarbeit (GTZ)  
GmbH (Sociedad  
Alemana para la  
Cooperación Técnica)***

**La GTZ tiene como objetivo desempeñar un papel importante a nivel internacional en el campo de la cooperación para el desarrollo. Su trabajo se orienta primordialmente a fortalecer la capacidad y eficiencia de personas e instituciones de los países contraparte. Presta particular atención a aspectos ambientales en la planificación de proyectos, al igual que el aprovechamiento sostenible y la preservación de los ecosistemas.**

**Un proyecto de la GTZ y del IICA ya en desarrollo tiene como objetivo principal fortalecer la capacidad técnica y operativa del Instituto, en el manejo adecuado de los recursos naturales en la producción agropecuaria en América Latina y el Caribe.**

***Deutsche Gesellschaft  
für Technische  
Zusammenarbeit (GTZ)  
GmbH (German Society  
for Technical  
Cooperation)***

**The GTZ has set itself the goal of playing a leading international role in the field of development-related services. Its activities are thus primarily oriented toward strengthening the performance capacity and efficiency of people and institutions in counterpart countries. Particular emphasis is placed on environmentally sound project planning, appropriate technology, locally renewable energy sources, and sustainable use, as well as preservation, of ecosystems.**

**A GTZ-IICA cooperation project now under way has as its principal objective the strengthening of the Institute's technical and operating capabilities for the proper management of natural resources in agricultural production in Latin America and the Caribbean.**

***Deutsche Gesellschaft  
für Technische  
Zusammenarbeit (GTZ)  
GmbH (Societe  
allemande pour la  
cooperation technique)***

**L**a GTZ a pour mission de jouer un rôle important sur la scène internationale dans le domaine de la coopération pour le développement. Son travail cherche principalement à renforcer la capacité et l'efficacité des personnes et institutions des pays-contrepatrie. Elle prête une attention spéciale aux problèmes relatifs à l'environnement de la planification des projets, à l'emploi de technologies appropriées, à des sources d'énergie localement renouvelables, de même qu'à une utilisation soutenue et à la conservation des écosystèmes.

Un projet actuel de la GTZ-IICA a pour objectif principal renforcer la capacité technique et opérative de l'IICA en gestion appropriée des ressources naturelles de la production agricole en Amérique Latine et des Antilles.

***Deutsche Gesellschaft  
für Technische  
Zusammenarbeit (GTZ)  
GmbH (Sociedade Alemã  
para a Cooperação  
Técnica)***

**A** GTZ tem como objetivo desempenhar um papel importante a nível internacional no campo da cooperação para o desenvolvimento. Seu trabalho orienta-se primordialmente ao fortalecimento da capacidade e eficiência de profissionais e instituições dos países de contraparte. Neste marco presta particular atenção aos aspectos ambientais na planificação de projetos, ao emprego de tecnologias apropriadas y fontes de energia localmente renováveis, assim como ao aproveitamento sustentado e preservação dos ecossistemas.

Um projeto da GTZ e do IICA em desenvolvimento tem como objetivo principal fortalecer a capacidade técnica e operativa do Instituto no manejo adequado dos recursos naturais para a produção agropecuária na América Latina e Caribe.



62

*La ACDI financia y asesora proyectos que favorecen el medio ambiente.*

*L'ACDI accorde aide financière et assistance technique à plusieurs projets visant à protéger l'environnement.*

*CIDA finances and provides advisory assistance to projects to protect the environment.*

*A ACDI financia e assessora projetos que favoreçam o meio ambiente.*







**En Haití, por ejemplo, un proyecto forestal rural contribuye a mejorar la administración y el uso de los recursos naturales por parte de las poblaciones locales; otro, promueve la reforestación y la conservación del suelo.**

**En Honduras se apoya un proyecto para proteger las cuencas hidrográficas en todos los distritos y mejorar los bosques de maderas preciosas.**

**Cuando la población local participa en la identificación de las necesidades y prioridades, el proyecto tiene mayores probabilidades de éxito; por ejemplo, el mejoramiento de sus propias tierras o de recursos comunitarios, suele estimular a los campesinos a iniciar el trabajo y a mantenerlo.**

**El IICA y la ACIDI trabajan de manera conjunta en otras áreas ligadas al desarrollo agropecuario, tales como la capacitación de recursos humanos y la promoción de la mujer.**

**In Haiti, for example, one rural forestry project contributes to improving the management and use of natural resources by the local population; another promotes afforestation and soil conservation.**

**In Honduras, support is being provided to a project to protect watersheds in every district and to upgrade exotic wood forests.**

**When the local population participates in identifying needs and priorities, projects are more likely to succeed. For example, if the task involves upgrading their own land or communal resources, small farmers are usually motivated to begin the work and to keep it going.**

**IICA and CIDA also work together in other aspects of agricultural development. Shared areas of concern include training for human resources and advocating on behalf of rural women.**

**En Haïti par exemple, un projet forestier et rural contribue à améliorer la gestion et l'emploi des ressources naturelles de la part des populations locales ; un autre promeut le reboisement et la conservation des sols.**

**Au Honduras l'ACIDI soutient un projet visant à protéger les bassins hydrographiques et à améliorer les forêts de bois précieux.**

**Lorsque la population locale participe à la démarche de définition des besoins et des objectifs prioritaires, le projet a de bien meilleures chances de réussir ; par exemple, s'il s'agit d'améliorer leurs propres terres ou les ressources de la communauté, cela encourage, en général, les paysans à commencer le travail et à le poursuivre.**

**L'IICA et l'ACIDI travaillent en commun dans d'autres domaines se rapportant au développement agricole, comme la formation du personnel et la promotion de la femme.**

**No Haiti, por exemplo, um projeto florestal rural contribui para melhorar a administração e o uso dos recursos naturais por parte da população local; outro, promove o reflorestamento e a conservação do solo.**

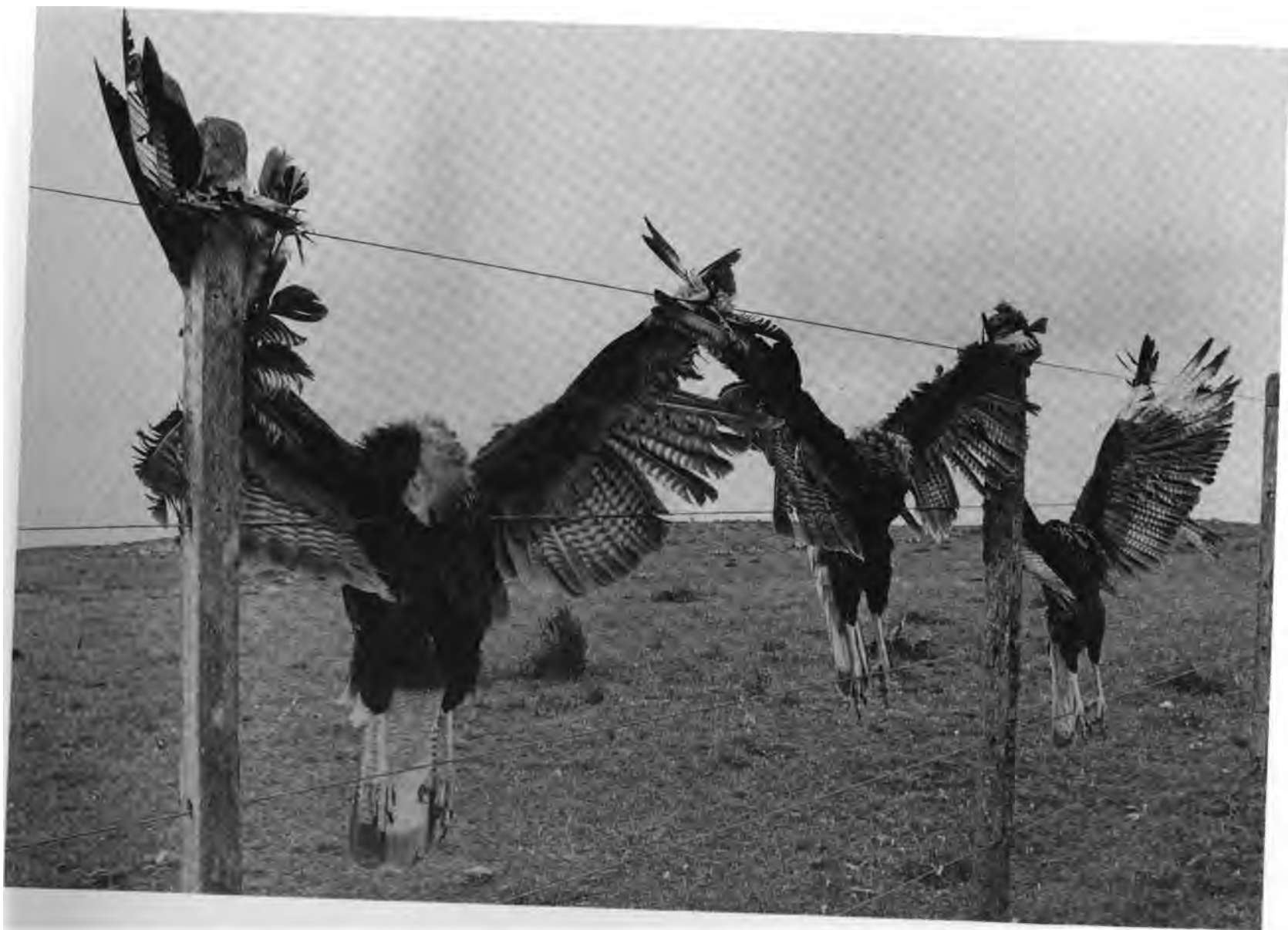
**Em Honduras, ACDI apóia um projeto para proteger as bacias hidrográficas em todos os distritos e melhorar as florestas de madeiras preciosas.**

**Quando a população local participa na identificação das necessidades e prioridades, o projeto tem maior probabilidade de sucesso por exemplo, o melhoramento de suas próprias terras ou dos recursos comunitários costuma estimular os pequenos produtores a iniciarem o trabalho e mantê-lo.**

**O IICA e a ACDI atuam em conjunto em outras áreas vinculadas ao desenvolvimento agropecuario, tais como a capacitação dos recursos humanos e a promoção da mulher.**







***"Prevenir catástrofes humanas, económicas o ecológicas, es condición sine qua non para tender un puente hacia ese mundo mejor donde la paz, la seguridad y la justicia, así como los beneficios de un desarrollo duradero, serán los pilares de nuestro porvenir común".\****

**Butros Butros Ghali**  
Secretario General de la  
Organización  
de las Naciones Unidas (ONU).

---

\* Traducción no oficial

***"Prevention of human, economic and ecological catastrophes is a sine qua non for building a bridge to a better world where peace, safety and justice, as well as the benefits of lasting development, will be the pillars of our common future."\****

**Butros Butros Ghali**  
Secretary General  
of the United Nations.

---

\* Unofficial translation.

***"Prevenir as catástrofes humanas, econômicas ou ecológicas é condição sine qua non para se erguer uma ponte que leve a um mundo melhor, onde a paz, a segurança e a justiça, assim como os benefícios de um desenvolvimento duradouro, sejam os pilares do nosso futuro comum".\****

**Butros Butros Ghali**  
Secretário-Geral da Organização das Nações Unidas (ONU).

---

\* Tradução não oficial.

***"La prévention des catastrophes humaines, économiques ou écologiques est la condition sine qua non pour tendre un pont vers un monde meilleur où la paix, la sécurité et la justice, ainsi que les bienfaits d'un développement durable, seront les piliers de notre avenir commun."\****

**Butros Butros Ghali**  
Secrétaire Général de l'Organisation des Nations Unies.

---

\* Traduction non officielle.







## Fotografías/Photographs/Photographies/Fotografias

(C)= *Color/Color/Couleur/Cor*

(B)= *Blanco y Negro/Black and White/Blanc et Noir/Branco e Preto*

p. 9 *O machado*/Carlos Terrana, Brasil/Brazil/Brésil/Brasil/MENCION HONORIFICA/HONORABLE MENTION/MENTION HONORABLE/MENÇÃO HONORÍFICA (B).

p. 11 *Antorcha sin gloria*/Hugo Erick Gil Ramírez, Honduras/Honduras/Honduras/Honduras/PRIMER LUGAR/FIRST PRIZE//PREMIER PRIX/PRIMEIRO LUGAR (C).

p. 12 y 13 *O que era pasto virou areia*/Antonio Carlos M.S. Gaudério, Brasil/Brazil/Brésil/Brasil/SEGUNDO LUGAR/SECOND PRIZE/DEUXIEME PRIX/SEGUNDO LUGAR (C).

p. 14 *Surcos*/Elda Harrington, Argentina/Argentina/Argentine/Argentina/TERCER LUGAR/THIRD PRIZE/TROISIÈME PRIX/TERCEIRO LUGAR (C).

p. 15 *Desertos*/Roberto dos Santos, Brasil/Brazil/Brésil/Brasil (B).

p. 16 *La lucha por sobrevivir*/Mario R. Roldán Vásquez, El Salvador/El Salvador/El Salvador/El Salvador/MENCION HONORIFICA/HONORABLE MENTION/MENTION HONORABLE/MENÇÃO HONORÍFICA (C).

p. 17 *Erosão: Sepulte essa idéia*/Cássia Maria Popolin, Brasil/Brazil/Brésil/Brasil (C).

p. 18 *Salve a terra*/Antonio Sanches, Brasil/Brazil/Brésil/Brasil (B).

p. 19 *Límite*/Antonio Vinicio Frezza, Brasil/Brazil/Brésil/Brasil (B).

p. 20 *La trilla*/Elda Harrington, Argentina/Argentina/Argentine/Argentina/MENCION HONORIFICA/HONORABLE MENTION/MENTION HONORABLE/MENÇÃO HONORÍFICA (C).

p. 21 *Madre tierra II*/Phillippe Hunzinker Pennington, Guatemala/Guatemala/Guatemala/Guatemala/ MENCION HONORIFICA/HONORABLE MENTION/MENTION HONORABLE/MENÇÃO HONORÍFICA (C).

p. 22 *Cuenca como árbol seco*/Lázaro Blanco, México/Mexico/Mexique/México/MENCION HONORIFICA/HONORABLE MENTION/MENTION HONORABLE/MENÇÃO HONORÍFICA (B).

p. 24 y 25 *Going home*/Noel Norton, Trinidad y Tobago/Trinidad and Tobago/Trinité-et-Tobago/Trinidad e Tobago/MENCION HONORIFICA/HONORABLE MENTION/MENTION HONORABLE/MENÇÃO HONORÍFICA (C).

- p. 27 *O que era pasto virou arcia III*/ Antonio Carlos M.S. Gaudério, Brasil/Brazil/Brésil/Brasil (C).
- p. 28 *Castanheira*/ João Roberto Ripper, Brasil/Brazil/Brésil/Brasil/SEGUNDO LUGAR/SECOND PRIZE/DEUXIÈ PRIX/SEGUNDO LUGAR (B).
- p. 29 *Y después del río ...¿Quién?*/ Jimmy Arriola Barrantes, Costa Rica/Costa Rica/Costa Rica/Costa Rica (C).
- p. 30 *Queimada e produção*/ João Roberto Ripper, Brasil/Brazil/Brésil/Brasil/PRIMER LUGAR/FIRST PRIZE/PREMIER PRIX/PRIMEIRO LUGAR (B).
- p. 30 *Entre el óxido y la hierba I*/ Pilar Oliva Ureta, Chile/Chile/Chili/Chile (B).
- p. 31 *O que era pasto virou arcia II*/ Antonio Carlos M.S. Gaudério, Brasil/Brazil/Brésil/Brasil (C).
- p. 32 y 33 *Is this the only way?*/ Noel Norton, Trinidad y Tobago/Trinidad and Tobago/Trinité-et-Tobago/Trinidad e Tobago (C).
- p. 34 *Campo de exterminio*/ Geraldo A.Q. Mauricio, Brasil/Brazil/Brésil/Brasil (B).
- p. 35 *As neves do Himalaia e as várzeas de arroz*/ Maria Helena Martins de Resende, Brasil/Brazil/Brésil/Brasil (C).
- p. 36 *Comunidad quechua*/ Jorge Ruiz Calbimonte, Bolivia/Bolivia/Bolivie/Bolívia (B).
- p. 37 *Desierto verde*/ Horst Von Irmer Flores, Chile/Chile/Chili/Chile (C).
- p. 38 *Agricultura limitada*/ Alejandro Varela Castro, Costa Rica/Costa Rica/Costa Rica/Costa Rica (C).
- p. 39 *A favor y en contra del ecosistema*/ Masanobu Narusawa, Paraguay/Paraguay/Paraguay/Paraguay/MENCION HONORIFICA/HONORABLE MENTION/MENTION HONORABLE/MENÇÃO HONORIFICA (C).
- p. 40 y 41 *Pátio de café*/ Juan Antonio Gili Pratginestos, Brasil/Brazil/Brésil/Brasil (C).
- p. 42 y 43 *Familia campesina*/ Carlos Fischer Becerra, Chile/Chile/Chili/Chile (C).
- p. 45 *Laderas*/ Coalición Costarricense de Iniciativas de Desarrollo (CINDE), Costa Rica/Costa Rica/Costa Rica/Costa Rica (C).
- p. 47 *Callejón de Huailas*/ Jorge Ruiz Calbimonte, Bolivia/Bolivia/Bolivie/Bolívia (B).
- p. 48 *Arco iris móvil*/ Horst Von Irmer Flores, Chile/Chile/Chili/Chile (C).
- p. 49 *Madre tierra*/ Raquel Capelle de Bordelois, Argentina/Argentina/Argentine/Argentina (C).
- p. 50 *Tradición y progreso*/ Francisco Brenes León, Costa Rica/Costa Rica/Costa Rica/Costa Rica (C).

- p. 51 *Cerro desmontado*/Lázaro Blanco, México/Mexico/Mexique/México (B).
- p. 54 *Amor y dedicación a la tierra*/Rolando Zúñiga, Costa Rica/Costa Rica/Costa Rica/Costa Rica (B).
- p. 55 *Devastación*/Alvaro Izurieta V., Ecuador/Ecuador/Equateur/Equador (C).
- p. 58 *Flor y fuego*/Vicente Tolentino, República Dominicana/Dominican Republic/République Dominicaine/República Dominicana (C).
- p. 62 *Amish farms*/Marcelo Eduardo Bailat, Argentina/Argentina/Argentine/Argentina (B).
- p. 62 *Amish: Progreso vs. tecnología*/Marcelo Eduardo Bailat, Argentina/Argentina/Argentine/Argentina (B).
- p. 64 *O pampa vira deserto II, no.2*/Antonio Carlos M.S. Gaudério, Brasil/Brazil/Brésil/Brasil (B).
- p. 65 *Cosecha de ajo*/Vicente Tolentino, República Dominicana/Dominican Republic/République Dominicaine/República Dominicana (C).
- p. 66 *Ñandúes*/Walter D. Castelli, Uruguay/Uruguay/Uruguay/Uruguay (C).
- p. 67. *Insensatez e violencia*/João Carlos Rangel, Brasil/Brazil/Brésil/Brasil (B).
- p. 70 *Wasting hillsides: Landscape in slash and burn cultivation*/Joy Maureen Rudder, Barbados/Barbados/Barbade/Barbados (C).
- p. 71 *Talamanca*/Francisco Coto Fernández, Costa Rica/Costa Rica/Costa Rica/Costa Rica (C).



**Esta edición se terminó de imprimir en Litografía e Imprenta LIL, S. A.  
en el mes de mayo de 1992, con un tiraje de 1500 ejemplares.  
Apartado 75-1100  
Tibás, San José, Costa Rica.**





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