



**AgEcon** SEARCH  
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

*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](mailto: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.*

# COMUNICA



Año 4, No. 10, 1999 / Year 4, No. 10, 1999

HDI 428  
r 65

*El IICA está proporcionando oportunidades para la capacitación, la comercialización y otras formas de participación del sector privado que beneficiarán el libre comercio en las Américas y contribuirán a construir un futuro mejor para todos.*

*IICA is providing opportunities for training, marketing, and other private-sector involvement that will benefit free trade in the Americas and help to build a better future for us all.*

**Bill Clinton**

USDA  
NAT'L AGRIC LIBRARY  
1999 JUL 29 P 4: 55  
FEDERAL RECORDS  
ACCESSIALS UNIT

 **CENTRO REGIONAL NORTE DEL IICA**

 **IICA's NORTHERN REGIONAL CENTER**

**ESTADOS MIEMBROS  
MEMBERS STATES**



Canada, Mexico,  
United States of America

Antigua & Barbuda,  
Bahamas  
(Commonwealth of the),  
Barbados, Dominica,  
Dominican Republic,  
Grenada, Guyana, Haiti,  
Jamaica, St. Kitts and  
Nevis, St. Lucia,  
St. Vincent and the  
Grenadines, Suriname,  
Trinidad and Tobago

Belize, Costa Rica,  
El Salvador, Guatemala,  
Honduras, Nicaragua, Panamá

Bolivia, Colombia,  
Ecuador, Perú,  
Venezuela

Argentina, Chile, Brazil,  
Paraguay, Uruguay



*El IICA en las Américas*  
*IICA in the Americas*

**OBSERVADORES PERMANENTES:  
PERMANENT OBSERVERS:**

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, Polonia y Rumania.

*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.*

“El 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.”

*“The general objective is to support the efforts of the Members States in achieving sustainable agricultural development, within the framework of hemispheric integration and as a contribution to human development in rural areas.”*

**DIRECTORIO EDITORIAL BOARD**

Director General del IICA IICA Director General

**Carlos E. Aquino G.**

Gerente Técnico Manager, Technical Management Unit

**Gerardo Escudero Columna**

Comunicación y Divulgación Técnica Communication and Technical Outreach

**Fernando Sotres Castillo**

Traducción, Diseño e Impresión Translation, Design and Printer

**Editorial Agroamérica**

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

The articles in this issue of COMUNIICA 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.

COMUNIICA es una revista informativa sobre las actividades del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). El IICA tiene su Sede Central en San José, Costa Rica.

COMUNIICA is a magazine on the activities of the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA). IICA Headquarters are located in San Jose, Costa Rica.

Apartado Postal 55-2200

Coronado, San José

Tel. (506) 229-0222 Fax (506) 229-4741

Web Site: [www.iica.ac.cr](http://www.iica.ac.cr) / E-mail: [iicahq@iica.ac.cr](mailto:iicahq@iica.ac.cr)

<b>EDITORIAL</b> .....	<b>3</b>
<b>RECONOCIMIENTO</b> .....	<b>6</b>
El papel del Centro Regional Norte del IICA en el proceso de integración hemisférica <i>Larry M. Boone</i> .....	<b>8</b>
La Agricultura de las Américas: Más allá de una visión sectorial <i>Gerardo Escudero Columna</i> .....	<b>12</b>
La Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos (CFIA): Un año de labores <i>Secretario Lyle Vanclief</i> .....	<b>20</b>
Reformando el Sistema Federal: La Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos <i>Ronald L. Doering</i> .....	<b>27</b>
La acuicultura en Canadá <i>Secretario Gilbert Norman</i> .....	<b>37</b>
Perfil de la Industria Acuícola en Canadá .....	<b>39</b>
El IICA y la agricultura en las Américas: Metas comunes para el Siglo XXI <i>Secretario Dan Glickman</i> .....	<b>43</b>
La experiencia de Alaska como modelo para integrar a los aborígenes en la economía de las Américas <i>Congresista Don Young</i> .....	<b>48</b>
Una Nueva Cosecha: Plantando las semillas para la enmienda de los suelos, la obtención de energía renovable y la recuperación de suelos <i>DeAndrea Beck</i> .....	<b>56</b>
El CCA responde al reto del futuro en la agricultura <i>Perry M. Petersen</i> .....	<b>62</b>
México: Apertura comercial y adecuación de política en el sector agropecuario <i>Subsecretario Andrés Casco Flores</i> .....	<b>67</b>
Fortalecimiento y desarrollo de las mujeres campesinas y sus organizaciones económicas <i>Beatriz Rivera Fernández</i> .....	<b>75</b>
Programas de verificación fitosanitaria en origen: La experiencia mexicana <i>Juan José Salazar Cruz, et al</i> .....	<b>84</b>

**SEPARATA**

Manual de la Industria Norteamericana

<b>EDITORIAL</b> .....	<b>3</b>
<b>ACKNOWLEDGEMENT</b> .....	<b>6</b>
The role of IICA's Northern Regional Center in Hemispheric Integration <i>Larry M. Boone</i> .....	<b>8</b>
Agriculture in the Americas: Beyond a Sectoral View <i>Gerardo Escudero Columna</i> .....	<b>12</b>
Canadian Food Inspection Agency: The First Year <i>Secretary Lyle Vanclief</i> .....	<b>20</b>
Reforming the Federal System: The Canadian Food Inspection Agency (CFIA) <i>Ronald L. Doering</i> .....	<b>27</b>
Aquaculture in Canada <i>Secretary Gilbert Norman</i> .....	<b>37</b>
Profile of the Canadian Aquaculture Industry .....	<b>39</b>
American Agriculture and IICA: Common Goals for the 21 <sup>st</sup> Century <i>Secretary Dan Glickman</i> .....	<b>43</b>
The Alaska Experience as a Roadmap for Integrating Indigenous Peoples into the Economies of the Americas <i>Congressman Don Young</i> .....	<b>48</b>
A New Harvest: Sowing the Seeds for Soil Remediation, Renewable Energy, and Resource Recovery <i>DeAndrea Beck</i> .....	<b>56</b>
ICCA Meets the Challenge for the Future in Agriculture <i>Perry M. Petersen</i> .....	<b>62</b>
Mexico: Trade opening and Policy Adjustments in the Agricultural Sector <i>Under Secretary Andres Casco Flores</i> .....	<b>67</b>
Developing and Strengthening the Capabilities of Rural Women and their Economic Organizations <i>Beatriz Rivera Fernandez</i> .....	<b>75</b>
Phytosanitary Pre-Inspection Export Programs: Mexico's Experience <i>Juan Jose Salazar Cruz, et al</i> .....	<b>84</b>

**DOCUMENT**

Handbook of North American Industry



La revista COMUNIICA, publicada por el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) desde 1996, es obra de todos los que trabajan en este organismo, así como de profesionales y técnicos externos. De manera especial, debe mencionarse la colaboración de los dirigentes y líderes de las Américas, que aportan sus ideas y experiencias y contribuyen, de esa manera, a la divulgación de temas sobre la agricultura de nuestra América.

COMUNIICA, la revista oficial del Instituto, es un medio de comunicación creado para sus países miembros, para sus instituciones y para los individuos comprometidos con el desarrollo sostenible de la agricultura y el medio rural de las Américas. Sus páginas están abiertas para que en ellas se planteen experiencias y se difunda información útil de todas las corrientes de opinión comprometidas con esa finalidad.

Desde que se inició la publicación de COMUNIICA, han quedado grabadas experiencias, opiniones y testimonios de las más diversas tendencias, presentados por una amplia gama de autores técnicos y especialistas, tanto internos como externos al IICA, de intelectuales y profesionales y de personalidades y dirigentes de las Américas; en forma destacada, hay que nombrar al Presidente de la República Federal de Brasil, Fernando Henrique Cardoso; al Presidente de la República de Chile, Eduardo Frei Ruiz-Tagle, y a José María Figueres Olsen, ex Presidente de la República de Costa Rica. También han participado con su pluma ministros, viceministros y funcionarios de los ministerios de agricultura de diversas naciones del hemisferio.

En ocasión del décimo número de la revista, tengo el placer de presentar diversas experiencias de un bloque de países de suma importancia para el desarrollo de la agricultura de las Américas, las cuales son de especial interés para los demás países del hemisferio americano. Dicho bloque lo conforman Canadá, Estados Unidos y México, que en el ámbito del IICA, componen el Centro Regional Norte.

El Presidente de los Estados Unidos de América, William Clinton, da inicio a nuestras páginas, enviando un reconocimiento y destacando al IICA como una entidad innovadora y moderna comprometida, en los umbrales del siglo XXI, con el desarrollo de la agricultura del hemisferio. También escriben otras personalidades, tales como Lyle Vanclief, Ministro de Agricultura de Canadá; Dan Glickman, Secretario de Agricultura de los Estados Unidos; Gilbert Norman, Secretario de Estado para Agricultura y Agroalimentación, Pesca y Océanos de Canadá; Don Young, Presidente del Comité de Recursos de la Cámara de Representantes de los Estados Unidos; Andrés Casco Flores, Subsecretario de Planeación de la Secretaría de Agricultura y Desarrollo Rural (SAGAR) de la República de México.

Dejemos que sean los propios lectores los que descubran la riqueza de todas estas contribuciones, así como el enorme potencial que encierran las experiencias que en tan importantes temas ha tenido cada país, las cuales son de interés para los 34 Estados Miembros del IICA, dados los beneficios futuros que representan. Después de todo, no existe país, por grande y poderoso que sea, que no necesite alguna ayuda, ni país tan pequeño y carente que no pueda contribuir con algo importante para los demás países. Todos requerimos de todos, por lo que debemos ser solidarios en la cooperación y en la decisión de crear una sola América integrada y unida.

COMUNIICA, published by the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA) since 1996, is the result of the efforts of everyone at the Institute, and of professional and technical personnel from outside IICA. Also, by sharing their ideas and experiences with our readers, many prominent leaders from the Americas have contributed to the dissemination of valuable information related to agriculture in the hemisphere.

COMUNIICA is IICA's official periodical, created for its member countries, for their institutions and for those individuals committed to the sustainable development of agriculture and the rural milieu in the Americas. It is open to contributions from all individuals and entities committed to this goal who wish to share their views, experiences and information with our readers.

Since COMUNIICA first appeared, it has provided a forum for the presentation of experiences, opinions and testimonials from a wide range of authors representing different schools of thought. Contributors include IICA and non-IICA technical professionals and specialists, intellectuals, and outstanding leaders from the Americas, including the President of the Federal Republic of Brazil, Fernando Henrique Cardoso; the President of Chile, Eduardo Frei Ruiz-Tagle; and Jose Maria Figueres Olsen, former President of the Republic of Costa Rica. Ministers, deputy ministers and ministry of agriculture officials from a number of nations of the hemisphere have also penned articles for COMUNIICA.

In this, the tenth issue of COMUNIICA, I am pleased to present a number of articles from three countries that play a major role in the development of agriculture in the Americas, articles which will be of special interest to the other countries of the hemisphere. These three countries, Canada, Mexico and the United States of America, make up IICA's Northern Regional Center.

This issue opens with a letter from the President of the United States, William Clinton, in which he recognizes IICA as a modern and innovative organization and commends the Institute for its commitment to the development of agriculture throughout the hemisphere as we approach the next millennium. Other articles were authored by Lyle Vanclief, Minister of Agriculture of Canada; Dan Glickman, Secretary of Agriculture of the United States; Gilbert Norman, Secretary of State for Agriculture and Agrifood, Fisheries and Oceans, of Canada; Don Young, Chairman of the House Resources Committee; Andres Casco Flores, Undersecretary for Planning of the Secretariat of Agriculture and Rural Development (SAGAR), of Mexico.

Readers in all 34 Member States will find a wealth of information in these articles, as they discover the potential benefits of the experiences of other countries. After all, no country is so large or powerful that it does not need help from time to time, nor is any country so small or weak that it cannot contribute something important to other countries. Our countries need one another, which is why we must act as one when providing cooperation and working to create an integrated and united America.

*Carlos E. Aquino G.*

*Director General, IICA*

Como Director del Centro Regional Norte, me complace mucho que este número de COMUNIICA esté dedicado a los países de la Región Norte. Como es del conocimiento de los lectores, Canadá, México y los Estados Unidos de América conforman la Región Norte. Estos países son muy diversos y han alcanzado un nivel alto de desarrollo económico y tecnológico.

La agricultura y la agroempresa son componentes muy importantes de la economía de los tres países miembros del Centro. En la región, la superficie agrícola total es de más de 1100 millones de acres, y hay más de 6.6 millones de fincas. Los países miembros del Centro Regional Norte (en conjunto) son los mayores exportadores de alimentos en el mundo. También son los mayores importadores de alimentos en el hemisferio occidental.

Así, el Centro Regional Norte del IICA está situado estratégicamente para aprovechar los conocimientos, las capacidades y la innovación tecnológica en estos tres países, y para facilitar la integración de estos países con las otras regiones de las Américas. Además, dada su ubicación en Washington, D.C., el Centro puede facilitar el desarrollo de iniciativas técnicas e interinstitucionales con otras organizaciones internacionales, fundaciones privadas y sociedades científicas, en apoyo al sector agropecuario.

El Centro tiene tres misiones. La primera es contribuir con la integración institucional y técnica de sus tres países miembros, así como coordinar las actividades de las Agencias de Cooperación Técnica del IICA en dichos países. La segunda es facilitar la integración de los países de la Región Norte con las otras regiones del IICA y con la Sede Central. La tercera es coordinar actividades con organizaciones internacionales en la región. Esta última es una misión exclusiva de la Región Norte, ya que Washington, D.C. es la sede de varias instituciones multilaterales importantes, tales como el Banco Interamericano de Desarrollo, el Banco Mundial y la Organización de Estados Americanos.

Si bien es cierto que el Centro tiene un número reducido de personal, hemos emprendido un ambicioso programa de trabajo para llevar a cabo nuestra misión en conjunto con las Direcciones de las áreas técnicas. Para desarrollar y continuar la marcha de las actividades en la región, logramos constituir un consejo regional, integrado por representantes de los países miembros y algunos funcionarios del IICA. Iniciamos también un programa para definir e implementar un programa cooperativo de investigación y tecnología (PROCINORTE), y hemos creado un grupo de trabajo sobre servicios de biblioteca e información. Así mismo, establecimos una red de especialistas en el tema de la inocuidad de los alimentos, para seguir la marcha de actividades claves y difundir dicha información según corresponda. También colaboramos en la obtención de recursos externos para una variedad de programas relacionados con el desarrollo rural, la sanidad agropecuaria y otros temas.

As Director of the Northern Regional Center, I am very pleased to have this issue of COMMUNIICA dedicated to the countries of the Northern Region. As you know, Canada, Mexico and the United States of America make up the Northern Region. These countries are very diverse and are all at an advanced level of economic and technological development.

Agriculture and its related agribusiness components are an extremely important component of the economy of all three-member countries. Total farmland for the region is more than 1.1 billion acres with over 6.6 million farms. The member countries of the Northern Region (as a group) represent the largest exporters of food in the world. They are also the largest food importers in the Western Hemisphere.

Thus, IICA's Northern Regional Center is strategically located to capitalize on the expertise, capabilities and technological innovation in these three countries and to facilitate the integration of these countries with the other regions of the Americas. In addition, because of its location in Washington, D.C., the center is able to facilitate the development of technical and inter-institutional initiatives with other international organizations, private foundations and professional and scientific associations, in support of the agricultural sector.

The mission of the Center is threefold. The first is to assist in the institutional and technical integration of its three member countries and coordinate the activities of the Technical Cooperation Agencies of those countries. The second is to facilitate the integration process of the countries of the Northern Region with the other IICA regions and with IICA headquarters. The third is to coordinate activities with the international organizations in the region. This last one is unique to the Northern Region in that Washington, D.C. is the headquarters of several important multilateral institutions including the Inter-American Development Bank, the World Bank, and the Organization of American States.

While the Center has only a small staff, we have embarked on an ambitious program of work to carry out our mission in conjunction with the directorates of the technical areas. We have established a regional council consisting of member country representatives and IICA staff to develop and monitor the activities in the region. We have initiated a program to define and implement a cooperative program in research and technology (PROCINORTE) and created a task force on library and information services. We have established a network of specialists in food safety to monitor key activities and disseminate that information as appropriate. And, we have assisted in acquiring external resources for a variety of programs involving rural development, agricultural health and others. r, the center will work to further implement these ini-

En el próximo año, el Centro profundizará sus esfuerzos por implementar estas iniciativas. Además, me he propuesto la meta de establecer varios mecanismos que permitan que los otros países miembros tengan acceso a conocimientos, tecnología y capacitación disponibles en la Región Norte. El Centro también se dedicará a desarrollar de manera sistemática alianzas estratégicas con organizaciones internacionales en Washington, D.C. Finalmente, dirigiremos nuestros esfuerzos hacia el desarrollo y la implementación de un programa cooperativo con las otras regiones del hemisferio.

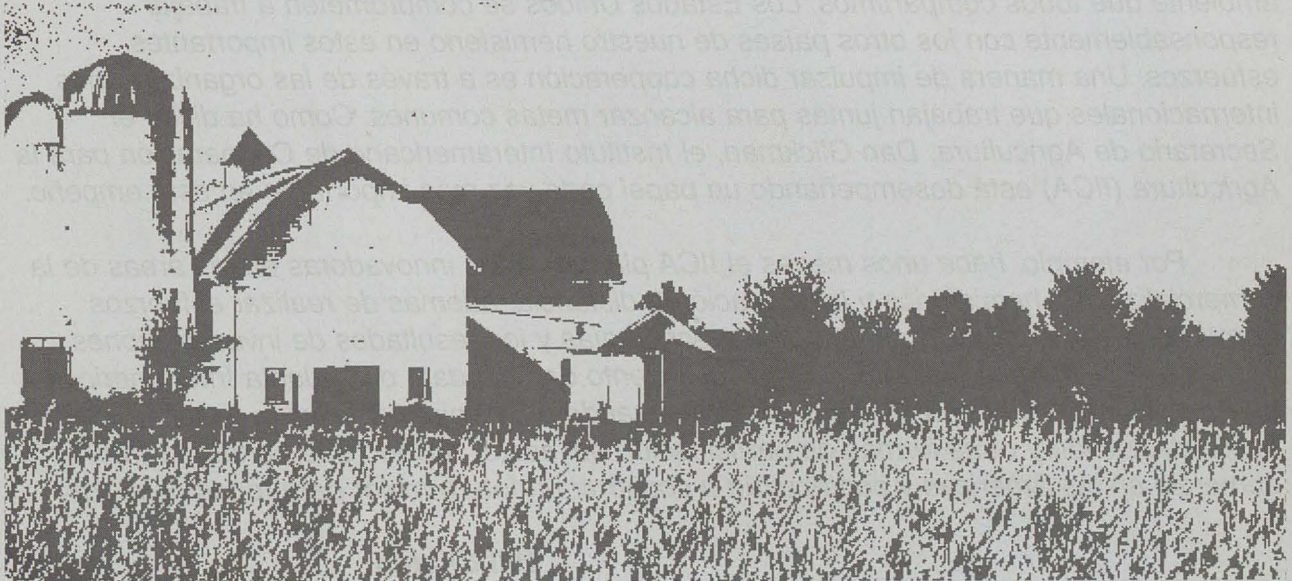
Para concluir, la meta del Centro Regional Norte es lograr que los países de la Región Norte concerten una alianza plena con el IICA y los otros Estados Miembros. Deseamos facilitar el diálogo hemisférico, mejorar las comunicaciones y la cooperación, intercambiar conocimientos y tecnología y promover la comprensión entre naciones. Para ello, nos concentraremos en el establecimiento de mecanismos de comunicación, programas de intercambio y programas de capacitación, y transferiremos información y tecnología dentro de las áreas prioritarias establecidas en el Plan de Mediano Plazo.

**John A. Miranda**

*Director del Centro Regional Norte  
Director of the Northern Regional Center*

Over the next year, the Center will work to further implement these initiatives. In addition, it is my objective to establish several mechanisms which will make it easier for member countries to access northern regional expertise, technology, and training. The Center will also work to develop systematic strategic partnerships with international organizations in Washington, D.C. Finally, we will work to develop and implement a cooperative program with each of the other regions in the hemisphere.

In conclusion, it is the goal of the Northern Regional Center to bring the countries of this region into full partnership with IICA and its members. We wish to facilitate the hemispheric dialogue, improve communications and cooperation, exchange expertise and technology and promote international understanding. We will do this by focusing on setting up communication mechanisms, exchange programs, training programs, and transferring information and technology within the areas of priority established in the Medium Term Plan.







Washington

*En la víspera del año 2000, vemos que la globalización y la tecnología brindan tanto desafíos como oportunidades para la agricultura de todas partes del mundo. A lo largo de la cadena productiva, desde el productor agrícola al consumidor, pasando por el procesador, el embarcador y el vendedor, estamos viendo que, como resultado de los acuerdos de libre comercio, la tecnología avanzada, la investigación y los sistemas innovadores de transporte y almacenamiento, llega una mayor variedad de alimentos saludables a las mesas del mundo.*

*Mientras continuamos nuestros esfuerzos por lograr la seguridad alimentaria a nivel mundial, también nos damos cuenta de que hay que hacer más para proteger el medio ambiente que todos compartimos. Los Estados Unidos se comprometen a trabajar responsablemente con los otros países de nuestro hemisferio en estos importantes esfuerzos. Una manera de impulsar dicha cooperación es a través de las organizaciones internacionales que trabajan juntas para alcanzar metas comunes. Como ha dicho el Secretario de Agricultura, Dan Glickman, el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) está desempeñando un papel cada vez más importante en este empeño.*

*Por ejemplo, hace unos meses el IICA planteó ideas innovadoras en las áreas de la comercialización hemisférica y la educación a distancia, además de realizar esfuerzos permanentes orientados a compartir las tecnologías y los resultados de investigaciones entre sus 34 Estados Miembros. En cumplimiento del mandato de la Junta Interamericana de Agricultura, el IICA también está proporcionando oportunidades para la capacitación, la comercialización y otras formas de participación del sector privado que beneficiarán el libre comercio en las Américas y contribuirán a construir un futuro mejor para todos nosotros.*

**Bill Clinton**



THE WHITE HOUSE  
WASHINGTON

As we approach the year 2000, we recognize both the challenges and the possibilities that globalization and technology hold for world agriculture. Throughout the production chain, from farmer to processor to shipper to vendor to consumer, we are seeing that free trade agreements, advanced technology and research, and innovative transportation and storage systems result in a larger variety of more wholesome food on tables around the world.

As we work to advance global food security, we realize that we also must do more to protect our shared environment. The United States is committed to acting as a responsible partner with the other countries in our hemisphere in these important efforts. One way to promote such cooperation is through international organizations working together for common goals, and, as Secretary Dan Glickman has observed, the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture is playing an increasingly important role in this endeavor.

In recent months, for example, IICA has stepped forward with innovative ideas in the areas of hemispheric marketing and distance education, in addition to its continuing efforts to share technology and research among its 34 member states. Following the mandate of the Inter-American Board of Agriculture, IICA is also providing opportunities for training, marketing, and other private-sector involvement that will benefit free trade in the Americas and help to build a better future for us all.

*Bill Clinton*

## EL PAPEL DEL CENTRO REGIONAL NORTE DEL IICA EN EL PROCESO DE INTEGRACION HEMISFERICA

## THE ROLE OF IICA's NORTHERN REGIONAL CENTER IN HEMISPHERIC INTEGRATION

Larry M. Boone<sup>1</sup>

### Introducción

El Centro Regional Norte del IICA, que comprende Canadá, México y los Estados Unidos de América, tres de las economías más grandes y avanzadas del hemisferio, es único dentro del IICA. Como indicó John Miranda, Director del Centro Regional Norte, en su Plan Estratégico para 1999, esos tres países están unidos en el desarrollo del TLCN, que es un esfuerzo de integración de gran envergadura y muy importante para ellos mismos y para los otros Estados Miembros del IICA en todo el hemisferio. Juntos, estos tres países constituyen el mayor bloque de exportadores de alimentos en el mundo, habiendo exportado en 1997 alimentos valorados en aproximadamente US\$81,300 millones. También son los mayores importadores de alimentos en el hemisferio; sus importaciones ascendieron a casi US\$54,600 millones en ese mismo año. El haber alcanzado tal volumen de comercio ha permitido que estos países establezcan algunos de los estándares de comercio no relacionados con aranceles más acatados en el mundo, y gracias a su experiencia, cuentan con conocimientos, capacidades y avances tecnológicas que son esenciales para la integración de las Américas.

Tanto la globalización como la integración nos permiten visualizar grandes transformaciones en el futuro, en cuanto a la producción, el comercio y la generación de riqueza en el mundo. La reducción de las barreras al comercio en todo el mundo, que permitirá que la producción y el intercambio comercial sean más abiertos y aumentará la generación de ingresos, abre posibilidades de crecimiento para los productores capaces de competir en un mercado abierto. Sin embargo, dado que el nivel de competitividad varía entre productores, países y regiones, puede haber problemas en ese futuro que estamos visualizando. Si los ingresos y el ritmo de crecimiento de los productores, países y regiones más grandes y avanzados aumenta, ello puede conducir a la pérdida de mercados limitados y una mayor pérdida relativa de ingresos para los que son más pequeños y menos avanzados. Esto aumentaría la brecha entre los ricos y los pobres, lo que no sería un resultado exitoso de la integración hemisférica o mundial.

<sup>1</sup> Subdirector General del IICA

### Introduction

The Northern Regional Center of IICA, comprising Canada, Mexico and the United States of America—three of the largest, most advanced trading economies in the hemisphere—is a unique region within the Institute. As John Miranda, Director of the Northern Regional Center indicated in his Strategic Plan for 1999, these three countries are joined in developing NAFTA, a major integration effort of great importance to the three members of this regional center and IICA's other Member States in the hemisphere. Together, these three countries represent the largest bloc of food exporters in the world, exporting in 1997 about US\$81.3 billion, and the largest bloc of food importers in the Western Hemisphere, importing in that same year about US\$54.6 billion. This volume of trade has permitted these countries to establish some of the most widely observed non-tariff trade standards in the world, and their experience has resulted in expertise, capabilities and technological innovations which are critical to the integration process of the Americas.

Economic globalization and integration are currently exciting and absorbing topics which enable us to contemplate a very different future in terms of production, trade and wealth generation throughout the world. Falling trade barriers and greater freedom of production and exchange that increase income generation offer welcome possibilities for growth to producers who can compete in open markets. However, differences in competitiveness among producers, countries and regions suggest potential problems in our view of the future. More income and growth among larger, more advanced producers, countries and regions suggests the possibility of loss of limited markets and greater relative loss of income for the smaller and less advanced. This would increase the gap between rich and poor and would not be a successful result of world or hemispheric integration.

The benefits of trade have been recognized since cave dwellers began to specialize in hunting, hide tanning and pot making. In so doing, they increased total volume of their output and shared wealth through trade. By concentrating pro-

<sup>1</sup> IICA Deputy Director General

Los beneficios del comercio se han reconocido desde los tiempos en que los cavernícolas empezaron a especializarse en la caza, el curtimiento de pieles y la fabricación de ollas, pues mediante dichas acciones lograron aumentar el volumen total de la producción y compartir la riqueza por medio del comercio. Concentrando la producción en áreas de producción o productores individuales, con ventajas comparativas en ese producto, se logró maximizar la eficiencia y minimizar el costo en recursos de producir ese producto. Con base en ese principio, el mundo ha pasado por las primeras fases de la integración económica —el establecimiento de industrias, incluyendo la agricultura, y el desarrollo del comercio.

Por supuesto, siempre ha habido productores y áreas de producción que no han tenido una ventaja comparativa en la producción de alimentos o bienes caseros diarios, y muchos de ellos han desarrollado competitividad en los servicios y las artes, proporcionando así la oferta de mano de obra requerida en la producción especializada, el gobierno, la salud, la educación y muchas otras actividades necesarias en una sociedad integrada.

En algunos países, especialmente en los más desarrollados y con más rápido crecimiento en su capacidad productiva, la población no crece suficientemente rápido para proporcionar suficientes mercados para su producción. En otros, la generación de riqueza no ha podido mantenerse al ritmo del crecimiento de la población, y no existen los bienes suficientes para satisfacer las necesidades. Si bien esto crea la necesidad del comercio, los países pobres no tienen la capacidad económica de pagar los bienes para satisfacer sus necesidades.

La asistencia para el desarrollo nació para ayudar a los países pobres a encontrar o desarrollar competitividad en productos o servicios que les permitieran comerciar con sus vecinos más afortunados. La asistencia para el desarrollo siempre ha sido una combinación del desarrollo de bienes privados (construir infraestructura productiva y encontrar y desarrollar recursos) y el desarrollo de bienes públicos (por ejemplo, caminos, puertos y servicios para la educación, la capacitación y la salud).

Los mercados son vehículos de comercio de sangre fría. El mercado no tiene interés en un productor o país que no tenga algún producto o servicio que vender a un precio competitivo. La integración de los mercados da a los productores que puedan competir acceso a públicos compradores más grandes y rentables. Los productores que no puedan competir pueden perder aún los mercados locales que han servido, posiblemente con ganancias bajas, pero con las suficientes para sostenerse. Si bien nadie puede ser positivo, se espera que la integración de los mercados mundiales proporcione una mayor oferta

de producción en áreas (o productores individuales) con ventajas comparativas para un producto dado, la eficiencia se maximizó y el costo, en recursos, de producir ese producto se minimizó. Sobre la base de ese principio general, el mundo ha pasado por las primeras etapas de integración económica —la construcción de industrias, incluyendo la agricultura, y el desarrollo del comercio.

Siempre ha habido, por supuesto, productores y áreas de producción que no han tenido una ventaja comparativa para producir alimentos o bienes caseros, y muchos de ellos han desarrollado competitividad en los servicios y las artes, proporcionando así la oferta de mano de obra necesaria en la producción especializada, el gobierno, la salud, la educación y muchas otras actividades necesarias en una sociedad integrada.

En algunos países, especialmente en los más desarrollados y con más rápido crecimiento en su capacidad productiva, la población no crece suficientemente rápido para proporcionar suficientes mercados para su producción. En otros, la generación de riqueza no ha podido mantenerse al ritmo del crecimiento de la población, y no existen los bienes suficientes para satisfacer las necesidades. Si bien esto crea la necesidad del comercio, los países pobres no tienen la capacidad económica de pagar los bienes para satisfacer sus necesidades.

La asistencia para el desarrollo nació para ayudar a los países pobres a encontrar o desarrollar competitividad en productos o servicios que les permitieran comerciar con sus vecinos más afortunados. La asistencia para el desarrollo siempre ha sido una combinación del desarrollo de bienes privados (construir infraestructura productiva y encontrar y desarrollar recursos) y el desarrollo de bienes públicos (por ejemplo, caminos, puertos y servicios para la educación, la capacitación y la salud).

Los mercados son vehículos de comercio de sangre fría. El mercado no tiene interés en productores o países que no tengan algún producto o servicio que vender a un precio competitivo. La integración de los mercados da a los productores que puedan competir acceso a públicos compradores más grandes y rentables. Los productores que no puedan competir pueden perder aún los mercados locales que han servido, posiblemente con ganancias bajas, pero con las suficientes para sostenerse. Si bien nadie puede ser positivo, se espera que la integración de los mercados mundiales proporcione una mayor oferta

de producción en áreas (o productores individuales) con ventajas comparativas para un producto dado, la eficiencia se maximizó y el costo, en recursos, de producir ese producto se minimizó. Sobre la base de ese principio general, el mundo ha pasado por las primeras etapas de integración económica —la construcción de industrias, incluyendo la agricultura, y el desarrollo del comercio.

total de productos y una mayor generación de riqueza que las que existen hoy en día. Tal como lo han indicado las décadas de debate entre capitalistas, socialistas y comunistas, sin embargo, la manera en que dicha riqueza se distribuya determinará si el proceso puede realizarse de manera pacífica.

Por cierto, en cada comunidad, en cada país y en cada región habrá ganadores y perdedores en el proceso. En los casos en que grandes áreas del país pierdan mercados y riqueza, habrá fuerte presión pública por asistencia gubernamental, así como repercusiones políticas. Si dichas pérdidas se pueden compensar con aumentos de comercio en otras partes del país, se pueden aliviar dichas presiones; si no fuera así, esas presiones pueden desestabilizar severamente a gobiernos y comunidades. En la medida en que los países y subregiones enteras vean que sus mercados locales se inundan con bienes del extranjero y sus productores sufren el desempleo que no se puede reemplazar con aumentos del comercio, aumenta la probabilidad de revueltas sociales.

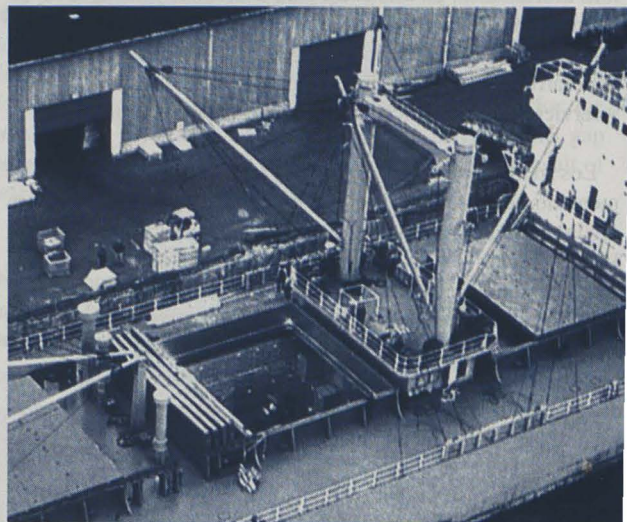
La extensión de la asistencia para el desarrollo involucra cada vez más al sector privado en la provisión de los bienes públicos, y tal participación deberá seguir creciendo. Los sectores privados de los países menos avanzados se están abriendo rápidamente a la inversión extranjera y a los emprendimientos conjuntos para importar y desarrollar la tecnología e infraestructura que se requiere para competir, y para ganar de la experiencia en el comercio de los países más avanzados. Al mismo tiempo, a la mayoría de los países menos avanzados en las áreas del comercio y el crecimiento económico carecen significativamente de caminos, puertos, sistemas organizados de transporte, educación, servicios de salud y otras facilidades públicas necesarias para la eficiente producción y manejo de productos y la provisión de servicios para el mercado local o para la exportación. Estos bienes públicos, como siempre, deben ser proporcionados por medio de inversiones públicas, lo cual exige una asistencia considerable para asegurar que satisfagan las necesidades de un país que está tratando de lograr su lugar en los mercados mundiales.

En este mismo sentido, la integración conlleva responsabilidades tanto para el sector público como para el privado. El sector público debe determinar la aceptabilidad política de la integración, ilustrada por las amplias e intensas discusiones previas a la formación del Mercado Común Europeo, el NAFTA y el MERCOSUR. El sector público también provee gran parte del marco legislativo y de las reglas del juego para negociar. Una vez establecidas, las operaciones dentro de un esquema regional o subregional de integración, o sea el comercio en sí, es asunto principalmente del sector privado, y las ganancias económicas derivadas del comercio integrado caen

trade gains in other parts of the country, those pressures can be alleviated. If not, they can severely destabilize governments and communities. To the extent that countries and entire subregions see their local markets flooded with foreign goods while their own producers fall into unemployment and losses are not replaced by gains in trade, the likelihood of social revolt will increase.

The extension of development assistance increasingly involves the private sector in the provision of the private goods, and that participation must continue and grow. The private sectors of the less advanced countries are rapidly opening up to foreign investment and joint ventures with a view to importing and developing the technology and infrastructure necessary to compete, and to gain from the trading experience of the more advanced countries. At the same time, most of the countries that are less advanced in the areas of trade and economic growth are significantly lacking in roads, ports, organized transportation systems, education, health services and other public facilities necessary for an efficient production and handling of products and provision of services either for the local market or for export. As always, these public goods must be provided largely by public investment, requiring considerable assistance to assure that they serve the needs of a country striving to achieve its place in the world markets.

In a similar sense, integration involves both public and private sector responsibilities. The public sector must determine the political acceptability of integration, as seen in the widespread and intense discussions preceding the formation of the European Common Market, NAFTA and MERCOSUR. The public sector also provides much of the legislative framework and the rules of the game for negotiations. Once established, operations within a regional or sub-regional integration





primero en el sector privado. A escala mundial, sin embargo, el panorama es menos claro. Dado que existe lo que aparentemente es un mandato mundial para proceder con las negociaciones sobre la integración, ningún gobierno por sí solo puede decidir no participar, sea cual sea la opinión pública en dicho país. Esto significa que un país que aún no ha logrado una clara ventaja competitiva en un producto o servicio se encuentra involucrado en una carrera hacia la integración en que seguramente saldrá perdiendo.

Los ganadores estarán concentrados en los países más avanzados, en países menos avanzados que se han establecido en algunos mercados, y más específicamente, en los sectores privados de dichos países. El desafío para ellos, y el factor que determinará en gran parte si la integración de mercados a nivel mundial aumentará la riqueza y la felicidad del mundo, o contribuirá de manera significativa a la desintegración social, es el utilizar parte de las ganancias en riqueza para continuar y ampliar la asistencia para el desarrollo. Conforme se comparan las ganancias derivadas de un mayor comercio entre los sectores público y privado, también se deberían compartir los costos de la asistencia para el desarrollo.

Dado que probablemente serán ganadores en el proceso, es del interés de corto y largo plazo de los países del Centro Regional Norte del IICA asegurar que las otras naciones del hemisferio, especialmente las más pobres, reciban mayor asistencia para el desarrollo para que puedan encontrar y desarrollar sus áreas de competitividad. La urgente necesidad de esta asistencia se subraya con el inicio de negociaciones en que algunos países del hemisferio tienen una base limitada para negociar ya que tienen una participación limitada en los mercados. Aun cuando puedan desarrollar nichos competitivos, tendrán que competir con base en reglas definidas por otros países.

La usual combinación de demandas económicas y humanitarias solicitan, y los países del Centro Regional Norte han respondido bien en el pasado. Los costos de dicha asistencia se pueden pagar de las ganancias derivadas del mayor comercio, si estamos dispuestos a asumir que los beneficios económicos de la integración serán tan positivos como se espera. Los beneficios incluirán más socios comerciales, una mayor variedad de bienes y servicios disponibles y aumentos adicionales en la riqueza. Lo más significativo es que los beneficios incluirán un hemisferio más pacífico y productivo, y ahorros incalculables en gastos de defensa para todos los países del hemisferio. Incluso si los beneficios no fueran tan grandes como se espera, los costos sociales potenciales parecen justificar la provisión en el hemisferio de mayor asistencia para el desarrollo.

scheme, in other words, trade itself, is largely a private sector matter, and the economic gains from integrated trade accrue first to it. On a world scale, however, the picture is a little less clear. With what appears to be a world level mandate to proceed with integration negotiations, no single government can effectively choose not to participate, regardless of public opinion in that country. In effect, that means that a country which has not yet achieved a clear competitive advantage in any product or service is caught in a rush toward integration in which it will surely be a loser.

Winners will be concentrated in the more advanced countries, in less advanced countries that have established themselves in some markets, and more specifically, in the private sectors of those countries. The challenge to them, and the factor that will largely determine whether world market integration succeeds in increasing wealth and happiness in the world or, on the contrary, contributes significantly to its social disintegration, is to use part of the gains in wealth to continue, and expand, development assistance. As the gains from increased trade are shared between the public and private sectors, so should the costs of development assistance.

As almost certain winners in this process, it is in the medium- and long-term interests of the countries of IICA's Northern Regional Center to assure that the other nations of the hemisphere, especially the poorer ones, receive increased development assistance in order to find and develop their areas of competitiveness. The urgent need for this assistance is highlighted by the beginning of negotiations in which some countries of the hemisphere have a limited basis for negotiations because they have limited market participation. Even when they can develop competitive niches, they will have to compete on the basis of rules negotiated by other countries.

The usual combination of economic and humanitarian demands in development apply, and the countries of the Northern Regional Center have responded well in the past. The costs of such assistance can be covered by the profits resulting from increased trade, if we are willing to assume that the economic benefits of integration will be as positive as expected. These benefits will include more trading partners, a greater variety and availability of goods and services, and further increases in wealth. Most significantly the benefits will include a more peaceful, productive hemisphere, and incalculable savings in defense expenditures by all the countries of the hemisphere. Even if the economic benefits are not as great as expected, the potential social costs appear to justify the provision of expanded development assistance in the hemisphere.

La exitosa experiencia de Alaska en la integración de su inmensa población indígena dentro de la estructura económica y política estatal, ofrece lecciones valiosas para otros países de las Américas con poblaciones aborígenes con desventajas políticas y económicas. La población nativa de Alaska constituye aproximadamente el 16% de la población total del estado (600.000 hab.) y está compuesta de cinco grupos étnicos, a saber: los esquimales o inuits, los aleutianos, los atabascos, los tlingit-haida y los tsimshianos.

En las últimas dos o tres décadas, los esfuerzos combinados de la delegación de Alaska ante el Congreso, la Federación de Aborígenes de Alaska (AFN), el estado de Alaska y los líderes empresariales, culturales y académicos de Alaska, han dado como resultado el desarrollo de dos programas complementarios. Estos programas transformaron la interacción que solía existir entre los aborígenes de Alaska y las instituciones sociales, económicas y políticas dominantes. Las dos iniciativas del poder legislativo que dieron origen a estos programas, y que son el objeto de este artículo, son la Ley de resolución de los reclamos de los aborígenes de Alaska (ANCSA) y Ley Magnuson-Stevens sobre el Programa cuota para el desarrollo de la comunidad (CDQ).

#### A. Antecedentes

Cuando los EE.UU. compraron Alaska a Rusia en 1867, en el Tratado de Cesión, se pospuso —para una posterior acción del Congreso de los EE.UU.— el asunto sobre los derechos de las poblaciones aborígenes. Durante casi un siglo, este asunto no se abordó, por lo que, mientras las poblaciones recién llegadas principalmente de EE.UU. continentales prosperaron en este estado rico en recursos, la población nativa se encontró económica y socialmente marginada.

Hasta hace poco, en muchas poblaciones nativas los niveles de vida se equiparaban con los de países en desarrollo. Las condiciones de infraestructura, educación y salud en las poblaciones rurales aisladas, eran inferiores a las de las grandes ciudades de Alaska como Anchorage, Fairbanks y Juneau. Tal como ocurre en otros países de las Américas, esta disparidad generó una corriente migratoria de poblaciones de las comunidades nativas hacia las grandes ciudades, acrecentando, en consecuencia, la brecha existente y contribuyendo además a agravar los males sociales que afligían a las comunidades nativas.

A finales de los años sesenta y principios de los setenta, muchos políticos, legisladores y líderes aborígenes y empresariales, comprendieron que los reclamos y derechos territoriales de los aborígenes de Alaska debían resolverse, si habían de salvarse las disparidades entre los aborígenes y no abori-

genos. Alaska's successful experience in integrating its large indigenous population into its political and economic structure presents valuable lessons for other countries in the Americas with politically and economically disadvantaged indigenous populations. Alaska's native population constitutes approximately 16% of a total State population of 600,000 and is composed of five distinct ethnic groups: the Eskimos or Inuits, the Aleuts, the Athabaskans, the Tlingit Haida and the Tsimshians.

Over the past two to three decades, the combined efforts of the Alaskan Congressional delegation, the Alaskan Federation of Natives (AFN), the State of Alaska and Alaska's business, cultural and educational leaders have resulted in two complementary programs which have transformed the usual interaction between Alaska's indigenous peoples and the state's dominant social, economic, and political institutions. The two legislative initiatives that created these programs, and are the subject of this article, are the Alaska Native Claims Settlement Act (ANCSA) and the Magnuson Stevens Act's Community Development Quota Program (CDQ Program).

#### A. Background

When the United States purchased Alaska from Russia in 1867, the issue of the rights of Alaska's indigenous peoples was deferred by the Treaty of Cession for later action of the U.S. Congress. For almost a century this issue was left untouched. Thus, while newcomers, mainly from the continental United States, came to Alaska and prospered in this resourcerich State, the native population found itself economically and socially marginalized.

In many native villages, until recently living standards equaled those of developing countries. Educational, health, and infrastructure conditions in isolated native rural villages were low when compared to the situation in Alaska's larger cities of Anchorage, Fairbanks, and Juneau. As is the case in other countries of the Americas, this disparity created an outflow of the rural native communities' most assimilated individuals to the larger cities, thereby reinforcing the existing gap and further contributing to the social ills that afflicted native communities.

By the late 1960's and early 1970's, many politicians, policymakers, and business and native leaders understood that Alaska native claims and rights to land required resolution if the disparities between Natives and Non-natives were to be bridged and if Alaska was going to successfully develop and diversify its economy.

## Repositioning agriculture in the new setting

The position of agriculture and rural areas as we enter the new millennium is influenced by globalization and by four mega-trends which will have a major impact in the short and medium terms, and are already being felt in the agricultural sectors of the Americas:

i) The existence, at the global and national levels, of relatively stable macroeconomic growth-inducing conditions. Theoretically, these conditions, and the corresponding policies, are not discriminatory, in other words, they do not have a positive or negative bias. Also, the strong anti-agriculture and anti-export bias of the import-substitution model has been suppressed, and consequently, the so-called "rural tax" eliminated.

ii) The prevalence of the liberalization and integration processes, which are shaping decisions and making it a pressing need to increase both efficiency and competitiveness. This process has given rise to policies that allow the market to determine the allocation and use of resources.

iii) The productivity revolution and technological progress, which in essence, make it possible to produce higher quality and safer goods more inexpensively and with environmentally friendly processes.

iv) The democratization process currently under way in Latin American and the Caribbean (LAC), which means substantial changes in the way wealth is generated and distributed and well-being is ensured. The following is contributing to these objectives: i) efforts to overcome poverty; ii) decentralization, which makes the allocation of public and private resources more democratic, and fosters the creation of transparent markets; iii) greater involvement by civil society in decision making and in the election of public officials and leaders; and iv) a new institutional framework, with new mechanisms and rules for harmonious relations in local society.

None of these mega-trends is free of contradictions, but they are what make for a fluid situation and are the real setting in which the aforementioned processes develop. Each one of them, as well as the relations among them, hold important challenges, which will be mentioned here solely for the purpose of illustrating their complexity, since a detailed analysis of same would go beyond the scope of this article<sup>4</sup>.

4 A more detailed analysis can be found in: Escudero, G., 1998, "La visión y misión de la agricultura al año 2020: hacia un enfoque que valore la agricultura y el medio rural," in *Agricultura, medio ambiente y pobreza rural en América Latina*, Washington, D.C., IFPRI, IDB, IICA.

El objetivo de lograr el posicionamiento de la agricultura y el medio rural en el nuevo entorno es precisamente una de las guías esenciales que orientan la cooperación y el quehacer del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) en las Américas, tal como se indica en su actual Plan de Mediano Plazo<sup>3</sup>.

## El posicionamiento de la agricultura en el nuevo entorno

El posicionamiento de la agricultura y el medio rural de cara al próximo milenio está condicionado por el entorno de la globalización y por cuatro megatendencias que, siendo ya una realidad en la agricultura de las Américas, constituirán poderosas tendencias en el futuro inmediato y mediano:

i) La existencia, tanto a escala mundial como nacional, de un marco macroeconómico relativamente estable y propicio para el crecimiento. Teóricamente ese contexto y las políticas que lo acompañan no discriminan a ningún sector; además, han suprimido el fuerte sesgo anti-agrícola y anti-exportador propio del modelo sustitutivo de importaciones, eliminando, de esta manera, el llamado "impuesto rural" de aquel modelo.

ii) El predominio del proceso de liberalización e integración, el cual representa el motor que arrastra las decisiones sobre la imperiosa necesidad de operar en condiciones de eficiencia y competitividad. Este proceso se ha acompañado de políticas que privilegian la asignación y el uso de recursos a partir de la lógica del mercado.

iii) La revolución de la productividad y el avance tecnológico, que en esencia significan la oportunidad de producir con costos más bajos, con mayores niveles de calidad y seguridad y en condiciones amigables con el medio ambiente.

iv) La democratización que experimenta América Latina y el Caribe (ALC), que esencialmente significa importantes modificaciones en los procesos de generación y distribución de la riqueza y el bienestar. Ello se está dando a partir de: i) los esfuerzos por superar la pobreza; ii) la descentralización, que representa una forma más democrática de asignar recursos públicos y privados y un impulso significativo a crear mercados y hacerlos transparentes; iii) el fortalecimiento de la participación de la sociedad civil en la toma de decisiones, la elección de autoridades y el fortalecimiento de liderazgos; y iv) una nueva arquitectura institucional con nuevos mecanismos y normas de convivencia en la sociedad local.

3 Plan de Mediano Plazo 1998-2002: La Agricultura: Más Allá de una Visión Sectorial.



El segundo conjunto de hechos se refiere a que a las funciones tradicionales (hoy transformadas) se añaden otras tres igualmente importantes, que son las macroeconómicas, las medioambientales y las de gobernabilidad.

Los cambios registrados en las funciones tradicionales de la agricultura son de mucha significación, no sólo desde un punto de vista cuantitativo, sino esencialmente cualitativo, tal como se sintetiza en la siguiente tabla:

The second is that, in addition to its traditional functions (now changed), agriculture has three additional and equally important functions; they are macroeconomic, environmental and governability functions.

The changes that have taken place in the traditional functions of agriculture are very important, not only from a quantitative but also from a qualitative point of view, as shown in the following table:

**Cuadro 1. Cambios en las funciones tradicionales de la agricultura**  
*Table 1. Changes in the traditional functions of agriculture*

<b>Contribuciones</b> <i>Contributions</i>	<b>Tradicionales</b> <i>Traditional</i>	<b>Actuales</b> <i>Present</i>
Alimentos <i>Food</i>	Baratos y para los mercados internos <i>Inexpensive food for domestic markets</i>	Productos frescos e industrializados, diversificados, competitivos, higiénicos y con proyección mundial <i>A variety of competitive and safe fresh and processed produce, marketable on international markets</i>
Materias primas <i>Raw materials</i>	Baratas y de calidad para la industria alimentaria, textil y del calzado <i>Inexpensive inputs of a quality suitable for the food, textile and tannery industries</i>	Idem a punto anterior, más usos intensivos y diversificados que incluyen otras industrias químicas, mineras, medicinales, aeronáuticas, etc. <i>Same as above, plus intensive and diversified use by other industries, such as chemistry, mining, medicine, aeronautics, etc.</i>
Divisas <i>Foreign exchange</i>	Para apoyar la industrialización y la urbanización <i>To support industrialization and urbanization</i>	Para reducir los déficit de las balanzas comercial y de pago y el equilibrio en cuentas macroeconómicas <i>Contributes to reducing balance of trade and balance of payments deficits, to establishing equilibrium in macroeconomic accounts</i>
Empleo <i>Jobs</i>	Extensivo <i>Extensive</i>	Intensivo y especializado y empleo no agrícola en el medio rural <i>Intensive and specialized, and non-agricultural jobs rural areas</i>
Mano de obra <i>Labor</i>	Barata y descalificada para las ciudades <i>Inexpensive and unskilled for work in the cities</i>	Sin mayor impacto, redundante en las ciudades y reductor de los salarios <i>No great impact, redundant in the cities and depresses wages</i>
Mercados <i>Markets</i>	Escaso desarrollo de los mercados y de las relaciones intersectoriales <i>Limited development of markets and intersectoral relations</i>	Mayor relacionamiento intersectorial y fomento de los mercados locales y la transparencia de éstos <i>Closer relations among sectors, and promotion of transparent markets at the local level</i>
Excedente económico <i>Economic surplus</i>	Canalización a la industria y a las ciudades en la forma de un "impuesto rural". <i>Transferred to industry and cities in the form of an unreciprocated "rural tax"</i>	Mejor asignación de recursos y re-inversión de excedentes, que permiten la acumulación en la agricultura. <i>Improved allocation of resources and re-investment of surpluses, encouraging accumulation</i>

Estos importantes cambios conllevan la necesidad de tener una visión renovada de la agricultura y una estrategia de acción más adecuadas para todos los agentes y fuerzas que participan en el sector.

Respecto del segundo conjunto de hechos, no cabe duda de que el carácter multifuncional de la agricultura también requiere de esa visión y acción renovadas. Las multifunciones que, además de las anteriores, se destacan son las siguientes: i) las **macroeconómicas**, que, a diferencia del pasado, hoy se orientan a contribuir con el reforzamiento de los marcos macroeconómicos que se encuentran en condiciones de equilibrio delicadas e hipersensibles; ii) las **medioambientales**, dirigidas a la conservación productiva de los recursos naturales y a la restitución del bienestar y capacidades del ser humano; y iii) las de **governabilidad**, que se orientan a armonizar las relaciones del mercado, el Estado y la sociedad civil.

El siguiente cuadro sintetiza con más detalle esas funciones genéricas:

**Cuadro 2 - Table 2**

Funciones tradicionales actualizadas <i>Traditional functions</i>	
- Alimentos <i>Food</i>	- Empleo <i>Jobs</i>
- Mano de obra <i>Labor</i>	- Divisas <i>Foreign exchange</i>
- Materias primas <i>Raw materials</i>	
- Mercados <i>(Markets)</i>	
- Excedentes <i>(Surpluses)</i>	

Funciones macroeconómicas <i>Macroeconomic functions</i>
- Aprovechamiento de la apertura de mercados (generación neta de divisas) <i>Tapping the opening of markets (net generation of foreign exchange)</i>
- Competitividad sistémica (empleo, inversión, consumo, producción) <i>Systemic competitiveness (employment, investment, consumption, production)</i>
- Capitalización del recurso humano (ingreso, consumo, competitividad) <i>Development of human resources (income, consumption, competitiveness)</i>

Funciones medioambientales <i>Environmental functions</i>
- Manejo de la biodiversidad <i>Management of biodiversity</i>
- Ocupación de tierra, agua, bosque, aire, animales <i>Use of land, water, forests, air, fauna</i>
- Recreación y restitución de salud y el bienestar (agro-turismo, salud y medicina) <i>Recreation and restoration of health and well-being (agro-tourism, health and medicine)</i>

Funciones de governabilidad <i>Governability functions</i>
- Ordenamiento territorial <i>Land-use planning</i>
- Descentralización y democratización <i>Decentralization and democratization</i>
- Refuerzo y estructuración de la sociedad civil local <i>Reinforcement and structuring of civil society</i>
- Cohesión social y paz <i>Social cohesion and peace</i>

These important changes bring with them the need to adopt a new vision of agriculture and a strategy for action that is more appropriate for all the agents and forces active in the sector.

In connection with the second point, the multifunctional nature of agriculture also demands the adoption of this renewed vision and strategy for action. The most important of these new functions are: i) **macroeconomic**, where agriculture, in contrast to the past, helps maintain the delicate and hypersensitive balance of the macroeconomic framework; ii) **environmental**, aiming for natural resource conservation for production purposes and for restoring the well-being and capabilities of human beings; and iii) **governability**, with a view to harmonizing relations among the market, the state and civil society.

The following table summarizes these generic functions in greater detail:

Dado que la agricultura seguirá desempeñando en el futuro las múltiples funciones que hoy juega, su concepción, su visión y su estrategia deben corresponderse con ese carácter multifuncional.

Since agriculture has many different functions today, and will continue to do so in the future, our view and vision of the sector, as well as the strategies we adopt for its development, must reflect this multifunctionality.

## El enfoque sistémico de la agricultura

La visión sectorialista, autárquica y autocontenida de la agricultura propia del modelo sustitutivo de importaciones tuvo, en su momento, un mayor o menor grado de validez, pero en la era actual, caracterizada por la globalización y el nuevo modelo de apertura e integración, ya no lo tiene. En su lugar ha surgido la necesidad de tener una nueva visión que, bajo un enfoque sistémico, permita dar cuenta de una realidad mucho más interdependiente, multidimensional y dinámica y, en consecuencia, formular una estrategia y un accionar acordes con estas nuevas realidades<sup>6</sup>.

El enfoque sistémico de la agricultura se conforma, en esencia, por tres ejes: una finalidad viable y una estrategia para la acción. En cuanto a su concepción, dicho enfoque representa la visión multidimensional, interdisciplinaria y dinámica de la agricultura, reconociendo también a ésta como una estructura sistémica con cuatro tipos de interdependencias: las de carácter técnico-productivas, que se dan en la finca y en su entorno rural y medioambiental; las de carácter intersectorial, que van de la finca hasta el consumidor; las de carácter macrosectorial, que abarcan el conjunto de políticas macroeconómicas y sectoriales; y las de gobernabilidad que implican una nueva arquitectura institucional y que sintetizan las relaciones entre el Estado, la sociedad civil y los mercados.

La **finalidad** que se plantea el enfoque sistémico de la agricultura es el desarrollo sostenible de la agricultura y el medio rural, sustentado en el logro combinado y simultáneo de la competitividad, la equidad y la sustentabilidad.

Finalmente, como **estrategia** que guía la acción, el eje central del enfoque sistémico de la agricultura es la transformación inducida, la que considera cuatro tipos de transformaciones: las humanas, las comerciales, las productivas y las institucionales, de tal forma que se logre una transformación social y humana en el marco de la globalización y la integración.

## Los ejes estratégicos de la cooperación del IICA

El reconocimiento del actual entorno, de la necesidad de posicionar a la agricultura, de reconocer su nuevo papel y sus múltiples funciones y de adoptar una nueva visión renovada y sistémica conducen al Instituto a orientar estratégicamente su cooperación técnica, con el fin de contribuir con sus países

6 Para mayor detalle, véase: Escudero, G., 1996, Problemas e implicaciones de nuevos modelos de desarrollo económico para la agricultura, la alimentación, el medio ambiente y la pobreza rural. San José, C.R., IICA.

## The systemic approach to agriculture

In its day, the sectoral, autarchic, and self-contained vision of agriculture associated with the import-substitution model was valid to a greater or lesser degree. In this era of globalization and in the model based on economic opening and integration, it no longer is. Instead, we need a new vision based on a systemic approach, one that enables us to envisage a much more interdependent, multidimensional and dynamic sector, and makes it possible to formulate strategies and actions that reflect the new circumstances<sup>6</sup>.

In essence, the systemic approach to agriculture consists of three elements: a practical view, a political objective and a strategy for action. As regards the practical view, this approach considers the multidimensional, interdisciplinary and dynamic nature of agriculture, viewing the sector as a systemic structure with four types of interdependencies: those of a technical-production nature, which occur on the farm and in the surrounding rural areas and ecosystems; those of an intersectoral nature, linking the farm with the consumer; those of a macrosectoral nature, which encompass all macroeconomic and sectoral policies; and those related to governance, which are associated with institutional arrangements and the institutional framework and structure relations among the state, civil society and the markets.

The **objective** of the systemic approach to agriculture is the sustainable development of agriculture and rural areas, through the simultaneous achievement of competitiveness, equity and sustainability.

As a **strategy** for action, the systemic approach to agriculture proposes that transformations be induced in four areas: in people, in trade, in production and in institutions, with a view to bringing about a social and human transformation within the framework of globalization and integration.

## The strategic axes of IICA's cooperation

A clear understanding of current circumstances, and of the need to improve agriculture's position, recognize its new role and many functions, and adopt a renewed and systemic vision and approach to agriculture, have led the Institute to strategically orient its technical cooperation, with a view to helping

6 For greater detail, see: Escudero, G., 1996, Problemas e implicaciones de nuevos modelos de desarrollo económico para la agricultura, la alimentación, el medio ambiente y la pobreza rural. San Jose, C.R., IICA.

miembros a alcanzar el desarrollo sostenible de la agricultura y el medio rural en el contexto de la integración y como contribución al desarrollo humano. Para ello el IICA ha definido tres retos estratégicos mutuamente condicionantes que son: i) elevar la competitividad de la agricultura, ii) lograr la sostenibilidad de los recursos naturales y iii) mejorar las condiciones de vida en el medio rural.

Consecuentemente, canaliza su cooperación técnica a través de seis Áreas Estratégicas, de las cuales cuatro son de concentración temática: **Políticas y Comercio**, cuyo campo prioritario de acción es la inserción de la agricultura en el comercio internacional y en el proceso de integración de las Américas; **Ciencia, Tecnología y Recursos Naturales**, en la cual el campo prioritario de acción es el fortalecimiento de los sistemas de innovación tecnológica y el desarrollo y manejo integrado de los recursos naturales; **Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos**, cuyo campo prioritario de acción es el fortalecimiento de los sistemas de sanidad agropecuaria y de inocuidad de alimentos; y **Desarrollo Rural**, donde el mejoramiento de las condiciones de vida en las comunidades rurales representa el campo prioritario de acción.

Las otras dos Áreas Estratégicas, además de ser temáticas, son, dado su carácter universal, ejes articuladores de la acción de cooperación del Instituto: **Capacitación y Educación**, cuyo campo prioritario de acción es el fortalecimiento de la educación y la capacitación agropecuaria; e **Información y Comunicación**, en el marco de la cual el campo prioritario de acción es el apoyo al intercambio de información horizontal y a la modernización de las instituciones que manejan los procesos informáticos y comunicacionales para la agricultura.

El Instituto no sólo adecúa su cooperación mediante una visión y acción sistémicas, tal como se deriva de ese carácter de múltiples funciones de la agricultura, sino que promueve el diálogo hemisférico sobre temas estratégicos y prospectivos que permitan a los países actuar ante los acontecimientos con una mirada de futuro, combinando la urgencia de las acciones de corto plazo con la importancia de las prioridades de largo plazo.

Además, el IICA, aprovechando la amplia red técnica, humana, física y comunicacional de que dispone en 34 países de las Américas, se ha constituido en un excelente catalizador del intercambio horizontal de conocimientos, experiencias, informaciones y diálogos entre sus Estados Miembros y sus instituciones. Ello ha permitido al Instituto ser cada vez más útil y efectivo, justamente en un momento en el cual así lo requieren los procesos de integración de las Américas.

the countries achieve the sustainable development of agriculture and rural areas, within the context of integration and as a contribution to human development in rural areas. Thus, the Institute's efforts are aimed at helping the countries: i) improve the competitiveness of their agricultural sectors; ii) ensure the sustainability of their natural resources; and iii) improve living conditions in rural areas.

Consequently, the Institute channels its technical cooperation through six strategic areas of action, four of which are areas of thematic concentration: **Politics and Trade**, whose priority field for action is improving agriculture's position in international trade and in the hemispheric integration process; **Science, Technology and Natural Resources**, whose priority field for action is strengthening technology information systems and promoting the integrated development and management of natural resources; **Agricultural Health and Food Safety**, whose priority field for action is strengthening agricultural health and food safety systems; and **Rural Development**, whose priority field for action is improving living standards in rural communities.

The other two strategic areas for action, in addition to being areas of thematic concentration, articulate the Institute's cooperation due to their cross-cutting nature: **Training and Education**, whose priority field for action is strengthening education and training; and **Information and Communications**, whose priority field of action is supporting the horizontal exchange of information and the modernization of the institutions responsible for information and communications in the agricultural sector.

The Institute is not only modifying the way it provides cooperation by adopting a systemic approach and actions that reflect the multi-functional nature of agriculture; it is also promoting dialogue at the hemispheric level on strategic and prospective topics that will enable the countries to act in advance of developments, combining urgent short-term actions with long-term priorities.

Given its ability to tap its technical, human, physical and communications resources in 34 countries, IICA has also served as a catalyst for the horizontal exchange of knowledge, experiences and information, and stimulating dialogue among its member countries and their institutions. Today, as the integration of the Americas proceeds, the Institute can play an even more useful and effective role.

## LA AGENCIA CANADIENSE DE INSPECCION DE ALIMENTOS (CFIA): UN AÑO DE LABORES

Lyle Vanclief<sup>1</sup>

En mi calidad de Ministro de Agricultura y Agroalimentos, ha sido un privilegio formar parte del exitoso primer año de operaciones de la Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos (CFIA). La Agencia fue creada por Decreto Legislativo, el 1 de abril de 1997, con el propósito de fusionar todos los servicios de inspección y cuarentena requeridos a nivel federal, antes provistos por los departamentos de Agricultura y Agroalimentos, Salud, Industria, y Pesca y Mares de Canadá. Para ello, fue necesario reunir a 4.500 empleados de más de veinticuatro programas de inspección de estos cuatro departamentos federales.

La concentración en una sola agencia de los servicios de inspección de sanidad animal y vegetal, anteriormente distribuidos en cuatro departamentos del gobierno federal, constituye la culminación de años de debate, consultas y planificación. En poco más de un año, después de anunciado el presupuesto federal para los planes de la Agencia, los grupos de implementación lograron superar desafíos operativos, resolver problemas de recursos humanos, establecer arreglos financieros y definir las responsabilidades de las autoridades reguladoras, en consulta con miembros de la industria, el personal y el gobierno a todos los niveles. Este logro servirá de guía para otros proveedores de servicios del gobierno.

Recientemente, el Auditor General de Canadá publicó un estudio sobre la creación de la CFIA, en el cual manifiesta que la Agencia "ha trabajado para cumplir con la expectativa de convertirse en un ente más innovador, flexible y eficiente en el campo de la prestación de servicios. La Agencia tuvo que hacer esto bajo presiones de tiempo y, más importante aún, procurando asegurar la continua inocuidad de los alimentos y de los programas de cuarentena". El Informe destaca como un logro significativo la exploración de nuevas vías para mejorar la prestación de servicios de nuevos programas federales, sin comprometer la calidad de los mismos.

Nuestra meta al crear la Agencia fue mejorar el sistema de inspección en materia de sanidad animal y vegetal de Canadá. La principal responsabilidad de la CFIA es promover la producción y el comercio de alimentos sanos mediante una inspección eficiente y eficaz. Con este fin, pretendemos contribuir con el abastecimiento seguro de alimentos y brindar información precisa sobre los productos, preservar la salud de animales y plantas para

<sup>1</sup> Ministro de Agricultura y de Agroalimentos (Canadá).

## CANADIAN FOOD INSPECTION AGENCY: THE FIRST YEAR

As Minister for Agriculture and Agri-Food, it has been a privilege to be part of the successful first year of operations for the Canadian Food Inspection Agency (CFIA). The Agency was created by an Act of Parliament on April 1, 1997 to consolidate all federally-mandated food inspection and quarantine services formerly provided by Agriculture and AgriFood Canada, Health Canada, Industry Canada and Fisheries and Oceans Canada. This involved bringing together 4500 employees from more than two dozen inspection program areas in these four federal departments.

Amalgamating into a single agency the animal and plant health and food inspection services previously distributed across four federal government departments is the culmination of years of discussions, consultations and planning. In a little more than a year following the federal budget announcement of plans for the Agency, implementation groups overcame operational challenges, resolved human resource issues, made financial arrangements, and clarified regulatory authorities and responsibilities in consultation with industry, staff and governments at all levels. This achievement will serve as a guide for other government service providers.

The Auditor General of Canada recently released a study into the creation of the CFIA. It notes that the Agency "has worked to meet the expectation that it would be more innovative, flexible and efficient in the delivery of services. The Agency has had to do this under pressures of time and, more significantly, while ensuring the continuity of food safety and quarantine programs." The Report praises the significant accomplishment of exploring new ways to improve the delivery of federal programs without compromising the high level of service.

Our goal in creating the Agency was to enhance Canada's inspection system for food and animal and plant health. The CFIA's primary responsibility is to contribute to the production and trade of safe food through effective and efficient food inspection. To this end, our objectives are to contribute to a safe food supply and accurate product information, to contribute to the continuing health of animals and plants for the

<sup>1</sup> Minister of Agriculture and Agri-Food (Canada).

proteger la base de recursos, y facilitar el comercio de alimentos, animales, plantas y productos derivados.

### Decisiones con fundamento científico

Las nuevas metodologías de inspección están modificando los métodos de inspección en todo el mundo. Por su parte, Canadá ha ganado reputación a nivel mundial por las modernas tecnologías de diagnóstico que utiliza en sus programas de inspección. La CFIA está a la cabeza en el desarrollo de un Sistema Integrado de Inspección (IIS) en consulta con nuestros clientes. En la base de este sistema se encuentran los principios del sistema de Análisis de Riesgo y Puntos Críticos de Control (HACCP). Este sistema comprende el monitoreo de la inocuidad de los alimentos en todo el proceso que va desde la producción hasta el consumo, la identificación de los peligros, el estudio de la efectividad y eficiencia de las estrategias de control actualmente en práctica, y el diseño de nuevas estrategias en casos que así lo ameriten.

### Mercados internacionales

El mercado agroalimentario reviste carácter mundial. Canadá exporta alimentos al mundo entero e importa alimentos desde cientos de países. Nuestra reputación en el campo de la inocuidad de los alimentos, así como en la exportación de productos animales y vegetales libres de enfermedades y plagas, abre muchas puertas al comercio. Si tenemos en cuenta que uno de cada tres puestos de trabajo en Canadá dependen de esta actividad, es esencial que la CFIA continúe facilitando el acceso al mercado internacional de los productos canadienses.

La globalización del mercado ha hecho necesario establecer normas mundiales de inocuidad para los alimentos. Con este fin, la Agencia participa en el desarrollo de normas internacionales y requerimientos de comercio, para mejorar el acceso al mercado de

protection of the resource base, and to facilitate trade in food, animals, plants and their products.

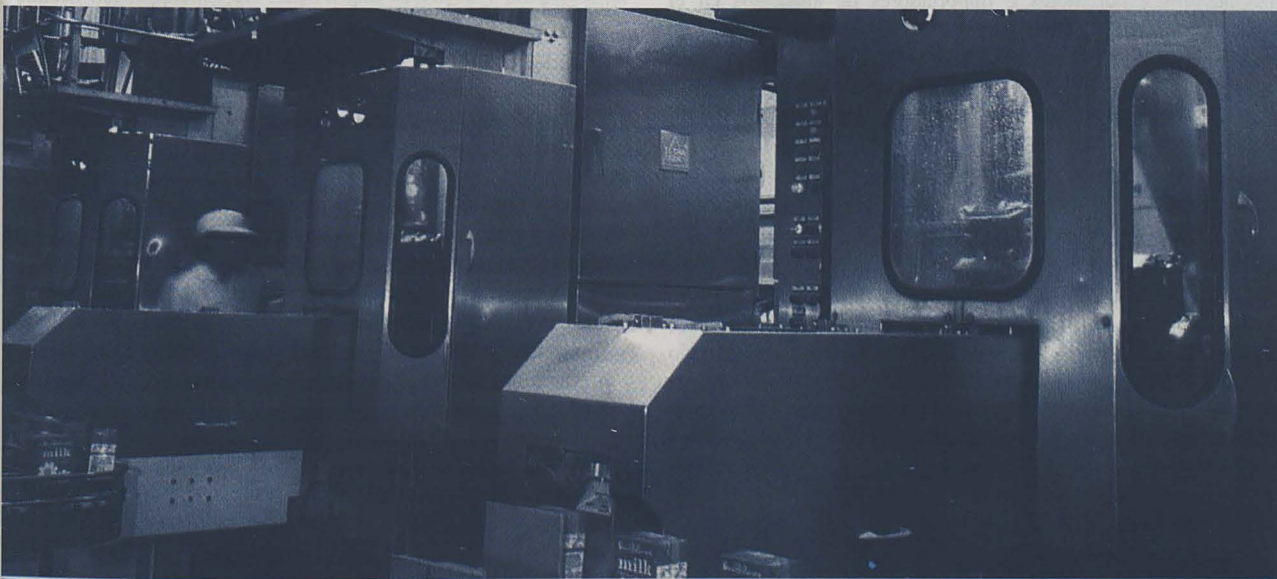
### Science-based decisions

New inspection methodologies are changing the approach taken to inspection around the world. Canada has earned a worldwide reputation for new diagnostic technologies used in our inspection programs. The CFIA is at the forefront, developing an Integrated Inspection System (IIS) in consultation with our clients. At the core of this system are the principles of Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP). This involves monitoring the food safety continuum from production to consumption, identifying the hazards, examining the effectiveness and efficiency of the control strategies in place and designing new strategies where required.

### International markets

The agri-food market is a global market. Canada ships food products around the world, and we import food products from hundreds of countries into Canada. Our reputation for food safety, and disease- and pest-free animal and plant products, opens many doors to trade. With one in three Canadian jobs dependent on trade, it is essential that the CFIA continue to facilitate international market access for Canadian products.

The global marketplace has created the need for world standards of food safety. To this end, the Agency participates in developing international standards and trade requirements, to improve market access for food and animal and plant products. The CFIA participates in multilateral organizations such as the



alimentos y productos de origen animal y vegetal. La CFIA participa en organizaciones multilaterales como la Organización Mundial del Comercio (OMC), el Codex Alimentarius, la Convención Internacional de Sanidad Vegetal (IPPC) de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y la Oficina Internacional de Epizootias (OIE).

Al igual que la mayoría de los países miembros del IICA, Canadá es parte de los 162 miembros que conforman la Comisión del Codex Alimentarius, la principal organización internacional que fomenta un comercio internacional equitativo de alimentos y protege los intereses sanitarios y económicos de los consumidores. El Codex orienta y promueve el desarrollo de definiciones y requisitos de los alimentos, para contribuir con el proceso de armonización y, por consiguiente, facilitar el comercio internacional. Al alentar la adopción y aplicación de normas para alimentos, códigos de práctica y otras directrices desarrolladas por sus comités, el Codex pretende asegurar un abastecimiento mundial de alimentos seguros, sanos, no adulterados y correctamente etiquetados.

La CFIA participa en muchas actividades del Codex. En la larga lista de actividades se incluye la presidencia del Comité sobre Etiquetado de Alimentos y de la delegación de Canadá en dicho comité. Asimismo, la CFIA encabeza las delegaciones de Canadá ante el Comité sobre Importación y Exportación y Sistemas de Certificación e Inspección, y el Comité del Codex sobre Pescados y Productos Pesqueros.

### Canadá y el IICA

Como miembro del Centro Regional Norte (CRN) del IICA, Canadá comparte con México y los EE.UU. un alto nivel de desarrollo económico y tecnológico. Los tres países en conjunto son los mayores exportadores e importadores de alimentos en el Hemisferio Occidental. Además, al formar parte del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA), están estratégicamente posicionados para sacar el máximo provecho de sus conocimientos especializados y contribuir como elementos clave en el comercio mundial.

El CRN, guiado por los principios y objetivos del IICA, si bien da prioridad al alcance y los objetivos de nuestros miembros, también toma en cuenta las necesidades y los objetivos de otros miembros del IICA.

Canadá, en la perspectiva del CRN, ayuda a representar al IICA en foros internacionales de importancia fundamental, incluyendo la OEA e instituciones financieras internacionales. Esto comprende el apoyo al diálogo norte-sur, la cooperación, el intercambio de ideas y experiencias, y la promoción del entendimiento a nivel mundial. Seguimos trabajando en favor del fortalecimiento de la sanidad agrícola de las Américas en el comercio interna-

World Trade Organization (WTO), Codex Alimentarius, the International Plant Protection Convention (IPPC) of the Food and Agriculture Organization (FAO) and the Office International des Epizooties (OIE).

Like most of the member countries of IICA, Canada is one of 162 members of the Codex Alimentarius Commission, the major international organization for encouraging fair international trade in food and protecting the health and economic interests of consumers. Codex guides and promotes the development of definitions and requirements for foods to help in harmonization and thus to ease international trade. By encouraging governments to adopt and put in place food standards, codes of practice, and other guidelines developed by its committees, Codex seeks to ensure that the world's food supply is sound, wholesome, free from adulteration, and correctly labelled.

The CFIA is involved in many activities of Codex. The lengthy list includes chairing the Codex Committee on Food Labelling and heading the Canadian delegation to that committee. The CFIA also heads the Canadian delegations to the Codex Committee on Food Import and Export Certification and Inspection and the Codex Committee on Fish and Fish Products.

### Canada and IICA

As a member of IICA's Northern Regional Centre (NRC), Canada shares with Mexico and the United States a high level of economic and technological development. Our three countries together are the largest exporters and importers of food in the Western Hemisphere. Further united under the NAFTA, we are strategically placed to capitalize on each other's expertise and to contribute as a key element in world trade.

Guided by IICA's principles and objectives, the NRC, while giving priority to the scope and objectives of our own members, also considers the needs and objectives of other IICA members.

Under the NRC, Canada helps present IICA at key international fora, including the OAS and international financial institutions. This includes support for north-south dialogue, cooperation, exchange of ideas and expertise and the promotion of international understanding. We continue to work for a strengthening of the agricultural health of the Americas in international trade, technological innovation and rural modernization and development.

Through Canadian involvement in IICA, postgraduate students and agricultural sciences professionals have had the

cional, la innovación tecnológica, y la modernización y el desarrollo rural.

Mediante la participación de Canadá en el IICA, estudiantes de posgrado y profesionales en ciencias agrícolas han tenido la oportunidad de viajar a países latinoamericanos para promover el desarrollo de proyectos en los que participa el IICA, así como diversas instituciones de Canadá y América Latina. En este afán, también se ha involucrado a las universidades, lo mismo que a varias instituciones y organizaciones agrícolas de Canadá.

La OMC establece reglas claras para la aplicación de medidas sanitarias a las importaciones. Recientemente, en setiembre, la CFIA participó en un programa de cooperación técnica del IICA destinado a ayudar a los países de América Latina y el Caribe a fortalecer sus sistemas de inocuidad de los alimentos, enfocándose inicialmente en los productos derivados de carnes, frutas y vegetales. En este programa, expertos del sector público y privado compartieron sus conocimientos en materia de inspección, control y certificación de la inocuidad de los alimentos.

#### Otros vínculos internacionales

En 1997-98, la CFIA encabezó las delegaciones de Canadá en tres reuniones del Comité de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias (MSF) de la OMC, y en una reunión del Comité MSF del ALCA, con el propósito de promover la posición de Canadá con respecto a los derechos y obligaciones de los países miembro en el marco de dicho acuerdo, y en asuntos técnicos relacionados con el acceso al mercado, que afectan las exportaciones de nuestro país.

La CFIA también encabezó las delegaciones de Canadá en dos reuniones del Grupo de Trabajo MSF en el marco del Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA) con el fin de promover los puntos de vista de Canadá en torno a la estructura de negociación de aspectos sobre medidas sanitarias y fitosanitarias en futuras negociaciones del ALCA. Los objetivos y principios de negociación de Canadá han sido incorporados al Programa de Trabajo para el ALCA, aprobado por los ministros en San José, Costa Rica, en marzo de 1998.

La CFIA sigue trabajando con el Departamento de Agricultura y Agroalimentos de Canadá y el Departamento de Asuntos Internacionales y Comercio Exterior, para desarrollar un enfoque más estratégico de los asuntos técnicos relacionados con el acceso a mercados, con base en los derechos y obligaciones establecidos en los acuerdos de comercio existentes. Actualmente, la CFIA administra cerca de 1.500 acuerdos internacionales y protocolos relacionados con el acceso a mercados y acuerdos sobre certificación de exportaciones.

#### Respaldo a laboratorios y acreditación

La consolidación de los recursos de inspección de alimentos da origen a un amplio rango de servicios de laboratorio prestados por

oportunidad de viajar a países latinoamericanos para promover el desarrollo de proyectos involving IICA, Canadian and Latin American institutions. Canadian universities, farmers' organizations and institutions have been involved.

The WTO sets clear rules on applying sanitary measures to imports. Recently, in September, the CFIA took part in IICA's technical cooperation program to help countries of Latin America and the Caribbean strengthen their food safety systems, initially focusing on meat products, fruits and vegetables. Private and public sector experts in food safety inspection, control and certification shared their expertise.

#### Other international ties

In 1997-98, the CFIA led Canadian delegations to three meetings of the Committee on Sanitary and Phytosanitary Measures (SPS) at the WTO and one meeting of the NAFTA SPS Committee to promote Canada's positions related to the rights and obligations of member countries under those agreements, and in technical market access issues affecting Canadian exports.

The CFIA also led Canadian delegations to two meetings of the SPS Working Group under the Free Trade Area of the Americas (FTAA) to promote Canadian views on the negotiating structure for SPS issues in the upcoming FTAA negotiations. Canadian SPS objectives and negotiating principles have been incorporated into the Work Program for the FTAA that Ministers approved in San José, Costa Rica, in March 1998.





la CFIA en todo Canadá. Nuestras ampliadas capacidades incluyen los servicios de análisis químico, microbiológico y físico, relacionados con alimentos humanos y animales, fertilizantes y semillas. También disponemos de una base más amplia de conocimientos técnicos para apoyar el desarrollo y funcionamiento de las cambiantes prácticas de inspección, y responder a las inquietudes de los consumidores.

La Agencia autoriza a laboratorios privados para que realicen pruebas rutinarias de diagnóstico de sanidad animal y vegetal. Actualmente, algunos laboratorios realizan pruebas con la semilla de papa para el control de enfermedades y para los programas de exportación, o bien, para detectar la *Trichinella* en la carne de cerdo, antes de su exportación. Otros programas de acreditación que están siendo expandidos son las pruebas para la Anemia Infecciosa Equina, pruebas del ganado para el Programa Canadiense de Sanidad de Hatos y pruebas de brucelosis en el ganado para la exportación a los Estados Unidos y México.

Recientemente se estableció el Sistema de Detección Temprana de Sanidad Vegetal (PHEWS) a partir de la información recopilada en bases de datos, literatura científica e informes provenientes de todo el mundo sobre plagas que requieren procesos de cuarentena. Este sistema permite establecer alarmas tempranas sobre plagas y enfermedades que podrían revestir importancia económica de introducirse y establecerse en Canadá.

Canadá es miembro de la OIE, una organización reconocida como punto referencia a nivel mundial en materia de estándares sobre enfermedades animales, en los cuales se deben basar las políticas de control de enfermedades o de programas de erradicación. El sistema de notificación de la OIE permite a los países miembros analizar la información suministrada por los países informantes y determinar la respuesta adecuada para reducir las probabilidades de que la enfermedad ingrese mediante la importación de animales o productos derivados. En la red de la CFIA, en <http://www.cfia-acia.agr.ca> o en la publicación anual de la OIE, y en las de otros países miembros, se dispone de resúmenes de los informes anuales de Canadá ante la OIE.

La Red Canadiense de Sanidad Animal (CAHNet) aclara el panorama en materia de sanidad animal y permite dar respuesta apropiada a los casos en los cuales se informe sobre una enfermedad de origen animal. Lo anterior cumple con los requerimientos de la Organización Mundial del Comercio con respecto a la capacidad de detectar y controlar una enfermedad.

Nuestro Programa Exterior de Enfermedades Animales brinda a los veterinarios de la CFIA una experiencia de primera mano en la erradicación de enfermedades animales provenientes del exterior. El año pasado, un grupo de veterinarios tomó parte en un Programa de Erradicación de Enfermedades provenientes del Exterior cuando un brote de la fiebre porcina clásica alcanzó rápidamente el nivel de crisis en los Países Bajos. El ejercicio fue un modelo de cooperación en la comunidad internacional.

The CFIA continues to work with Agriculture and Agri-Food Canada and the Department of Foreign Affairs and International Trade to develop a more strategic approach to technical market access issues, building on the rights and obligations established under trade agreements. Currently, the CFIA manages approximately 1,500 international agreements and protocols on market access and export certification arrangements.

### Lab support, accreditation

The consolidation of food inspection resources gives us a full range of CFIA laboratory services across Canada. Our expanded capabilities include chemical, microbiological and physical analytical services related to foods, feeds, fertilizers and seeds. We also have a broader base of technical expertise to support the development and operation of evolving inspection practices and responding to consumer concerns.

The Agency accredits private laboratories for routine diagnostic tests for animal and plant health. We now have labs testing seed potatoes for disease-control and export programs, or testing pork for *Trichinella* before export. Other accreditation programs are expanding — testing for Equine Infectious Anaemia, testing of cattle for the Canada Health Accredited Herd Program and Brucellosis testing of cattle for export to the U.S. and Mexico.

A newly established Plant Health Early Warning System (PHEWS) based on databases, scientific literature and global reports of pests of quarantine significance, provides an early warning of pests and diseases that could be of economic concern if introduced and established in Canada.

Canada is a member of the OIE, an organization recognized as the world reference for standards on animal diseases on which to base disease control policies or eradication programs. The OIE's notification system allows member countries to analyze the information provided by the reporting countries and to decide the appropriate response to reduce the probability of disease entry through importation of animals or animal products. Summaries of Canada's annual reports to the OIE are available on the CFIA website at: <http://www.cfia-acia.agr.ca> or in the annual OIE publication along with those of other member countries.

The Canadian Animal Health Network (CAHNet) clarifies the national animal health picture and enables appropriate response in case of a reported animal disease. This fulfils the World Trade Organization's requirement for the ability to detect and control disease.

## Renovación legislativa

La necesidad de enfrentar los desafíos futuros y de avanzar hacia un sistema de inspección integrado, exige una legislación moderna y consolidada. La CFIA, en asociación con el Departamento de Salud de Canadá, ha completado un proceso de revisión legislativa. Lo anterior, aunado a las consultas con los consumidores, la industria, gobiernos provinciales y socios del sector público, conformaron la base de un informe resumido y un plan de renovación legislativa.

Con este propósito, hemos establecido un Equipo de Renovación Legislativa, integrado por altos funcionarios de la CFIA y del Departamento de Salud de Canadá, el cual es responsable de crear un proyecto de ley y desarrollar un plan normativo que describa el alcance, la magnitud y la programación de las actividades de promulgación de normas emanadas de la nueva legislación. Nuestra meta es desarrollar un enfoque más uniforme, coherente y amplio de las normas de inocuidad y calidad, así como de requerimientos relacionados, combinados con un eficiente y eficaz sistema de cumplimiento y aplicación de dichas normas. Asimismo, se busca una legislación actualizada, coherente, racional, de fácil uso y que permita una administración flexible.

## Concientización del consumidor sobre la inocuidad de los alimentos

Un abastecimiento seguro de alimentos deberá estar acompañado de un conocimiento, por parte del público, de prácticas seguras de manejo de los alimentos, tanto en el hogar como en la industria. En 1997, la CFIA unió sus esfuerzos con los del Departamento de Salud de Canadá y más de veinte organizaciones de la industria, de consumidores y del gobierno, para formar la Asociación Canadiense para la Educación de los Consumidores sobre la Inocuidad de los Alimentos. Esta asociación, que actualmente cuenta con la participación de más de cuarenta organizaciones, está comprometida con la reducción de las enfermedades originadas en los alimentos en Canadá, al incrementar la concientización del consumidor sobre prácticas de manejo seguro mediante la coordinación y distribución de información sobre la inocuidad de los alimentos.

## El año venidero y más allá

El período 1997-98 ha sido de transición para la CFIA. Después de más de un año de existencia, la Agencia de Inspección de Alimentos de Canadá sigue trabajando con miras a cumplir con su mandato de "mejorar la eficacia y eficiencia de la inspección federal y de los servicios relacionados con la sanidad de alimentos y productos de origen animal y vegetal". Mantener la alta calidad de los servicios, a la vez que se administran los cambios generados al unir los conocimientos especializados de los funcionarios de cuatro departamentos federales independientes, ha sido una de nuestras prioridades.

Our Foreign Animal Disease Program gives CFIA veterinarians hands-on experience in the eradication of foreign animal diseases. Last year, Canadian field veterinarians took part in a Foreign Animal Disease Eradication Program when an outbreak of Classical Swine Fever in the Netherlands quickly reached crisis level. The exercise was a model of cooperation in the international community.

## Legislative renewal

The need to address future challenges and move towards an integrated inspection system requires modernized and consolidated legislation. The CFIA, in partnership with Health Canada, has completed a comprehensive review of the legislation. This, as well as consultations with consumers, industry, provincial governments and public-sector partners, formed the basis of a summary report and plan for legislative renewal.

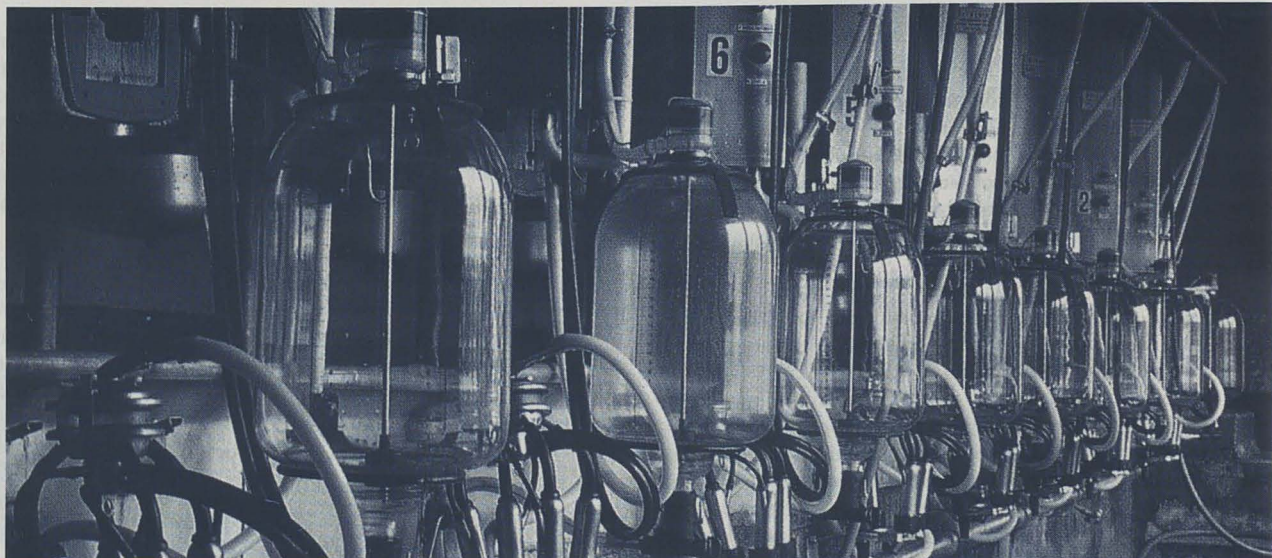
We have established a Legislative Renewal Team made up of senior officials from the CFIA and Health Canada. This team is responsible for the creation of a bill and the development of a regulatory plan that will describe the scope, extent and timing of the promulgation of regulations flowing from the new legislation. Our goal is a more uniform, consistent and comprehensive approach to safety and quality standards and related requirements, combined with an efficient and effective compliance and enforcement system; and legislation that is up-to-date, coherent, rational, user-friendly and that allows for responsive and flexible administration.

## Consumer Food Safety Awareness

A safe food supply must be accompanied by public knowledge of safe handling practices in both the home and industry. In 1997, the CFIA joined forces with Health Canada and more than 20 industry, consumer and government organizations to form the Canadian Partnership for Consumer Food Safety Education. The Partnership, now with more than 40 member organizations, is committed to reducing food-borne illness in Canada by increasing awareness of safe handling practices through the coordination and delivery of food safety information to the consumer.

## The next year and beyond

The 1997-98 period has been a year of transition for the CFIA. After more than a year in operation, the Canadian Food Inspection Agency continues to work towards fulfilling its mandate "to enhance the effectiveness and efficiency of federal inspection and related services for food and animal and plant



### **Asociación con el IICA**

Canadá ha sido miembro del IICA por más de veinticinco años, y vemos con beneplácito las actividades actualmente en marcha, tendientes a reforzar las relaciones y redefinir funciones en el seno del IICA, y con nuestros respectivos sectores de agroalimentos y agroempresas.

Canadá está particularmente interesada en promover redes y alianzas estratégicas en áreas relacionadas con la inocuidad de los alimentos en el comercio internacional de productos agrícolas. Con esto en mente, en los próximos dos años, especialistas canadienses tomarán parte en los talleres sobre inocuidad de los alimentos.

Asimismo, esperamos establecer vínculos más estrechos entre las instituciones académicas de investigación de Canadá y América Latina, mediante la realización de estudios conjuntos y el intercambio de estudiantes y conocimientos especializados, a través del programa de becas IICA-Canadá.

En mi calidad de Ministro de Agricultura y Agroalimentos, estoy seguro de que el exitoso primer año de la Agencia de Inspección de Alimentos de Canadá proveerá una base sólida para las actividades permanentes en el área de la inspección de alimentos. La Agencia seguirá involucrándose con organizaciones internacionales a fin de mantener y expandir el acceso a los mercados externos, protegiendo al mismo tiempo los intereses de Canadá reduciendo las barreras comerciales no arancelarias, influyendo en el desarrollo de normas internacionales y estimulando la adopción de requerimientos sanitarios y fitosanitarios con fundamento científico.

health.” Maintaining high levels of service while managing the changes associated with merging the expertise of employees from four separate federal departments, has been one of our priorities.

### **Partnership in IICA**

Canada has been a member of IICA for more than 25 years and we look forward to ongoing activities aimed at strengthening relationships and redefining roles within IICA and with our respective agri-food and agri-business sectors.

Canada is particularly interested in promoting networks and strategic alliances in areas of food safety in international agricultural trade. Canadian specialists will be taking part in food safety workshops in the next couple of years.

We also look forward to establishing closer links between Canadian and Latin American academic and research institutions through joint studies and exchange of students and expertise made possible through IICA-Canada's scholarship program.

As Minister for Agriculture and Agri-Food, I am sure that the Canadian Food Inspection Agency's successful first year provides a solid base for ongoing developments in food inspection. The Agency will be continuing its active involvement with international organizations to maintain and expand access to markets abroad while protecting Canada's interests by reducing non-tariff trade barriers, influencing the development of international standards and encouraging the adoption of science-based sanitary and phytosanitary requirements.

## REFORMANDO EL SISTEMA FEDERAL: LA AGENCIA CANADIENSE DE INSPECCION DE ALIMENTOS (CFIA)

Ronald L. Doering<sup>1</sup>

### I. Antecedentes

El ofrecimiento de servicios más eficaces de inspección de alimentos por parte del gobierno federal había sido un tema que se había mantenido durante un largo tiempo sobre el tapete en Canadá. El tema se examinó en la Evaluación de Programas de 1994 y en el Informe del Auditor General. El Presupuesto Federal de 1995 destacó la necesidad de resolver el problema al instruir a los departamentos involucrados en la inspección de alimentos a:

*“...trabajar en forma coordinada para hallar medidas, incluso posibles cambios en la estructura organizativa, que mejoren la efectividad y la relación costo-eficacia del componente federal del sistema canadiense de inspección de alimentos...”*

La Oficina de Sistemas de Inspección de Alimentos (OFIS) se fundó en mayo de 1995 para discutir las opciones organizativas con los departamentos federales, la industria, las provincias y otros actores. Una ponencia para la discusión delineó cuatro posibles opciones organizativas y fue objeto de consultas a los actores relevantes en todo Canadá. Con base en los resultados de esas consultas, el gobierno de Canadá anunció en el presupuesto de marzo de 1996 la decisión de consolidar todos los servicios federales de inspección de alimentos y de cuarentena de animales, antes provistos por cuatro departamentos, en uno solo: la Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos (CFIA).

Después del anuncio de marzo de 1996, OFIS encabezó los esfuerzos por crear el nuevo organismo. Una segunda ronda de consultas con la industria, los consumidores y las provincias se llevó a cabo durante la primavera y verano de 1996. Se elaboró un proyecto de ley que fue revisado por las agencias involucradas entre julio y agosto de ese año, y el proyecto se presentó a la Cámara de los Comunes el 19 de septiembre de 1996. El proyecto de ley C-60 fue sometido a un debate considerable tanto en comisión como en el plenario durante el otoño e invierno. La ley recibió el Consentimiento Real el 27 de marzo de 1997, y la agencia ya estaba en operaciones cuatro días más tarde, el 1 de abril de 1997.

<sup>1</sup> Presidente de la Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos.

## REFORMING THE FEDERAL SYSTEM: THE CANADIAN FOOD INSPECTION AGENCY (CFIA)

### I. Background

More effective delivery of federal food inspection services is a long-standing issue that was examined in the 1994 Program Review and Auditor General's Report. The 1995 Federal Budget highlighted the need to resolve the issue by directing the departments involved in food inspection to:

*“... work cooperatively on measures, including possible changes in organizational structure, to improve the effectiveness and cost efficiency of the federal component of the Canadian food inspection system...”*

The Office of Food Inspection Systems (OFIS) was established in May 1995 to review organizational options with the federal departments, industry, provinces and other stakeholders. A discussion paper outlined four possible organizational options and was the focus of stakeholder consultations across Canada. Based on the feedback from these consultations, the Government of Canada announced in the March 1996 budget its decision to consolidate all federally-mandated food inspection and quarantine services formerly provided by four departments into a new single agency, the Canadian Food Inspection Agency (CFIA).

Following the March 1996 announcement, OFIS had the lead to implement the decision to create the Agency. A further round of consultations with industry, consumers and the provinces was carried out during the spring and summer of 1996. Draft legislation was developed and reviewed by central agencies during July and August of 1996; and the legislation was introduced into the House of Commons on September 19, 1996. Bill C-60 was subjected to considerable debate both in the House of Commons and in Standing Committee during the fall and winter with the bill receiving Royal Assent March 27, 1997, and with the Agency fully operational four (4) days later on April 1, 1997.

<sup>1</sup> President, Canadian Food Inspection Agency.



## SÍNTESIS ESTADÍSTICA DE LA CFIA, 1997-1998

Sitios donde opera la CFIA en todo el país	619
Oficinas de Área	26
Oficinas de Campo	185
Establecimientos de terceros (por ejemplo, mataderos)	408
Número de empleados	810
Veterinarios	514
Inspectores	1946
Oficiales agrícolas	227
Número de laboratorios/instalaciones de investigación	22
Número de establec. de alimentos registrados federalmente	3189
De higiene de carne	781
De huevos en su cáscara	380
De huevos procesados	17
De productos lácteos	278
Productos procesados	579
Frutas y vegetales frescos	143
Procesadores de pescado	1011
Número de establec. de semillas registrados federalmente	1755
Procesos judiciales	94
Exportación de carne y productos de carne	48,883
Certificados emitidos	48,883
Exportados	871,344,206 kgs.
Exportación de pescado y producto de pescado	20,861
Certificados emitidos	20,861
Exportadas	456,993 toneladas
Valor	\$2.900 millones
Permisos de importación para plantas y derivados	4144
Importación de frutas y vegetales	150,000
Embarques	150,000
Toneladas métricas	2.7 millones
Valor	\$2.300 millones
Presupuesto anual	\$315,425,000
Recuperación de costos	\$47,394,000
Total de la asignación gubernamental	\$268,031,000

## CFIA STATISTICS AT A GLANCE 1997-1998

CFIA locations across Canada	619
Area offices	26
Field offices	185
Third Party Premises (e.g., slaughter establishments)	408
Number of employees	810
Veterinarians	514
Inspectors	1946
Agricultural Officers	227
Number of laboratories/research facilities	22 sites
Number of federally registered food establishments	3189
Meat hygiene	781
Shelled egg	380
Processed egg	17
Dairy	278
Processed Products	579
Fresh Fruit and Vegetable	143
Fish Processors	1011
Number of federally registered seed establishments	1755
Prosecutions	94
Exportation of Meat/Meat Products	48,883
Certificates Issued	48,883
Exported	871,344,206 kgs
Exportation of Fish and Fish Products	20,861
Certificates Issued	20,861
Exported	456,993 tons
Value	\$2.9 Billion
Import permits for plant/plant products	4144
Importation of fruits and vegetables	150,000
Shipments	150,000
Metric tons	2.7 million
Value	\$2.3 billion
Annual Budget	\$315,425,000
Cost recovery	\$47,394,000
Total Appropriation	\$268,031,000

## DECLARACIÓN CORPORATIVA DE LA CFIA

### NUESTRO MANDATO:

Mejorar la efectividad y la eficiencia de la inspección federal y servicios conexos para los alimentos y la salud animal y vegetal.

### NUESTRA MISION:

Alimentos seguros, acceso a mercados, protección del consumidor.

## CFIA CORPORATE STATEMENT

### OUR MANDATE:

To enhance the effectiveness and efficiency of federal inspection and related services for food and animal and plant health.

### OUR MISSION:

Safe food, market access, consumer protection.

#### NUESTROS VALORES:

##### *Valores del lugar de trabajo y la gente:*

Profesionalismo, respeto, compromiso y una óptica positiva.

##### *Valores del empleo:*

Mérito, equidad en el empleo, movilidad y reconocimiento del desempeño.

##### *Valores de liderazgo y gestión:*

Apertura, integridad, confianza y trabajo de equipo.

La CFIA reúne a más de 4800 empleados que antes trabajaban para cuatro departamentos (ministerios) gubernamentales. En un organismo autónomo encabezado por un presidente que se reporta directamente al ministro de Agricultura y Agrialimentación de Canadá. La agencia goza de la condición de una corporación departamental bajo la Ley de Administración Financiera, con el derecho de recaudar y retener fondos de sus actividades. Al mismo tiempo tiene una gama de obligaciones reguladoras, al ser responsable de la administración, ejecución y cumplimiento de trece leyes federales: la Ley de la Agencia Canadiense de Inspección de Alimentos, la Ley de Castigos Monetarios Administrativos en Agricultura y Agroalimentos, la Ley de Productos Agrícolas Canadienses, la Ley de Alimentos para Animales, la Ley de Fertilizantes, la Ley de Inspección del Pescado, la Ley de Salud Animal, la Ley de Inspección de Carne, la Ley de Derechos de los Productores de Plantas, la Ley de Protección de Plantas, la Ley de Semillas, la Ley de Empaque y Etiquetación para el consumidor (en lo que respecta a alimentos) y la Ley de Alimentos y Medicamentos (en lo que respecta a alimentos).

Los sistemas de seguridad en alimentos se han visto fortalecidos al integrar los servicios de inspección y cuarentena que antes brindaban los departamentos de Agricultura y Agroalimentos, de Salud, de Industria, y de Pesca y Océanos. La nueva agencia ofrece todos los servicios de inspección relacionados con la seguridad de los alimentos, el fraude económico, los requisitos relacionados con el comercio y los programas de salud animal y vegetal. La responsabilidad de la política de seguridad de alimentos, de fijación de normas, de evaluación de riesgos y de investigación y auditoría de pruebas analíticas, se ha reforzado y se mantiene dentro del ámbito del departamento de Salud. La definición de políticas y otros aspectos sigue siendo compartida por la agencia y los otros departamentos arriba citados.

## 2. ¿Qué tiene de "alternativa" la CFIA?

Como se dijo arriba, el gobierno anunció la decisión de crear la agencia en el presupuesto de marzo de 1996. Se presentó

#### OUR VALUES:

##### *Workplace and People Values:*

Professionalism, Respect, Commitment and a Positive Outlook.

##### *Employment Values:*

Merit, Employment Equity, Mobility and Performance Recognition.

##### *Leadership and Management Values:*

Openness, Integrity, Trust and Teamwork.

The CFIA brings together over 4800 employees who formerly worked in four (4) government departments. It is a legislated, independent body corporate led by a President, reporting directly to the Minister of Agriculture and Agri-Food Canada. The Agency enjoys the status of a departmental corporation under the Financial Administration Act, with the power to raise and retain funds from its activities. At the same time it carries out a range of regulatory responsibilities, being charged with the administration, enforcement and compliance of thirteen Federal Acts: Canadian Food Inspection Agency Act; Agriculture and Agri-Food Administrative Monetary Penalties Act, Canada Agricultural Products Act; Feeds Act; Fertilizers Act; Fish Inspection Act; Health of Animals Act; Meat Inspection Act; Plants Breeders' Act; Plant Protection Act; Seeds Act; Consumer Packaging and Labeling Act (as it relates to food) and Food and Drugs Act (as it relates to food).

Food safety systems are enhanced by integrating the delivery of inspection and quarantine services formerly provided by Agriculture and Agri-Food Canada, Health Canada, Industry, Canada and Fisheries and Oceans Canada. The new agency provides all inspection services related to food safety, economic fraud, trade-related requirements and animal and plant health programs. The responsibility for food safety policy, standard setting, risk assessment and analytical testing research and audit has been reinforced and remains with Health Canada. Policy making in other matters continues to be shared among the existing departments and the Agency.

## 2. What is "alternative" about the CFIA?

As outlined above, the government's decision to create the Agency was announced in the March 1996 budget as one of the three new alternative service delivery agencies that demonstrate the government's policy to explore "new ways of doing business" as a way of "getting government right." As the budget explained:

*"The essence of these changes is to give service delivery organizations greater autonomy to provide their services in*

como una de tres nuevas agencias de servicios alternativas que demostraban la política del gobierno de explorar "nuevas formas de hacer las cosas" y de "poner en orden el gobierno". Como explicó el presupuesto:

*"La esencia de estos cambios es darle a las organizaciones prestatarias de servicios una mayor autonomía para brindar sus servicios de manera que respondan mejor a las necesidades de sus clientes y con mayor costo-efectividad."*

En breve, la CFIA debía ofrecer un mejor servicio a un menor costo. Lo conseguiría haciendo las cosas de manera distinta y sacando pleno provecho de las flexibilidades financieras y de recursos humanos de las cuales generalmente no disfrutaban los departamentos tradicionales del gobierno.

#### **A) Flexibilidades financieras**

Las flexibilidades financieras son, individualmente, bastante modestas. La más importante es que a la Agencia se le otorgó la condición de corporación departamental, con el poder de fijar tarifas por medio de un proceso simplificado, y de generar ingresos explotando otras oportunidades. Por ejemplo, la Agencia podría acreditar laboratorio, vender patentes, licenciar procesos de inspección para su uso por el sector privado, u ofrecer capacitación especializada. Donde exista la demanda de tales servicios, la Agencia podrá retener estos ingresos para cubrir los costos de desarrollar estos nuevos servicios y ofrecérselos al sector privado.

La Agencia también tiene la opción de seleccionar a sus propios proveedores de servicios comunes, en campos como los servicios legales, la adquisición de equipos y materiales, el desecho de activos, y la gestión de propiedades. Esto permitirá a la Agencia definir los medios más eficientes para el manejo de recursos y activos. Además, fomentará la competencia entre los proveedores de servicios.

La Agencia ha conseguido una forma de flexibilidad multianual por medio de una estructura de votación simplificada. Además, la Agencia tendrá la autoridad de implementar sistemas utilizando principios de contabilidad generalmente aceptados, permitiendo a la Agencia desarrollar y emplear mejores sistemas de informes de costos y gestión, como el uso de costos basados en actividades.

Durante su primer año de operaciones, la Agencia no ha podido sacar pleno provecho del potencial que ofrecen estas flexibilidades financieras. Siguen siendo un reto y una oportunidad considerables para la gerencia.

*ways that are more responsive to the needs of their clients and that are more cost effective."*

In short, the CFIA was to give better service for less money. It would do this by doing things differently and by taking full advantage of financial and human resource flexibilities not usually accorded to traditional government departments.

#### **A) Financial flexibilities**

The financial flexibilities are individually quite modest. The most important one is that the Agency is granted departmental corporation status with the power to set fees through a streamlined fee setting process and to raise revenue by exploiting other opportunities. For example, the Agency could accredit laboratories, sell patents, license inspection processes for use by industry or provide specialized training. Where there is a demand for such services, the Agency can retain the revenue to offset the costs of developing and making these available to industry.

The Agency also has the option of identifying its own common service providers in such areas as legal services, procurement, asset disposal and property management. This will allow the Agency to determine the most efficient means for managing resources and assets and should instill a sense of competition among the service providers.

The Agency has been granted a form of multi-year flexibility through a simplified vote structure. As well, the Agency will have the authority to implement systems using generally accepted accounting principles (GAAP), enabling the Agency to develop and use better cost and management reporting systems, such as the use of activity-based costing (ABC).



## **B) Flexibilidades en los recursos humanos**

La Agencia ha sido un patrono separado desde el comienzo, plenamente responsable de toda su gestión de los recursos humanos, incluyendo la negociación de convenios colectivos con agentes negociadores. Después de un período de transición de un año, a partir del 1 de abril de 1998, la agencia permanecerá sometida a la Ley de Relaciones Laborales del Servicio Público, pero ya no bajo la Ley de Empleo en el Servicio Público. Esto significa que si bien los empleados de la Agencia seguirán siendo empleados públicos (reteniendo, por ejemplo, sus pensiones del servicio público y alguna movilidad dentro del servicio público), la Agencia es un patrono independiente responsable de todos los aspectos de su régimen de empleo, incluyendo la contratación. Para garantizar que la contratación no refleje motivos políticos y se base en el mérito, el Plan Corporativo de Negocios de la Agencia, presentado ante el Parlamento, incluye una lista de principios para defender los valores centrales del servicio público.

El proceso de negociación colectiva ya ha tenido avances importantes. La agencia ha pasado de tener 27 unidades de negociación diferentes a tener solo cuatro, y de tener cinco agentes de negociación a tener solo dos. Ya se ha negociado un acuerdo tentativo con una de las unidades de negociación. Persisten retos importantes, pero existen oportunidades significativas de ajustar el sistema de recursos humanos a las necesidades específicas de la Agencia.

## **3. ¿Cuáles han sido los beneficios de la CFIA?**

Si bien gran parte del primer año de operaciones se destinó a resolver una serie de problemas complejos relacionados con la transición, ya es posible identificar algunos avances significativos hacia el logro de los beneficios que se pretendieron con la creación de la Agencia.

### **A) Responsabilidades y papeles más claros**

Al consolidar la fijación de las normas de salud y seguridad humana en el departamento de Salud, y al integrar todos los servicios federales de inspección de alimentos y cuarentena en una sola agencia, se ha mejorado la seguridad de alimentos y las responsabilidades correspondientes.

El mandato de la Agencia va más allá de la inspección de alimentos. Incluye la responsabilidad por la seguridad animal y vegetal, por el alimento de animales, las semillas y los fertilizantes. En estas áreas no solo fija las normas sino que las aplica. Esto le permite a la Agencia adoptar un enfoque más integral que el que hubiera podido aplicar una agencia respon-

During its first year of operation, the Agency has not realized the full potential that these financial flexibilities offer. They continue to represent a significant management challenge and opportunity.

## **B) Human resource flexibilities**

The Agency has been a separate employer from the outset, fully responsible and accountable for all of its human resource management, including the negotiation of collective agreements with bargaining agents. After a one-year transition period effective April 1, 1998, the Agency will remain under the Public Service Staff Relations Act but no longer fall under the Public Service Employment Act. This means that while Agency employees continue to be federal public servants (retaining, for example, their public service pensions and some mobility with the rest of the public service), the Agency is a separate employer with responsibility for all aspects of its employment regime including staffing. To ensure that staffing is non-partisan and based on merit, the Agency's Corporate Business Plan, tabled with Parliament, sets out a Charter to protect Core Public Service Values.

The collective bargaining process has already realized major progress. The Agency has moved from having twenty-seven bargaining units to four and from five bargaining agents to two. A tentative agreement has already been negotiated with one of the bargaining units. Major challenges remain, but the opportunities are significant to tailor the human resource regime to the specific needs of the Agency.

## **3. What have been the benefits of the CFIA?**

While much of the first year of operation has been devoted to resolving a number of complex transitional issues, it is already possible to identify significant progress in realizing several of the projected benefits of the Agency.

### **A) Clarified roles and responsibilities**

By consolidating human health and safety standard setting with Health Canada and integrating all federally mandated food inspection and quarantine services into a single agency, food safety and accountability have been enhanced.

The Agency's mandate goes well beyond food inspection. It includes responsibility for animal and plant health, feeds, seeds and fertilizers. In these areas, it both sets standards and has responsibility for enforcement. This allows the Agency to take a more integrated approach, more "gate-to-plate" than



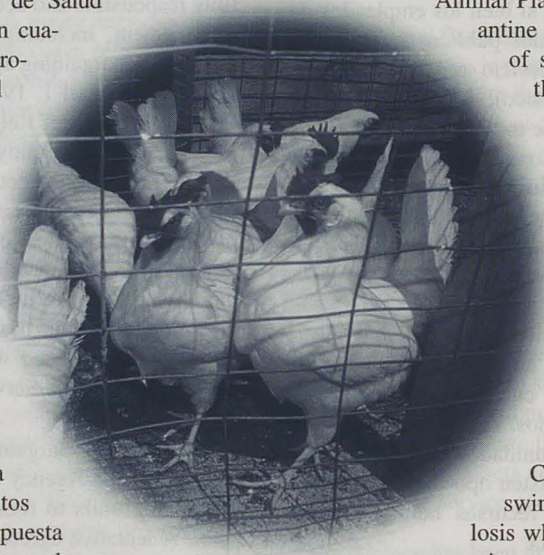
sable solamente de la inspección de alimentos. Si bien respeta la responsabilidad compartida con el departamento de Salud, los consumidores, el sector privado y las provincias dentro de la jurisdicción federal, la Agencia puede adoptar un enfoque más amplio, que cubre todos los tipos de alimentos y toda la cadena alimentaria. Este componente del mandato de la Agencia ya ha demostrado ser beneficioso para el Canadá al poder el país enfrentarse con el complejo problema de enfermedades zoonóticas como la *Salmonella enteritidis* en las aves. En estos casos, los veterinarios del programa de Salud Animal y Vegetal detectan y ponen en cuarentena las gallinas infectadas para controlar mejor las fuentes de infección. Al mismo tiempo, colaboran con el programa de Inspección de Alimentos para garantizar que este organismo zoonótico no siga difundiéndose por el proceso de preparación y empaque de aves para la alimentación humana. Esto ayuda a minimizar los estallidos de salmonelosis asociados con los productos avícolas y ovícolas.

Mantener el programa de Salud Animal dentro de la Agencia Canadiense de inspección de alimentos también ha resultado útil en la respuesta nacional a la aparición de triquinosis en cerdos, y en el caso de la tuberculosis bovina, donde los programas de detección, cuarentena y compensación prácticamente han eliminado este problema entre el ganado canadiense.

Asimismo, la combinación de la salud animal y la inspección de alimentos en una sola agencia ya ha mostrado una mayor capacidad para responder a las emergencias ocasionadas por alimentos contaminados. Un caso "eta" (enfermedad transmitida por alimentos) en la provincia de Quebec fue prontamente controlado por el derecho federal de exigir que se retiren ciertos productos del mercado, y por la autoridad de los veterinarios de salud animal para visitar granjas y aplicar la Ley de Salud Animal para destruir (a cambio de una compensación) a los animales infectados.

El manejo de los programas de Semillas, de Alimentos para Animales y de Fertilizantes ha facilitado a la Agencia responder a la amenaza potencial al sistema alimentario que representan los alimentos para animales medicados y los residuos de antibióticos.

Al mantener la fijación de normas de salud y seguridad dentro del sistema ministerial y pasar las tareas de inspección a



would be the case for an Agency that simply did food inspection. While respecting the shared responsibility with Health Canada, consumers, industry and the provinces within federal jurisdiction, the Agency can take a more comprehensive approach both across all commodities and throughout the whole food chain. This feature of the Agency's mandate has already proven to be useful as Canada has grappled with the complexity presented by zoonotic diseases such as salmonella enteritidis in poultry where the veterinarians in the Animal Plant Health program detect and quarantine infected flocks for improved control of sources of infection and work with the Food Inspection Program to ensure that this zoonotic organism does not continue to spread through the poultry systems. This helps to minimize outbreaks of salmonellosis associated with poultry and egg products.

Having the Animal Health program in the Canadian Food Inspection Agency (CFIA) has also proven helpful in managing Canada's response to trichinosis in swine and in the case of bovine tuberculosis where detection, quarantine and compensation programs have virtually eliminated this condition in Canadian cattle.

As well, combining animal health and food inspection in a single Agency has already demonstrated an improved capability to respond to a food emergency outbreak. An outbreak of foodborne illness in the Province of Quebec was contained by federal food recall powers and by the fact that animal health veterinarians had the authority to go on farms and use the Health of Animals Act to destroy (with compensation) an infected flock.

Having responsibility for the Seeds, Feeds and Fertilizer Programs has also made it easier for the Agency to deal with the potential threat to the food system presented by medicated feeds and antibiotic residues.

By retaining health and safety standard setting within the departmental system and by moving the inspection activity to a more arm's length agency, it was possible to grant to the Agency a range of flexibilities not ordinarily accorded to the traditional department, allowing the Agency to be more entrepreneurial in its modus operandi.

una agencia más independiente, fue posible otorgarle a la CFIA un grado de flexibilidad que normalmente no disfrutaban los departamentos tradicionales, permitiendo a la Agencia un modus operandi más emprendedor.

Esta separación también facilitó otros objetivos importantes de las políticas públicas. El análisis del riesgo a la salud humana se mantiene dentro del departamento, mientras que la tarea de gestión de riesgos corresponde a la Agencia, uno de los principios claves promovidos por la Organización Mundial de la Salud y otros especialistas en gestión de riesgo.

Separar a la Agencia de los departamentos ministeriales también permitió alcanzar otro importante objetivo de la política pública. Tanto el departamento de Pesca como el de Agricultura sufrían alegatos de que existía un conflicto de intereses, puesto que sus mandatos incluían tanto el fomento de la industria alimentaria como la función de inspecciones y regulación. El retirar la función reguladora y traspasársela a la agencia ha conseguido acallar estas críticas. La separación de papeles fue de utilidad al gobierno en el último año, por ejemplo, al tener que manejar varios asuntos delicados relacionados con la biotecnología.

#### **B) Una menor duplicación de funciones y esfuerzos**

La creación de la agencia permitió lograr una mayor simplificación y otros incrementos en la eficiencia. Los contribuyentes canadienses han ahorrado \$44 millones anuales (comenzando en 1998-1999) al reducir la duplicación de funciones y esfuerzos en campos como la aplicación de la ley, la informática, las comunicaciones y los costos de operación. Otras mejoras en la eficiencia se darán en los años venideros al simplificar la estructura regional, consolidar instalaciones duplicadas o localizadas en áreas vecinas, y al adoptar un enfoque de "centro de servicios" para servir mejor a los clientes.

#### **C) Mejoras en la prestación del servicio**

Con la creación de la Agencia Canadiense de inspección de alimentos, el sector privado y los consumidores disponen hoy de una ventanilla única para sus contactos. Las flexibilidades financieras y de recursos humanos permiten que la Agencia responda mejor a las cambiantes necesidades de sus clientes. Además, la Agencia apoyará un entorno de trabajo flexible y un proceso de toma de decisiones participativo dentro de los límites de su marco legal. El personal tendrá la posibilidad — y la responsabilidad— de actuar con mayor libertad de acuerdo con sus conocimientos y experiencias. El motor clave que impulsará cualquier cambio en el diseño organizativo será la

This separation also facilitated other important public policy objectives. Human health risk analysis is kept with Health Canada while the risk management function rests with the Agency, adopting one of the key principles promoted by the World Health Organization (WHO) and other specialists on the management of risk.

Separating the Agency from the line departments has achieved another important public policy objective. Both the Fisheries and Agriculture Departments were alleged to have an inherent conflict when their mandates included both industry promotion and the inspection/regulatory function. Hiving off the regulatory function to the Agency has removed this former criticism. This separation of roles has served the government well during the past year, for example, in the course of managing several issues relating to biotechnology.

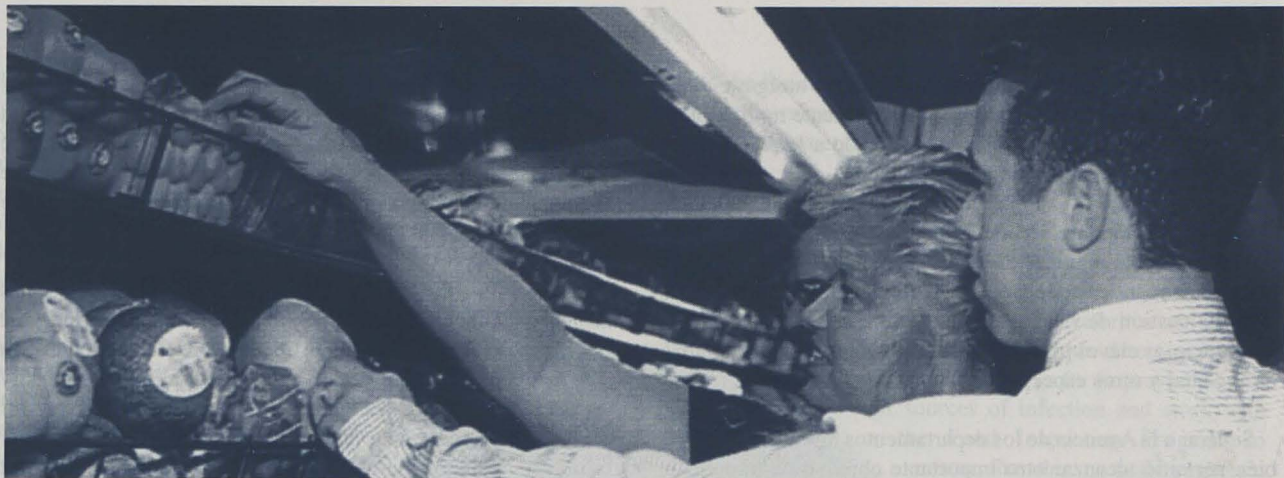
#### **B) Reduced overlap and duplication**

Significant streamlining and other efficiency gains have been realized by the creation of the Agency. Canadian taxpayers have been saved \$44 million annually (commencing 1998-99) by reducing overlap and duplication in such areas as enforcement, informatics, communications and overhead. Other efficiency gains will be realized in the coming years by simplifying the regional structure, by consolidating duplicate facilities or those located close together and moving to a service center approach to better serve clients.

#### **C) Improved service delivery**

With the creation of the Canadian Food Inspection Agency (CFIA), industry and consumers now have a single window of contact. Financial and human resource flexibilities permit the Agency to be more responsive to the changing needs of its clients. As well, the Agency will support a flexible work environment and participatory decisionmaking process within the limits of the legal framework. Staff will be empowered and made accountable for conducting business, based on their knowledge and experience. The key driver for any changes to organizational design will be to respond efficiently and effectively to the needs of consumers and industry.

In an effort to improve service delivery to importers, the CFIA, in collaboration with Revenue Canada (Customs), has launched a new initiative designed to enhance compliance and improve service for importers of all agriculture, food and eventually fish commodities. Import service centers have been established in Lacolle, Quebec; Toronto, Ontario; and Vancouver, B.C. Their purpose is to redesign service delivery



necesidad de responder con eficiencia y eficacia a las necesidades del consumidor y el sector privado.

En un esfuerzo por mejorar la prestación de servicios a los importadores de productos agrícolas, alimentarios y eventualmente pesqueros, la CFIA, en colaboración con el sistema de Aduanas, ha lanzado una nueva iniciativa dirigida a mejorar el cumplimiento de las normas por parte de los importadores pero también mejorar el servicio que se les brinda. Se han creado centros de servicio para los importadores en Lacolle: Quebec, en Toronto: Ontario, y en Vancouver: Columbia Británica. Su objetivo es rediseñar la prestación de servicios para responder a nuevas exigencias, como la de extender el horario de servicio a siete días a la semana, 24 horas al día, o la de responder al comercio electrónico.

La CFIA se esfuerza sin cesar por mejorar el acceso a los mercados para las exportaciones canadienses. Si bien el sector privado es el responsable de la producción y comercialización de productos seguros y de calidad, la CFIA ayuda a las empresas a negociar normas y procedimientos de inspección y certificación que abran y mantengan mercados para las exportaciones canadienses. La Agencia negocia acuerdos de reconocimiento mutuo o de equivalencia siempre que sea posible, para fomentar el reconocimiento del sistema canadiense de inspección de alimentos y salud animal y vegetal. Estos acuerdos reducen los costos de inspección y certificación del país exportador e importador, al tiempo que ofrecen las garantías de calidad que reclaman nuestros consumidores. Ayudan a ampliar la aceptación de los sistemas canadienses en el mundo, reduciendo la probabilidad de que se presenten exigencias de certificación adicionales.

Además, la CFIA, las Aduanas, el departamento de Ciudadanía e Inmigración y sus contrapartes estadounidenses están discutiendo la posibilidad de colocar a empleados

to respond to new demands, such as the need to extend hours of service (seven days a week, 24 hours a day) and to deal with electronic commerce.

The CFIA is continually working toward improving market access for Canadian exports. While industry is responsible for the production and marketing of safe, quality products, the CFIA assists companies by negotiating inspection and certification standards and procedures to open and maintain markets for Canadian exports. The Agency seeks to negotiate mutual recognition arrangements or equivalency agreements, where possible, to encourage recognition of the Canadian plant and animal health and food inspection system. Such agreements can reduce inspection and certification costs for the importing and exporting country, while continuing to provide the assurances expected by our consumers. These agreements help to broaden the acceptance of Canadian systems internationally and reduce the likelihood of additional certification requirements.

In addition, the CFIA, Revenue Canada (Customs), Citizenship and Immigration Canada and their respective U.S. counterparts are discussing options for the colocation of Canadian and American employees in one common facility at ports of entry and at border crossings.

Enhanced service has not come from increased cost recovery. In fact, the Agency confirmed in its first month of operation that it did not plan to introduce any new cost recovery before the year 2000, even though it had failed to meet its earlier targets. It has had to make up this shortfall through a variety of other cost reductions and program changes. Many program changes should be facilitated by utilizing some of the flexibilities now accorded to the Agency and though the introduction of new technologies (including, for example, new electronic forms, new approval process, and communications through the Internet).

estadounidenses y canadienses en instalaciones comunes en los puertos de ingreso y los cruces fronterizos.

Las mejoras en el servicio no han permitido una mejor recuperación de costos. De hecho, la Agencia confirmó en su primer mes de operaciones que no planeaba introducir nuevas medidas de recuperación de costos antes del año 2000, si bien no había podido alcanzar sus metas iniciales. Tuvo que cubrir este faltante por medio de una variedad de otras reducciones de costos y cambios a los programas. Utilizar las nuevas flexibilidades que hoy dispone la Agencia debería facilitar los cambios en los programas. Lo mismo se puede decir del uso de nuevas tecnologías, como por ejemplo nuevos formularios electrónicos, nuevos procesos de aprobación, y el uso de Internet para comunicarse.

#### **D) Una mayor armonización y cooperación entre el nivel federal y provincial**

La existencia de una sola agencia federal en este campo, junto con nuevas potestades legales para facilitar la colaboración federal-provincial, ya han contribuido a un enfoque más integrado de las normas de inspección. Con la actual iniciativa de armonización federal-provincial, el Sistema canadiense de inspección de alimentos, se ha visto fortalecido por una participación federal más flexible y unificada. El responder a las lagunas entre el nivel federal, provincial y municipal por medio del desarrollo de "códigos nacionales", por ejemplo, mejorará notablemente la seguridad de alimentos y fomentará el comercio internacional.

En forma bilateral, la Agencia ha actuado con rapidez para explorar enfoques creativos de colaboración. En enero, por ejemplo, la Agencia concertó un convenio integral con la provincia de Alberta para desarrollar un enfoque mucho más integrado de la seguridad e inspección de alimentos en esa provincia. Este Acuerdo en Principio permitirá a los dos gobiernos explorar la creación conjunta de una corporación para fomentar objetivos comunes. Los Principios Rectores de esta alianza dejan en claro que cada socio mantendrá su responsabilidad política y administrativa, de modo que se proteja la salud pública y los intereses de los ciudadanos.

El sector industrial, los consumidores y los gobiernos comparten la responsabilidad por la salubridad de los alimentos. El sistema será abierto, respetuoso y flexible, y deberá apoyar la competitividad y viabilidad del sector privado en los mercados tanto internos como externos. Los principios de colaboración se fundamentarán en decisiones de consenso basadas en la ciencia y la evaluación de riesgos. Habrá flexibilidad en la definición de normas, y estas se aplicarán equi-

#### **D) Improved federal/provincial harmonization, cooperation**

A single federal focus combined with new legal powers to facilitate federal provincial collaboration has already contributed to a more integrated approach to standards and inspection. The existing federal/provincial harmonization initiative, the Canadian Food Inspection System, has been strengthened by a more flexible and focused federal participation. Addressing federal /provincial/ municipal gaps through the development of "national codes," for example, will significantly enhance food safety and promote international trade.

Bilaterally, the Agency has moved quickly to explore creative approaches to collaboration. In January, for example, the Agency entered into a comprehensive agreement with Alberta to develop a more integrated approach to food safety and inspection in Alberta. This Agreement in Principle will see the two governments explore the joint creation of a corporation to advance common goals. The Guiding Principles of this partnership will see each partner maintain its political and administrative accountabilities for protecting public health and public interest.

Industry, consumers and governments share the responsibility for safe food. The system will be open, respective and flexible and must support industry competitiveness and market viability both domestically and internationally. The partnership principles will be based on consensus decisions that are based on science and risk assessment; there will be flexibility and adaptability in the achievement of standards; there will be



tativamente. Se evitará el recargo o descarga de costos o responsabilidades legales.

#### **E) Una mayor transparencia ante el Parlamento**

Para equilibrar la mayor flexibilidad y nuevas responsabilidades de la Agencia, la ley que la creó prevé una mayor responsabilidad y transparencia ante el Parlamento. En la primavera se presentará al Parlamento un detallado Plan Corporativo de Negocios, que fijará objetivos y metas claras basadas en el desempeño. Su Informe Anual contendrá información sobre cuán exitosa fue la Agencia en cuanto a sus objetivos operativos, financieros y de recursos humanos. El informe también incluirá una evaluación del Auditor General sobre la precisión y confiabilidad de esta información.

La ley de la Agencia también exige que el Ministro de Salud evalúe la efectividad de las actividades de seguridad de alimentos de la Agencia. La evaluación debe ser hecha pública. En combinación con la evaluación anual del Auditor General, los parlamentarios dispondrán de un mayor grado de confianza de que la Agencia está cumpliendo sus objetivos; de no ser así, podrán recomendar cambios al mencionado Ministro.

equitable application of standards; non-negotiated upload or download of costs, liabilities or accountabilities will be avoided.

#### **E) Enhanced accountability and reporting to parliament**

To balance the increased flexibility and new responsibilities of the Agency, the legislation provides for enhanced accountability and reporting to Parliament. A detailed Corporate Business Plan will be tabled in Parliament in the Spring, setting out clear objectives and performance targets. Its Annual Report will contain information on how well the Agency has done in relation to the operational, human resource and financial objectives. The report will also include an assessment by the Auditor General on the fairness and reliability of this performance information.

The Agency legislation also requires the Minister of Health to assess the effectiveness of the Agency's food safety activities. The evaluation will be made public. Coupled with the Auditor General's annual review, parliamentarians will be provided with a greater degree of assurance that the Agency is meeting its objectives or be able to recommend changes to the Minister if not satisfied.



web site: <http://www.agrifuture.org>

## LA ACUICULTURA EN CANADA

## AQUACULTURE IN CANADA

Gilbert Norman<sup>1</sup>

Igual que en muchos otros países, en Canadá el sector pesquero ha decaído de manera dramática en años recientes. De hecho, en cuestión de ocho años, Canadá ha pasado de ser el mayor productor y exportador de productos pesqueros a ocupar, actualmente, el vigesimoséptimo lugar en el mundo. La sobrepesca (con el agravante del uso de equipos cada vez más eficientes), una población de focas que está creciendo rápidamente y una serie de decisiones cuestionables relativas a la conservación, han tenido, en conjunto, un impacto negativo en los recursos pesqueros de Canadá; incluso algunas especies posiblemente ya no existan en aguas canadienses.

En los últimos años, la reacción canadiense ante esta situación ha sido pasiva. Mientras tanto, muchos países han logrado grandes avances en el desarrollo de la acuicultura como alternativa para compensar las pérdidas en el sector pesquero. Es hora de que Canadá, cuyo territorio está bordeado por las costas más largas del mundo, adopte una actitud más proactiva con respecto al desarrollo de la acuicultura, y se una al grupo de países que son los principales productores y exportadores de productos pesqueros en el mundo: Chile, China, Finlandia, Noruega y los Estados Unidos de América.

En el pasado, han fracasado varios intentos de promover la acuicultura en Canadá. Los resultados de varios experimentos en este campo han sido desastrosos, debido a los problemas medioambientales que han surgido en varias localidades. Ello ha provocado una reacción negativa de parte de los grupos medioambientalistas. Sin embargo, es posible lograr una acuicultura floreciente en Canadá y, a la vez, satisfacer las demandas medioambientales.

Un sector tan prometedor como la acuicultura debe recibir la asistencia técnica y financiera que requiera para florecer en Canadá. El IICA puede brindar asistencia técnica y propiciar intercambios de información entre Canadá y otros países del Sistema Interamericano en donde acuicultura ya ha sido desarrollada de manera eficiente y eficaz.



Like many other countries, the fishing sector in Canada has declined dramatically over the last several years. In fact, Canada went from being the world's largest producer and exporter of fish products eight years ago to 27th place today. Overfishing with increasingly efficient gear, a rapidly increasing seal population, significant climate changes, and questionable conservation decisions have all seriously damaged Canadian fish resources, including several species that may now be extinct in Canadian waters.

The Canadian reaction, over the last several years, to this situation has been passive. In the meantime, many countries have made great strides to develop aquaculture as an alternative to offset losses in the fishing sector. It is time for Canada, with the world's longest coastline, to take a more proactive approach to developing its aquaculture sector and join such countries as Chile, China, Finland, Norway and the United States as major producers and exporters of fish products to the world.

Previous attempts to mobilize this sector in Canada have failed. A number of previous experiments have been disastrous due to environmental problems in certain locations. This has caused a backlash with environmental groups. Nevertheless, it is possible to build a thriving aquaculture sector in Canada and still meet the necessary environmental concerns.

This very promising sector must be given the technical and financial assistance it needs to start thriving in Canada. IICA can help in providing technical assistance and information exchanges between Canada and other countries in the Inter-American system with efficient and effective aquaculture industries.

A century ago, more than one million buffalo ranged over Western Canada's prairies; now 10 million head of cattle have taken their place. The government assists this sector, which continues to improve and expand, through basic research,

<sup>1</sup> Secretario de Estado para Agricultura y Agroalimentación, Pesca y Océanos, Gobierno de Canadá.

<sup>1</sup> Secretary of State of Agriculture and Agri-Food, Fisheries and Oceans, Government of Canada.

Hace un siglo, más de un millón de búfalos apacentaban en las praderas del occidente de Canadá, pero actualmente en su lugar hay 10 millones de cabezas de ganado. El gobierno apoya a este sector, cuyo mejoramiento y expansión continúan, por medio de la investigación básica, la realización de investigaciones cuyos costos son compartidos con el sector industrial, créditos, apoyos y seguros. Canadá debe, para su propio bien y de todo el mundo, hacer lo mismo en el caso de la acuicultura. Los productos pesqueros son una fuente significativa de proteínas. Es importante que todos los países, y no sólo Canadá, garanticen que esta relevante fuente de alimentos esté a disposición de manera sostenible, a fin de alimentar la creciente población mundial y de frenar el agotamiento de los recursos pesqueros en los océanos, lagos, ríos y arroyos del mundo.

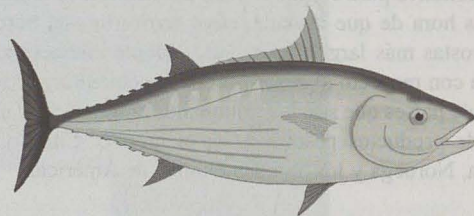
Los acuicultores, como cualquier agricultor, deben alimentar y cuidar sus animales, si han de producir eficientemente y lograr rendimientos aceptables. Si se desea que la acuicultura y la maricultura, u otras formas de cultivar especies vegetales y animales en el mar, se desarrollen en Canadá y en otras partes del mundo, se les debe dar el mismo tratamiento que se le da a la agricultura y se les debe brindar el apoyo básico que requieren para ser un negocio próspero y un importante sector de la economía nacional.

La acuicultura permite garantizar al consumidor una oferta de productos frescos, saludables y de óptima calidad, ya que hay un control casi total durante todo el ciclo productivo. Además, ciertas técnicas desarrolladas en años recientes han minimizado en gran parte el impacto medioambiental de la acuicultura. Por tanto, ésta no sólo brinda alimentos saludables al consumidor, sino también mantiene el equilibrio medioambiental.

shared-cost research with industry, credit, support, and insurance programs. Canadians owes it to themselves and the world to do the very same thing for aquaculture. Fish products are an important source of protein for the world's population. It is imperative that all countries, not only Canada, ensure that this important source of food is available on a sustainable basis to feed the growing population of the world and stop the depletion of fish resources in the world's oceans, lakes, rivers, and streams.

Fish farmers are farmers first, who must feed and care for their animals if they are to produce yields efficiently. If aquaculture and mariculture, or multiple forms of plant and animal sea farming, are to develop in Canada and elsewhere, we must treat them as we do agriculture and provide them with the basic support necessary to make aquaculture a thriving business and a significant sector of the economy.

Aquaculture makes it possible to guarantee consumers fresh, safe, top-quality products, by providing near-total control over the production cycle. Furthermore, techniques developed recent years have greatly minimized aquaculture's environmental impact. Aquaculture not only ensures food security for consumers, but also maintains environmental balance.





## PERFIL DE LA INDUSTRIA ACUICOLA EN CANADA\*

## PROFILE OF THE CANADIAN AQUACULTURE INDUSTRY\*

### Antecedentes

Los primeros indicios de la acuicultura —o acicultura, como también se la conoce— se remontan miles de años. Un bajo relieve hallado en una antigua tumba egipcia muestra que se cultivaba tilapia en Egipto cerca del año 2500 a.C. Hay muestras de que los japoneses ya cultivaban ostras en las inmediaciones del año 2000 a.C. Asimismo, se han encontrado referencias históricas en documentos literarios y bíblicos que registran la existencia de estanques para peces en la antigua Grecia y Roma.

En el año 475 a.C., Fan Li produjo el primer estudio auténtico sobre la acuicultura, el tratado Yang Yu Chang sobre la cría de peces, en que discutió el lucrativo potencial en China de la freza de carpas en cautiverio. Unos mil años después, con la fundación de la dinastía Tang, se introdujo la policultura.

La acuicultura evolucionó a paso firme en Europa Central y Occidental desde la Edad Media, y para el decenio de 1850 ya estaba firmemente establecida.

En Canadá, los intentos más tempranos de manipular las existencias de peces transfiriendo salmónidos entre ríos y riachuelos se remonta a los pueblos aborígenes. Sin embargo, los primeros registros detallados sobre la acuicultura provienen de 1857. Estos registros indican que Richard Nettle, el primer superintendente pesquero del Bajo Canadá, estudió la incubación y desarrollo larvario del salmón del Atlántico y la trucha de arroyo<sup>1</sup>.

El cultivo de ostras comenzó en 1865, cuando el gobierno de la Isla del Príncipe Eduardo aprobó un estatuto que contemplaba el arrendamiento de ciertas zonas específicas para tal fin<sup>2</sup>. En la actualidad, esa provincia es la segunda mayor productora de ostras en Canadá, solo precedida por Columbia Británica.

\* Este artículo fue tomado de "Canadian Aquaculture Industry Profile and Labour Market Analysis", Canadian Aquaculture Industry Alliance, Ottawa, marzo de 1998 (ISBN 1-89048-02-4) 79 páginas.

1 Baghen, Andrew, D., "Cold Water Aquaculture in Atlantic Canada", segunda edición, 1996, página 3.

2 Idem, página 192.

### History

There has been evidence of aquaculture for thousands of years. A bas-relief discovered in an ancient Egyptian tomb indicates that Tilapia was being cultivated in ancient Egypt about 2500 B.C. There is evidence that the Japanese were rearing oysters as long ago as 2000 B.C., There are also historical references in literary and biblical documents that record the existence of fishponds in ancient Greece and Rome.

In 475 B.C., Fan Li produced the first authentic study of aquaculture, the Yang Yu Chang Treatise on Fish Breeding, in which he discussed the lucrative potential of spawning carp in captivity in China. About a thousand years later, with the establishment of the Tang Dynasty, polyculture was introduced.

Aquaculture steadily evolved in central and occidental Europe during the Middle Ages and by the 1850s it had become well established.

In Canada, the earliest attempts at manipulation of stocks through the transfer of salmoides between streams and rivers can be traced to aboriginal peoples. However, the first detailed records concerning aquaculture were not available until 1857. These records indicate that Richard Nettle, the first superintendent of fisheries for Lower Canada, studied the incubation and hatching performance of Atlantic salmon and brook trout eggs.<sup>1</sup>

Oyster culture started in 1865 when the government of Prince Edward Island passed a statute providing for the leasing of specific areas for oyster culture.<sup>2</sup> British Columbia is the major oyster producing area in Canada, followed by Prince Edward Island.

Over the years, a network of federal and provincial hatcheries grew in Canada. By 1950, these hatcheries were propa-

\* This article was taken from: "Canadian Aquaculture Industry Profile and Labour Market Analysis", Canadian Aquaculture Industry Alliance, Ottawa, March 1998 (ISBN 1-89048-02-4) 79 pages.

1 Baghen, Andrew, D., "Cold Water Aquaculture in Atlantic Canada", second edi., 1996, page 3.

2 Ibid, page 192.



A lo largo de los años fue surgiendo una red de criaderos acuícolas federales y provinciales en Canadá. Para 1950, estos criaderos propagaban aproximadamente 757 millones de peces de agua dulce y anádromos al año, primordialmente para fortalecer las existencias silvestres y para la producción de alimentos<sup>3</sup>. Cambios a la Ley de Pesca y Caza de la provincia de Ontario, adoptados en 1962, autorizaron al sector privado a cultivar y vender trucha arcoiris y de arroyo para el consumo humano o la repoblación en áreas silvestres. También se autorizó la cría de róbalo de boca grande y de boca chica, pero solo para fines de repoblación. Esta medida sentó las bases para el nacimiento de la cría comercial de trucha en Ontario<sup>4</sup>. Por su parte, la acuicultura de salmón comenzó a fines del decenio de 1970, tanto en la Costa Este —en la Bahía de Fundy— como en la oeste, en los golfos de Sechelt y Alberni, en Columbia Británica.

El cultivo de mejillones se inició en los años 70 en la región atlántica de Canadá. Hoy, la Isla del Príncipe Eduardo es la principal provincia productora de mejillones del país. Recientemente, Columbia Británica también ha comenzado a producirlos.

En el decenio de 1980, la acuicultura de salmón se expandió con rapidez. Entre 1984 y 1991, la industria acuícola canadiense pasó de siete millones de dólares a 256 millones, impulsada sobre todo por la cría del salmón. El crecimiento fue extraordinario: del 67% anual. Durante este período crecieron la producción de *pienso* para alimentar a los peces, la investigación aplicada y una infraestructura de insumos y servicios, con lo cual la industria se expandió a todas las provincias del país, así como al territorio del Yukón.

### Importancia para la economía canadiense

La industria canadiense de la acuicultura es una parte pequeña, pero creciente, de la acuicultura mundial. Según el Departamento de Estadísticas, la producción canadiense en

gating approximately 757 million freshwater and anadromous fish annually, primarily for wild stock enhancement for the purpose of food production.<sup>3</sup> Changes to the Fish and Game Act in Ontario in 1962 allowed the private sector to culture and sell rainbow and brook trout for human consumption or stocking and smallmouth and largemouth bass for stocking only, and this set the stage for the beginning of commercial trout aquaculture in Ontario.<sup>4</sup> Salmon aquaculture started in the late 1970s on the East Coast in the Bay of Fundy and on the West Coast in the Sechelt Inlet and the Alberni Inlet in British Columbia.

Mussel culture became established in the 1970s in Atlantic Canada. Prince Edward Island is now Canada's largest mussel producing area. Production of mussels has recently started in British Columbia.

In the 1980s, salmon aquaculture expanded quickly. Between 1984 and 1991, the Canadian aquaculture industry increased from \$7 million to \$256 million, driven primarily by farmed salmon. This was an extraordinary growth rate of 67% per year. During this period, feed manufacturing, applied research, and a supplies and services infrastructure was being assembled, and the aquaculture industry expanded to every province and the Yukon Territory.

### Importance to the Canadian economy

The Canadian aquaculture industry is a small, but growing, part of the world aquaculture industry. Aquaculture in Canada, in 1995, is reported by Statistics Canada to have a farm production value of approximately \$342 million from production of 66,300 tonnes.

The Canadian industry enjoyed healthy annual growth rates in the 1980s and early 1990s. In the past few years, growth has allowed considerably for the finfish part of the industry, due to a number of reasons including a moratorium on new site



3 Baghen, Andrew, D., "Cold Water Aquaculture in Atlantic Canada", segunda edición, 1996, página 3.

4 Moccia, Richard D., Naylor, Steven y Gregor Reid, "An Overview of Aquaculture in Ontario", enero de 1997.

3 Baghen, Andrew, D., "Cold Water Aquaculture in Atlantic Canada", second edi., 1996, page 3.

4 Moccia, Richard D., Naylor, Steven and Gregor Reid, "An Overview of Aquaculture in Ontario", January 1997.

1995 fue de unas 66.300 toneladas, con un valor aproximado de 342 millones de dólares.

La industria disfrutó de tasas de crecimiento anuales saludables en los años 80 y comienzos de los 90. En los últimos años, el ritmo se ha reducido en lo correspondiente al cultivo de peces. Esto se debe a una serie de razones, entre ellas una moratoria en el otorgamiento de nuevos arrendamientos en Columbia Británica, así como un marco regulador engorroso y costoso. Los productores de crustáceos y moluscos, en cambio, siguen expresando optimismo sobre las perspectivas de un crecimiento significativo en los próximos 10 años. Reconocen, sin embargo, que también están expuestos al impacto negativo del marco regulador.

La acuicultura se practica primordialmente en zonas rurales y costeras. Ello ha contribuido a fortalecer la economía local y ha creado empleos en esas comunidades, en un momento en que las fuentes tradicionales de empleo, por ejemplo en las industrias de materias primas, experimentaban una caída en sus ingresos. La acuicultura canadiense, si consigue ser competitiva a nivel mundial, ofrecerá empleos y oportunidades de inversión para comunidades rurales y costeras que de otra manera nunca surgirían.

Los mercados principales para la producción canadiense son Estados Unidos, Japón y el mercado interno. La industria contribuye de manera positiva a la balanza comercial de Canadá. Por su parte, los principales competidores en la producción piscícola son Chile, Noruega y el Reino Unido. Los productores de crustáceos y moluscos compiten sobre todo con empresas en los estados de Washington, Oregon, Carolina del Norte y del Sur, Florida y Virginia, y con firmas de Chile, Nueva Zelanda y varios países asiáticos. Los productores de trucha se enfrentan a la competencia del estado de Idaho.

La producción piscícola corresponde al 75% de la actividad acuícola total en Canadá; el 87% de los peces cultivados son salmones. Los principales productores se ubican en Columbia Británica y Nueva Brunswick; solo un restante seis por ciento se origina en Nueva Escocia y Terranova. La mayoría de la producción de trucha se da en Ontario, seguida por Quebec, Nueva Brunswick y Saskatchewan.

La acuicultura de crustáceos y moluscos se concentra en los mejillones, las ostras y las almejas. Los mejillones corresponden al 50% de la producción total, seguidos por las ostras con el 44% y las almejas con el 5%. El restante uno por ciento corresponde a las vieiras y otros mariscos, como las almejas Geoduck (*Panope generosa*) y los erizos de mar. La Isla del Príncipe Eduardo es el mayor productor de mejillones cultiva-

les en British Columbia and a cumbersome and expensive regulatory framework. Shellfish growers continue to express optimism about the ability of their part of the industry to experience significant growth in the next ten years. They recognize, however, that they too could be negatively affected by the regulatory framework.

Aquaculture operations are located mainly in rural and coastal areas. Aquaculture has helped maintain local economies and created jobs in these communities, at a time when other traditional employers in these areas, such as resource-based industries have experienced economic downturns. Support for an internationally competitive Canadian aquaculture industry provides employment and investment opportunities which rural and coastal communities might otherwise never have.

The primary markets for Canada's aquaculture products are the U.S., Japan and the domestic market. The industry contributes positively to Canada's international trade balance. Major competitors for finfish producers come from Chile, Norway and the U.K. Shellfish producers compete primarily with U.S. producers based in the states of Washington, Oregon, North and South Carolina, Florida and Virginia, and with producers located in Chile, New Zealand, and Asian countries. Trout producers compete with producers from Idaho (U.S.).

Finfish account for 75% of Canadian production and salmon comprise 87% of finfish produced. Major finfish producers are located in British Columbia and New Brunswick. The remaining six percent originates in Nova Scotia and Newfoundland. The majority of trout production is found in Ontario, followed by Quebec, New Brunswick and Saskatchewan.

Shellfish aquaculture is focused on mussels, oysters and clams. Mussels comprise 50% of total production, followed by oysters at 44% and clams at 5%. Scallops and other shellfish, e.g., geoducks, sea urchins, etc., comprise the remaining 1%. Prince Edward Island is the largest producer of cultivated mussels, with the remainder being produced in the other three Atlantic provinces. Blue mussel farming in British Columbia is in the early development stage. British Columbia growers, raising Japanese or Pacific oysters, are the major producer of oysters. Prince Edward Island, Nova Scotia and New Brunswick growers, farming American oysters, account for the bulk of the remainder. Manila clam production takes place in British Columbia, where the cultured industry now produces 80% of the wild clam harvest in an area less than one tenth the size.

Hatchery operators and seed collectors are optimistic about the growth of their part of the sector. By the year 2000, finfish

dos; el resto se cosechan en las otras tres provincias del Atlántico. El cultivo de mejillones azules en Columbia Británica recién empieza. En cambio, esta provincia es la mayor productora de ostras, japonesas o pacíficas. El resto de la actividad, pero involucrando ostras americanas, se concentra en la Isla del Príncipe Eduardo, Nueva Escocia y Nueva Brunswick. La producción de almeja manila se da en Columbia Británica, donde la producción por cultivo equivale al 80% de la cosecha silvestre, en un área más de 10 veces más pequeña.

Los operadores de criaderos y los recolectores de semilla se muestran optimistas sobre el crecimiento de su sector. Para el año 2000, los criaderos de peces prevén que la producción habrá crecido en un 66%, mientras que los criaderos de crustáceos y moluscos esperan casi triplicar su producción con respecto a los niveles de 1995. Sin embargo, el crecimiento de la industria de cultivo de mariscos en Columbia Británica requerirá la construcción de instalaciones en Canadá que ofrezcan un suministro de semilla adicional al que proviene en la actualidad de fuentes estadounidenses.

Los propios canadienses controlan el 98% de las empresas de acuicultura. Además, poseen la mayoría de las empresas que proveen de insumos a la industria. Sin embargo, la posición competitiva de Canadá, particularmente en lo que respecta al salmón, se ha deteriorado en los últimos cinco años, mientras que la de Chile ha surgido de manera impresionante. El marco regulador chileno es muy favorable a la acuicultura, y la demanda de productos de salmón está creciendo en los mercados principales. Además de sufrir el impacto de un marco regulador falto de incentivos, los productores canadienses de salmón tienen además que preocuparse por los costos de producción y la necesidad de realizar mayores esfuerzos de mercadeo. La demanda de crustáceos y moluscos se mantiene fuerte, pero en algunos casos sus productores deben evaluar cómo obtener una mejor economía de escala para maximizar su productividad.

Para 1995, unas 4.500 trabajaban directamente en la industria de la acuicultura en Canadá. El sector de la piscicultura emplea al 66%, mientras que la producción de crustáceos y moluscos aporta el 34% de todos los empleados directos. De estos trabajadores, el 42% habita en las provincias del Atlántico, y el 48% en Columbia Británica. El restante 10% vive en las provincias del interior.

La industria de la acuicultura en Canadá sigue siendo comparativamente nueva y tiene un gran potencial de crecimiento.



hatchery producers anticipate production will increase by 66%, while shellfish producers hope to almost triple their production from 1995 levels. Further growth of the British Columbia cultured shellfish industry will require construction of Canadian facilities to help augment seed provided by U.S. sources.

Canadians control aquaculture companies - to the tune of 98%. In addition, Canadians own the majority of companies providing supplies to the industry. Canada's competitive position, specifically for salmon, has deteriorated greatly in the past five years while Chile's has forged ahead. The regulatory framework in Chile is very favorable to aquaculturists. Demand for salmon products is increasing in major markets. Besides dealing with the impact of a less than proactive regulatory framework, Canadian salmon farmers also need to focus on costs of production and increase marketing efforts. Demand for shellfish products continues to be strong. In some cases, shellfish farmers must examine how to get better economies of scale in order to maximize productivity.

As of 1995, there were about 4,500 persons directly employed in the aquaculture industry in Canada. The finfish sector employs 66% and the shellfish sector, 34% of total direct employees. The Atlantic Provinces account for about 42% of employees and British Columbia employs about 48%. Inland provinces employ the remaining 1%.

The Canadian aquaculture industry is still relatively young and has great potential for growth.

## EL IICA Y LA AGRICULTURA EN LAS AMERICAS: Metas Comunes para el Siglo XXI

A pocos meses del inicio del nuevo milenio se están reconociendo nuevamente las fortalezas, el potencial y las responsabilidades del agro en nuestro hemisferio. Los Estados Unidos de América se enorgullecen de ser un socio activo en el hemisferio, cuyas 34 naciones están cada vez más vinculadas por la integración económica, mercados libres y abiertos, una preocupación compartida por el medio ambiente, el debate científico y un sentido muy claro de nuestra propia responsabilidad en los esfuerzos por lograr la seguridad alimentaria a nivel mundial.

Una organización que está desempeñando un papel cada vez más importante en lograr nuestras metas y resolver problemas hemisféricos es el Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). El IICA está en una posición privilegiada para brindarnos orientación en áreas técnicas y para trabajar con nosotros en temas de mutuo interés.

Hace más de medio siglo, el entonces Secretario de Agricultura, Henry Wallace, uno de los fundadores del IICA, dijo: "Para librarse de la necesidad, la teoría de rendimientos sostenidos y del libre intercambio de productos entre naciones debe ser aceptada y aplicada. En la fortaleza y en la felicidad, el denominador común es una dieta adecuada". Se refería a la seguridad alimentaria.

Lograr la seguridad alimentaria exige un compromiso compartido y serio con el desarrollo sostenible a nivel mundial, y con la construcción conjunta de un futuro en que podamos trabajar en pro de la paz, preservar el medio ambiente, luchar contra las enfermedades y desarrollar las economías de nuestros países.

En la opinión del Gobierno de los Estados Unidos de América, un comercio más libre, la biotecnología, la investigación agropecuaria y la agricultura sostenible deben ir de la mano con los esfuerzos por lograr estas metas. Es imperativo alcanzar estas metas para lograr la seguridad alimentaria a nivel mundial.

<sup>1</sup> Secretario de Agricultura de Estados Unidos de América.

## AMERICAN AGRICULTURE AND IICA: Common Goals for the 21<sup>st</sup> Century

Dan Glickman<sup>1</sup>



As we approach the beginning of a new millennium there is a fresh awareness of the strength, potencial, and responsibility of agriculture in our hemisphere. The United States is proud to be an active partner in this hemisphere, whose 34 nations are increasingly linked by economic integration, free and open markets, environmental concern, scientific debate, and an overriding sense of our own responsibility in the effort to achieve global food security.

One organization that plays an increasingly important role in achieving our goals and resolving hemispheric issues is the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA). IICA is uniquely situated to guide us in technical matters and work with us on issues of mutual concern.

More than half a century ago, then-Secretary of Agriculture Henry Wallace, a founder of IICA, said, "In order to attain freedom from want, the theory of sustained yield and of the free interchange of products between nations must be accepted and followed. Strength and happiness have a common denominator in adequate diets." He was talking about food security.

Food security requires a serious, shared commitment to worldwide sustainable development and building a future together that will help us work for peace, preserve the environment, fight disease, and develop our economies.

The United States believes that liberalized trade, biotechnology, agricultural research, and sustainable agriculture must go hand-in-hand with these goals. These goals are critical to achieving world food security.

With Asian economies in recession, our hemisphere is now the fastest growing market in the world. But our hemisphere has a long way to go toward integration. That is why our nations must work together in the next World Trade Organization (WTO) trade round to eliminate those barriers or

<sup>1</sup> Secretary of Agriculture of the United States of America.

Dada la recesión en las economías de Asia, nuestro hemisferio se ha convertido en el mercado que más rápidamente está creciendo en el mundo. Sin embargo, a nuestro hemisferio le falta mucho por recorrer en el camino hacia la integración. Es por esta razón que las naciones del hemisferio deben trabajar juntas en la próxima ronda de negociaciones comerciales de la Organización Mundial del Comercio (OMC), para eliminar aquellas barreras o subsidios que interfieren con la operación de los mercados internacionales y que impiden distribuir eficientemente los alimentos y los productos agropecuarios, así como mantener un nivel adecuado de apoyo para nuestros productores agropecuarios.

Nuestras expectativas son altas con respecto a las siguientes medidas de liberalización, que se analizarán durante la próxima ronda: reducciones de aranceles para productos agropecuarios, la ampliación de cuotas arancelarias, la mayor reducción (o la eliminación) de los subsidios a la exportación, disciplinas adicionales relativas a las empresas comerciales estatales, la desvinculación de las medidas de apoyo doméstico de la producción, para que la asistencia gubernamental no distorsione el comercio y haya mayor claridad con respecto a las medidas sanitarias y fitosanitarias.

Mientras tanto, hasta que no se formalice un nuevo acuerdo agropecuario, tenemos interés en intercambiar puntos de vista con los países vecinos del hemisferio sobre cómo mantener el ímpetu de la reforma del comercio multilateral. Deseamos evitar que se interrumpa el proceso de reforma, lo cual podría causar que algunos de los avances logrados en años recientes se pierdan.

La experiencia demuestra que la liberalización del comercio funciona bien. Una y otra vez, en las alianzas comerciales, tales como el Mercado Común del Sur (Mercosur) y el Tratado de Libre Comercio de Norteamérica (TLCN), se ha comprobado que la cooperación y la unidad benefician a todos los países participantes.

Después de la segunda Cumbre de las Américas, realizada en Santiago en abril del año pasado, los ministros de comercio de 34 países elaboraron una Cuarta Declaración Ministerial, en que recomendaron a sus Jefes de Estado y de Gobierno iniciar las negociaciones para establecer el Área de Libre Comercio de las Américas (ALCA). Actualmente, unos 30 acuerdos comerciales bilaterales y regionales están vigentes en el hemisferio occidental. En la medida en que los arreglos regionales propicien la liberalización del comercio y las reformas económicas, también contribuyen a los esfuerzos que ha emprendido el presidente Clinton por lograr la creación del ALCA. Sin embargo, los pactos regionales, si bien aseguran

subsidios que disrupt international markets and prevent the efficient distribution of food and agricultural products, while maintaining a level of economic support for our agricultural producers.

We have high expectations for these liberalization measures in the next trade round: tariff reductions for agricultural products, the expansion of tariff-rate quotas, the further reduction or elimination of export subsidies, more disciplines on state trading enterprises, delinking domestic support measures from production so that government assistance does not distort trade, and greater clarity of sanitary and phytosanitary principles.

In the interim, until a new trade agreement is reached, we also are interested in exchanging views with all of our neighbors in the hemisphere on how to maintain the momentum of multilateral trade reform. We do not want to see a pause in the reform process that might reverse some of our hard-won gains over the past few years.

Experience has shown that trade liberalization works. Time after time, trade partnerships — such as the Southern Common Market (MERCOSUR) and the North American Free Trade Agreement (NAFTA) — have proven the advantages of cooperation and unity for all participating countries.

Following the second Summit of the Americas last April in Santiago, trade ministers from 34 countries completed a Fourth Ministerial Declaration that recommended to their Heads of State and Government to begin negotiations of the Free Trade Area of the Americas (FTAA). There are some 30 bilateral and regional trade agreements in the Western hemisphere. To the extent that regional arrangements increase trade liberalization and economic reform, they advance President Clinton's push for a Free Trade Area of the Americas. But regional pacts do give preferential market access and can penalize outsiders. So we urge all nations of this hemisphere to work to eliminate agricultural practices that distort trade.

The FTAA objectives call for the elimination of export subsidies affecting trade in the hemisphere and the identification and phase-out of other trade-distorting practices for agricultural products. This new FTAA framework has the potential to combine the strengths of our many neighbors into a formidable trading partnership that will benefit all members.

As tariffs and other traditional trade barriers come down, many countries are under pressure to come up with more creative ways to protect their markets. The result is one of our biggest trade stumbling blocks, and perhaps the greatest threat to freer trade: phony science.

un acceso preferencial a mercados, también pueden castigar a los países no miembros del pacto. Así, instamos a todos los países del hemisferio para que dirijan sus esfuerzos hacia la eliminación de las prácticas que distorsionan el comercio agropecuario.

Los objetivos del ALCA buscan eliminar los subsidios a la exportación que afecten el comercio a nivel hemisférico, así como identificar y reducir paulatinamente otras prácticas que distorsionen el comercio de productos agropecuarios. Bajo el nuevo marco del ALCA será posible combinar las fortalezas de nuestros países vecinos, creando así una formidable alianza comercial que beneficiará a todos los miembros.

Con la eliminación de los aranceles y otras barreras comerciales no tradicionales, muchos países deberán idear maneras más creativas para proteger sus mercados. El resultado ha sido uno de los impedimentos más importantes al comercio, y quizá la amenaza más seria para un comercio más libre: la pseudo-ciencia.

No se puede permitir que objeciones sanitarias y fitosanitarias socaven el comercio. Según el USDA, la restricción del comercio con base en razones pseudo-científicas cuesta aproximadamente US\$5000 millones por año. Los fallos en la solución de disputas comerciales deben basarse en la ciencia, no en la política. Para mostrar la importancia que damos a este asunto, el Gobierno de los Estados Unidos de América está asumiendo un papel de liderazgo en el Comité de Medidas Sanitarias y Fitosanitarias de la OMC.

El gobierno estadounidense también está tomando una acción rápida y decisiva para responder a problemas de inocuidad de los alimentos, que se vinculan a los productos

Unfounded sanitary and phytosanitary objections must not be permitted to undermine trade. Global trade restricted by pseudoscientific barriers has an estimated price tag as high as \$5 billion each year, according to USDA. The ultimate judgment call in trade disputes must be on the side of sound science, not political science. To emphasize the importance we attach to this, the United States is taking a lead role in the WTO Committee on Sanitary-Phytosanitary issues.

The United States is also moving swiftly to do what must be done to address food safety problems in our country that are linked to both domestic and foreign produce, taking steps to ensure that the food we eat is safe. American consumers want a wide variety of fruits and vegetables year-round. Because incidents of food-borne illness are also up, we are asking our Congress for legislation giving the Food and Drug Administration the authority to stop produce imports from countries whose standards for production and inspection do not equal ours.

Food safety issues offer a great opportunity for cooperation between the United States and IICA. IICA and one of our universities — Texas A&M — already have cooperative work underway, including a training center for pest management.

If an internationally safe and plentiful food supply is a top goal for a food-secure world, then cutting-edge research and technology are critical to achieving this goal. We must look to technology for serious answers to tough questions: How do we feed a growing world while protecting our environment? How do we produce more food from existing farmland? How do we make the food that we produce safer and better? In our search for answers, we must understand there is no simple, single solution and there is no one place to find the answers.



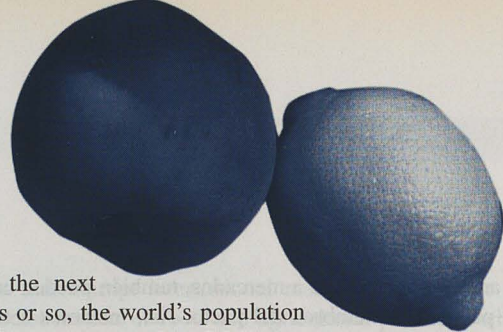
tanto domésticos como extranjeros, con el fin de asegurar que los alimentos que consumimos son inocuos. Los consumidores estadounidenses quieren tener acceso a una variedad de frutas y hortalizas durante todo el año. Dado que ha habido un aumento en la incidencia de las enfermedades transmitidas por los alimentos "eta", estamos solicitando al Congreso que apruebe legislación que autorice a la Oficina de Alimentación y Fármacos (Food and Drug Administration) prohibir la importación de productos de países cuyas normas de producción e inspección no sean equivalentes a las nuestras.

El tema de la inocuidad de los alimentos abre grandes oportunidades de cooperación entre los Estados Unidos de América y el IICA. El IICA y una universidad estadounidense, Texas A&M, ya están ejecutando acciones cooperativas, incluyendo un centro de capacitación en el manejo de plagas.

Si una meta principal de los esfuerzos en pro de la seguridad alimentaria es que la oferta de alimentos sea abundante y sana, entonces las investigaciones y las tecnologías de punta serán fundamentales para su logro. Debemos volcar la vista hacia la tecnología en la búsqueda de respuestas apropiadas a preguntas difíciles. ¿Cómo alimentar a una población mundial que crece y, a la vez, proteger el medio ambiente? ¿Cómo producir más sin aumentar la superficie agrícola? ¿Cómo lograr que los alimentos que consumimos sean mejores y más sanos? En la búsqueda de respuestas, debemos comprender que ninguna será aplicable en todos los casos y que todas no se van a encontrar en un solo lugar.

Durante los próximos 25 años más o menos, la población mundial aumentará en 2000 millones de personas. Sin la biotecnología, para poder producir lo suficiente, no nos quedará más que explotar tierras agropecuarias y forestales muy susceptibles a la erosión. Las alternativas se encontrarán en laboratorios y centros de investigación en todas partes del mundo. Capté el enorme potencial de la ciencia cuando, hace dos años, visité el Centro Internacional de Mejoramiento de Maíz y Trigo (CIMMYT) en Texcoco, México. Los laboratorios de ese centro son la cuna de la Revolución Verde, o sea los muchos avances tecnológicos que se lograron en los años sesenta, que nos permitieron alimentar a un mundo que crece rápidamente, sin destruir el medio ambiente. En mi visita a sus instalaciones, me llamó la atención un rótulo que tenía que ver con Norin 10 (un gen utilizado en la reproducción del trigo) y que decía: "Un gen... ha salvado cien millones de vidas".

Al leer ese rótulo, no me quedó ninguna duda de que la ciencia y la tecnología ofrecen la mayor promesa para nuestros esfuerzos por erradicar el hambre y mejorar la nutrición. La ciencia es nuestro aliado. La biotecnología puede mejorar la



Over the next 25 years or so, the world's population will increase by more than 2 billion people. Without biotechnology, we will be forced to exploit highly erodible farm and forest land to grow enough food to feed them. The alternatives are in the laboratories and research centers of our dedicated scientists around the world. The staggering potential of science crystallized for me two years ago when I traveled to the International Maize and Wheat Improvement Center (CIMMYT) in Texcoco, Mexico. The laboratories there are the birthplace of the Green Revolution — the massive technological advances of the 1960s that enabled us to feed a rapidly growing world without destroying our environment. When I toured this facility, one sign captured my attention. It had to do with Norin 10 — the dwarfing gene for wheat. The sign read: "A single gene ... has saved 100 million lives."

Looking at that sign left no doubt that science and technology still hold the most promise in our efforts to eradicate hunger and improve nutrition. Science is on our side. Biotechnology holds the promise of improving disease and pest resistance in crops, increasing tolerance to environmental stress, raising crop yields, and preserving plant and animal diversity.

I believe that responsible biotechnology is not the enemy; starvation is. Director General Aquino has noted that biotechnology is a 21st century tool that offers enormous potential to go beyond traditional plant breeding and, in the process, help us meet our commitments to world hunger and to the preservation of our fragile environment.

We cannot achieve long-term food security without a serious commitment to preserving our resources through worldwide sustainable development. In the United States, this knowledge has driven historic reforms of our conservation policies. As we are putting our most productive farmland to use, we are also protecting our most highly erodible land.

If we think of our future, then sustainable development should rank among the highest global priorities — whether it is preserving farmland, forests, or fisheries; reducing population pressures on our resources; or addressing changes in global climate.

Our Ministries need to begin a dialogue on appropriate ways that we can monitor changes in the hemisphere and help farmers of the Western hemisphere safely and responsibly contribute to the food security of the 21st century.

It falls to us, as government officials, to respect our farmers' work through fair and open trade. And it falls to us to recognize that we are bound together in this effort, in our concern for

resistencia de los cultivos a las enfermedades y plagas, aumentar su tolerancia al estrés medioambiental, mejorar los rendimientos de los cultivos y preservar la diversidad vegetal y animal.

Considero que el hambre, y no la biotecnología, es el enemigo. El Director General del IICA, Carlos Aquino, ha dicho que la biotecnología es una herramienta del siglo veintiuno que tiene el potencial de ir más allá del tradicional mejoramiento de plantas y, en el transcurso, ayudarnos a cumplir con nuestros compromisos relativos a reducir el hambre a nivel mundial y preservar nuestro frágil medio ambiente.

No podemos lograr una seguridad alimentaria de largo plazo, a menos que nos comprometamos seriamente con la preservación de nuestros recursos mediante el desarrollo sostenible a nivel mundial. En los Estados Unidos de América, la comprensión de esta realidad ha sido el motor de reformas importantes en nuestras políticas relativas a la conservación. Al poner a trabajar nuestras tierras agropecuarias más productivas, también estamos protegiendo aquellas tierras más susceptibles a la erosión.

Si pensamos en el futuro, el desarrollo sostenible tendrá que ser una de las más altas prioridades mundiales, sea preservando las tierras agropecuarias, los bosques, o los recursos pesqueros; reduciendo las presiones de la población sobre nuestros recursos; o respondiendo a cambios climáticos a nivel mundial.

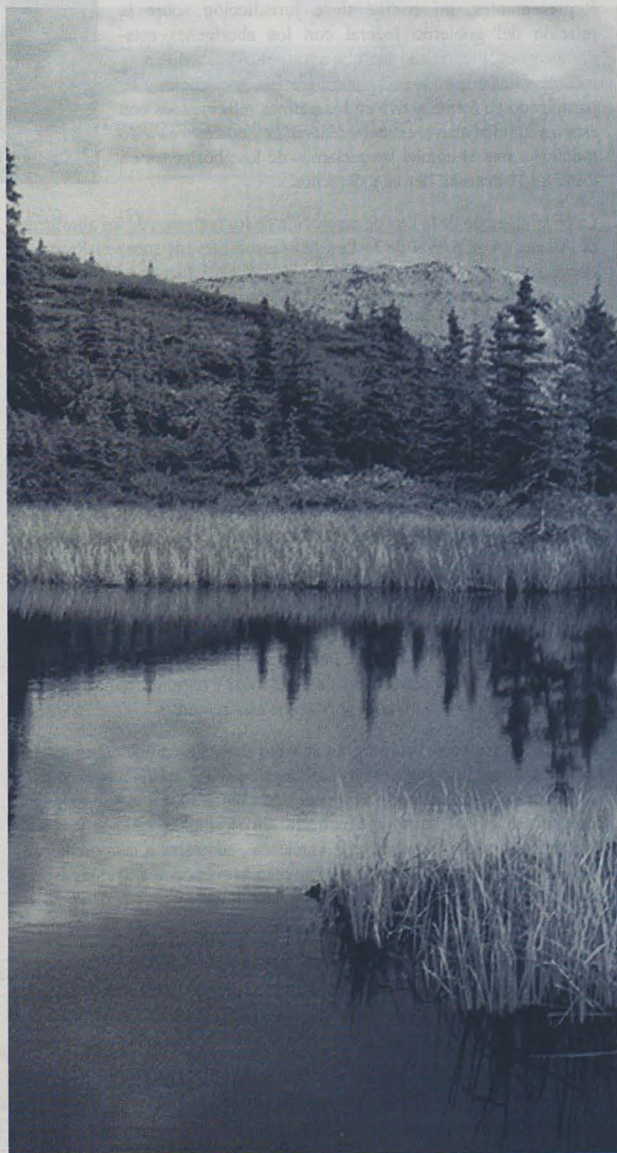
Nuestros ministerios necesitan iniciar un diálogo sobre las maneras apropiadas de velar sobre los cambios que ocurren en el hemisferio y de ayudar a los agricultores para que contribuyan, sana y responsablemente, a la seguridad alimentaria del próximo siglo.

Nos corresponde, como funcionarios gubernamentales, respetar el trabajo de nuestros agricultores, asegurando un comercio justo y abierto. También nos corresponde reconocer que estamos unidos en este esfuerzo, en nuestra preocupación por el medio ambiente y nuestros recursos frágiles, y en la fortaleza y prosperidad del hemisferio que dejaremos a nuestros hijos.

El IICA ha declarado que está dispuesto a asumir el liderazgo en estos aspectos complejos de la agricultura. Ya está promoviendo la participación del sector privado, la capacitación, la educación, la tecnología y la investigación. El Gobierno de los Estados Unidos de América prevé un papel clave para el IICA en el siglo veintiuno y espera mantener una relación fuerte y productiva con el Instituto.

the environment and our fragile resources, and in the strength and prosperity of the hemisphere we will leave to our children.

IICA has indicated that it is poised to assume leadership in these many and complex aspects of agriculture. It is already a catalyst for private sector involvement, for training, education, technology, and research. The United States sees a clear 21st century role for IICA and looks forward to a strong, productive partnership.





## LA EXPERIENCIA DE ALASKA COMO MODELO PARA INTEGRAR A LOS ABORIGENES EN LA ECONOMIA DE LAS AMERICAS

## THE ALASKA EXPERIENCE AS A ROADMAP FOR INTEGRATING INDIGENOUS PEOPLES INTO THE ECONOMIES OF THE AMERICAS

Don Young\*

### INTRODUCCION

Como Presidente del Comité de Recursos de la Cámara de Representantes, mi comité tiene jurisdicción sobre la relación del gobierno federal con los aborígenes estadounidenses, incluyendo los que viven en Alaska. Durante más de veintiséis años he sido congresista por Alaska y he participado en forma activa en los asuntos relacionados con esta comunidad a nivel estatal y federal, defendiendo en todo momento ante el comité los reclamos de los aborígenes en torno a su bienestar, tierras y derechos.

La promulgación de la Ley de resolución de los reclamos de los aborígenes de Alaska (ANCSA) y de la Ley Magnuson-Stevens sobre el Programa cuota para el desarrollo de la comunidad (CDQ) fueron esfuerzos innovadores y modelo para incorporar a los aborígenes en el sistema político, económico y social dominante en Alaska. Como representante ante el Congreso de los habitantes de Alaska, involucrado desde el principio en este histórico esfuerzo por reivindicar los derechos de los aborígenes, debo reconocer que ha quedado comprobada la sabia decisión de los habitantes de seguir un modelo corporativo.

Tony Smith es parte del grupo de abogados, consultores y líderes aborígenes que ha trabajado desde un principio para ayudar a que estos programas sean un éxito. Su artículo expone los beneficios del programa y esperamos que sea un catalizador para analizar más a fondo el éxito conseguido en Alaska y su aplicabilidad en el resto de América. Esta experiencia debería tomarse en consideración cuando los países de las Américas comiencen a hacer frente a la situación de sus poblaciones aborígenes. Aún cuando no se han resuelto todos los problemas sociales de la Alaska rural, la vitalidad del liderazgo nativo de Alaska, así como la conformación de empresas nativas a nivel local y regional, han fortalecido el sistema social, económico y político de esta región.

Mi compromiso con estos programas tanto a nivel nacional como estatal, me llevan a concluir que la exitosa integración de los aborígenes de Alaska en el sistema social, económico y político estatal, nacional y, en algunos casos, internacional, constituye un hecho sin paradigma. La experiencia de Alaska es un modelo que debería analizarse, adaptarse a las condiciones locales y considerarse como un posible plan para hacer realidad las aspiraciones de los pueblos aborígenes de las Américas.

En Alaska ha funcionado la integración total mediante un modelo corporativo. Nuestros aborígenes conservaron su identidad cultural a la vez que se convertían en exitosos líderes en los negocios y en la política. Aún no se han resuelto todos los problemas pero, como lo demuestra este artículo, los aborígenes de Alaska han avanzado mucho en el último cuarto de siglo.

\* Presidente del Comité de Recursos de la Cámara de Representantes de los Estados Unidos.



### INTRODUCTION

As Chairman of the House Resources Committee, my committee has jurisdiction over federal relations with Native Americans, including Alaska's natives. For over 26 years I have been Alaska's Congressman and actively involved in native affairs at the state and federal levels, with a position on the Committee with jurisdiction for native welfare, lands and claims for that entire time.

The passage of the Alaska Native Claims Settlement Act (ANCSA) and the Magnuson Stevens Act's Community Development Quota Program (CDQ) have both been innovative and model efforts to incorporate indigenous peoples into the dominant political, economic and social system in Alaska. As the Congressional representative of the people of Alaska, involved in this historic effort to settle Alaska natives' rights from the beginning, it is now apparent that the wisdom of the natives' decision to follow the commercial model has been proven.

Tony Smith is one of the group of attorneys, consultants and native leaders who has been working since the beginning to help make these programs a success. His article sets forth the benefits of the program and hopefully will be a catalyst for further examination of the success in Alaska and their applicability to the countries in the Americas. As the countries in the Americas begin to deal with the treatment of their indigenous populations, Alaska's experience should be considered. While not all the social problems have been solved in rural Alaska, the vitality of both Alaska's native leadership and the village and regional corporations has strengthened Alaska's social, economic and political system.

My involvement with these programs at the national and state levels leads me to the conclusion that the successful integration of Alaska's native peoples into the state, the country and in some instances, the international social, economic and political systems is unique. The Alaska experience is a roadmap which should be analyzed, adapted to local conditions and considered as one possible blueprint for realizing the aspirations of indigenous peoples in the Americas.

In Alaska, full integration through a corporate model, has worked. Our native peoples have retained their cultural identity while becoming successful business and political leaders. Not all the problems have been solved, but as this article demonstrates, Alaska's native peoples have come a long way in the last quarter of a century.

\* Chairman of the House Resources Committee.

# LA AGRICULTURA

## LOS ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA

**Productos y Procesos.** La agricultura no ha tenido rival en muchas décadas en cuanto a beneficios en la productividad. La producción real ha aumentado de manera constante e incluso a veces radicalmente, aun cuando el número de haciendas y el número de agricultores de tiempo completo hayan disminuido (ver la Tabla I para registros recientes).<sup>1</sup> La mecanización de la agricultura en las décadas del 40 y del 50 liberó mano de obra para otras ocupaciones, haciendo posible el gran aumento que se registró en la producción de manufacturas durante la Segunda Guerra Mundial y después de ella. Para mediados de los 60 uno de cada 18 trabajadores estaba en la agricultura; en 1995, uno de cada 31 estaba o en la agricultura o en servicios agrícolas indistintamente y sólo uno de cada 50 estaba únicamente en la agricultura.

**TABLA I**

### ESTADOS UNIDOS DE NORTEAMÉRICA: HACIENDAS, TIERRA, INGRESO, PRODUCCIÓN, INSUMOS Y PRECIOS, 1986-1996

(Valores monetarios en dólares estadounidenses)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Número de haciendas (miles)	2,250	2,213	2,201	2,175	2,146	2,117	2,108	2,083	2,065	2,072	2,063
Tierra en hacienda (miles de acres)	1,005,333	998,923	994,423	990,723	986,850	981,786	978,503	976,463	973,403	972,253	968,048
Promedio de acres por hacienda	447	451	452	456	460	464	464	469	471	469	469
Ingreso bruto de las haciendas (Miles de millones de dólares)	156	168	178	192	198	192	201	204	216	210	.....
Gastos de producción	125	131	140	147	153	153	152	161	167	176	.....
Ingreso neto	31	37	38	45	45	39	48	44	48	35	.....
Haciendas generad. de PIB (bill.\$1992) <sup>1</sup>	....	63.7	56.6	64.8	72.8	71.1	80.5	70.9	83.9	.....	.....
<b>ÍNDICES DE PRODUCCIÓN, APORTACIÓN DE INSUMOS Y PRODUCTIVIDAD, 1982=100</b>											
Producción de la hacienda	100	102	95	103	108	109	116	109	122	.....	.....
Insumos de la hacienda, totales	90	88	88	87	89	90	88	89	89	.....	.....
Mano de obra de la hacienda	84	84	86	87	85	88	83	80	80	.....	.....
Productividad (producción por unidad de aport. total de insumos)	111	115	109	118	122	121	131	123	136	.....	.....
<b>TRABAJADORES AGRÍCOLAS CONTRATADOS:<sup>2</sup></b>											
Hombres (1,000)	.....	.....	.....	.....	735	.....	.....	680	653	704	.....
Ganancias semanales medias	.....	.....	.....	.....	216	.....	.....	225	248	250	.....
Mujeres (1,000)	.....	.....	.....	.....	151	.....	.....	123	126	128	.....
Ganancias semanales medias	.....	.....	.....	.....	175	.....	.....	192	180	200	.....
Operadores agrícolas (miles) <sup>3</sup>	.....	2088	.....	.....	.....	.....	1925	.....	.....	.....	.....
Población empresarial agrícola (miles) <sup>4</sup>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4867	4862	5024	.....	.....
Precios de productor, productos agrícolas, 1993=100 <sup>5</sup>	104.8	89.2	97.9	103.5	104.8	98.7	96.7	100	99.3	100.3	114.3

1. Ministerio de Comercio de los Estados Unidos, Oficina de Análisis Económico, *Encuesta sobre los Negocios Actuales*, Agosto de 1996.

2. Datos de 1990 del *Statistical Abstract*, 1995, p. 682.

3. *Statistical Abstract*, 1996, p. 661.

4. Todas las personas en hogares en los que por lo menos una persona era administradora de hacienda u operadora, o declaró tener ingreso como empleado agrícola por cuenta propia.

5. Precios recibidos por productores domésticos. Fuente: Oficina de Estadísticas Laborales

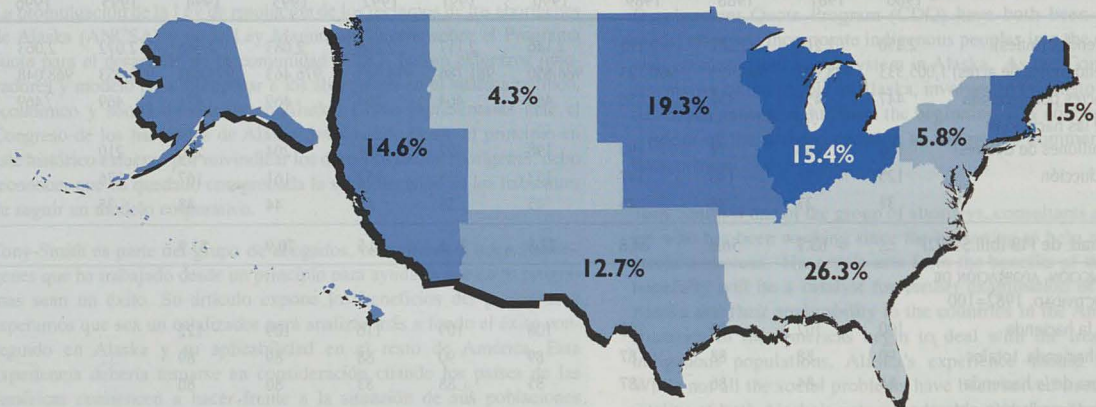
Fuente: Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos de América, *Estadísticas Agrícolas*, 1997, excepto si se indica de otra manera.

Las técnicas de producción continúan cambiando y mejorando; en este sentido pueden citarse los métodos de cultivo “sin labrado” y de “bajo labrado”. La preparación de la tierra con el arado y el cultivo solfán constituir la ocupación principal de los agricultores en la primavera y en el verano; ahora, gracias a los herbicidas y a nuevas técnicas de siembra, hay muchos agricultores que no tienen que hacer ninguna de estas cosas. El aumento registrado recientemente en el uso a gran escala de contratistas de servicios agrícolas para el labrado y siembra de la tierra, además de su contratación para la recolecta, está cambiando las operaciones agrícolas. El éxito logrado con la clonación de la oveja “Dolly” puede ser el preludio de cambios radicales en la cría de animales. Parece no existir un límite a la revolución en productividad en la agricultura.

**ILUSTRACIÓN 1**

**EL EMPLEO EN LAS HACIENDAS EN LOS ESTADOS UNIDOS DE AMERICA**

Distribución porcentual por región, 1995



Tal como lo determina el empleo, incluyendo el empleo por cuenta propia, la mayor concentración de actividad agrícola se da en el sureste (26,3% en 1995); luego siguen las grandes planicies (19,3%), los Grandes Lagos (15,4%) y la región del Pacífico (14,6%). Este primer lugar del sureste podría parecer contraintuitivo, pero hoy la región produce una amplia variedad de productos agrícolas. Esto comprende campos con alta proporción de mano de obra como el tabaco y los productos hortícolas, así como los granos, las semillas oleaginosas, la ganadería y los productos lácteos. Por ejemplo, Carolina del Norte es la segunda en producción porcina después de Iowa y, Arkansas es el estado avícola número uno.

Fuente: Ministerio de Comercio de los Estados Unidos de América, Oficina de Análisis Económico.

**Lo Nuevo**

Las exportaciones de granos para consumo animal y para consumo humano fueron desusadamente altas en los últimos pocos años, conforme ciertas poblaciones y economías crecientes y una pérdida de cultivos en la China, iban conduciendo a una mayor demanda y a un aumento en los precios.<sup>1</sup> Sin embargo, el valor de las exportaciones de granos decayó abruptamente en la primera mitad de 1997, en razón de una caída del 46 por ciento en el trigo y del 39 por ciento en los granos gruesos. La China misma fue un exportador de maíz en 1997.

Un reciente fallo de la Corte Suprema en el caso de Clidman contra Hermanos Wileman declaró con lugar la publicidad con respaldo tributario por parte de grupos industriales agrícolas, para promover la venta de productos agrícolas tales como las pasas, los productos lácteos y las ciruelas. Esta práctica había sido cuestionada con el argumento de que los impuestos sobre las ventas de tales productos violaban los derechos de libre expresión de los productores que no querían participar, pero que se veían forzados a pagar impuestos sobre sus ventas para pagar por la publicidad. Como resultado del fallo, continuará haciéndose publicidad como la de: “Lo que hay hoy es...carne”.

<sup>1</sup> The Wall Street Journal, 26 de junio de 1997, A2.

La existencia de temperaturas más altas que las normales frente a las costas del Perú, han llevado a muchos científicos a predecir que el fenómeno de "El Niño"<sup>2</sup>, o sea el caprichoso calentamiento de corrientes a lo largo de la costa occidental de Suramérica, puede estar consolidando para llegar a las cotas aun no superadas de 1982-83 o a más. La captura de anchoas del Perú ya ha caído significativamente, lo que ha ocasionado el cierre de varias plantas de harina de pescado. En Australia se ha producido sequía y ha habido incendios forestales en Indonesia. El significado que tiene esto para Norteamérica es que en el pasado se ha culpado a El Niño por los drásticos cambios que se han dado en el clima del Hemisferio Norte, incluyendo sequías en el norte e inundaciones en el sur. Además, una captura de anchoas pequeña a menudo precipita una mayor demanda y unos precios más altos de alimento para animales de alto contenido de proteína y de semillas oleaginosas como la soya.<sup>3</sup> El efecto de El Niño significa que casi con seguridad habrá la agricultura de experimentar extremos climáticos y que los precios podrían verse seriamente afectados en 1998.

La mayor parte de las organizaciones agrícolas estadounidenses apoya el NAFTA y el libre comercio en general. La Federación de Oficinas Agrícolas Estadounidenses ha instado a una mayor exportación de productos agrícolas y está de parte del otorgamiento de autoridad para negociaciones de rápido trámite. El Presidente de la Oficina Agrícola, Dean Kleckner, dijo en octubre de 1997 que el Congreso había mejorado la legislación, haciendo referencia a preocupaciones concretas de la Oficina. Estas preocupaciones comprenden la necesidad de reducir aranceles y subsidios extranjeros, prevenir barreras a la biotecnología, reformar las empresas comerciales estatales, eliminar restricciones sanitarias y fitosanitarias injustificadas y mejorar los procedimientos de arreglo de disputas, especialmente en relación con los productos perecederos.

**La Producción.** La producción agrícola real, medida por la generación de producto bruto (a precios de 1992), aumentó de \$63.700 millones en 1987 a \$83.900 millones en 1994, es decir que se dio un crecimiento anual del 4 por ciento (Tabla 1). Las ventas agrícolas aumentaron constantemente durante el período 1987-1995 (Tabla 2). Las ventas de ganado y terneros, de \$34.000 millones en 1995, continúan siendo la principal fuente de ingresos; los cultivos para alimento de animales están en segundo lugar con \$23.000 millones. Sin embargo la carne de res y otras carnes rojas han experimentado una reducción relativa en el presupuesto alimentario de los Estados Unidos de América. Además la razón de carne de res a otras carnes disminuyó de 1,6 en 1987 a 1,2 en 1995. Los actuales ingresos en dólares correspondientes a la carne de res, cerdo y cordero se han mantenido, mientras que los ingresos correspondientes al pollo y el pavo han aumentado a más del doble, lo que quizás refleje una tendencia general a la atención de la salud en las compras de alimentos.

Los ingresos agrícolas siempre han sido volátiles, tal como lo muestra su drástica caída en 1995 (Tabla 2). Por otra parte, 1996 fue probablemente un buen año, ya que subieron las exportaciones y los precios. Además, el promedio de "ingresos agrícolas netos" oculta unas drásticas diferencias entre tipos de agricultura y regiones. Por ejemplo: unas inundaciones sin precedentes en la región centroseptentrional en la primavera de 1997 y la consecuente destrucción de cultivos de granos, particularmente trigo, perjudicó a los agricultores que se vieron afectados por las inundaciones, pero los aumentos de precios que resultaron de ello ayudaron a aquellos agricultores que tenían grandes cantidades de grano para la venta. En sentido contrario y típicamente, los precios altos en los granos para alimentos animales y en las semillas oleaginosas y sus productos tienen un impacto negativo en los productores ganaderos.

Los pagos del gobierno a agricultores han disminuido en los últimos años, según el Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos de América (Tabla 2), de casi \$17.000 millones en 1987 a algo más de \$7.000 millones en 1995. Eran el 10,2 por ciento del ingreso bruto de efectivo en 1987, pero cayeron gradualmente en los años subsiguientes a sólo el 3,6 por ciento en 1995 (Tabla 2). La Tabla 3 muestra productos agrícolas respaldados por la Corporación de Crédito a la Producción del Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos de América en 1993; el algodón y el maíz recibieron el mayor respaldo.

**Inversiones.** Las inversiones agrícolas, tal como lo sugieren los envíos reales de maquinaria agrícola, tuvieron una leve caída en 1991-92, pero luego rebotaron hacia arriba en 1995-96. Se esperaba que aumentaran ligeramente en 1997. Unos precios más altos de los granos han permitido a algunos agricultores reemplazar equipos viejos con los equipos que se necesitan para técnicas de producción más nuevas.

<sup>1</sup> Puesto que es usual que las aguas más calientes sean detectadas primero por pescadores frente a las costas de Perú en la época de Navidad, se ha llamado al fenómeno "El Niño" por "El Niño Dios".

<sup>2</sup> *The Wall Street Journal*, 26 de junio de 1997, B12.

TABLA 2

## VENTAS, GASTOS E INGRESOS AGRÍCOLAS DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, 1987-1995

(Millones de dólares estadounidenses, excepto si se indica de otra manera)

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<b>Ventas agrícolas totales</b>	141,797	151,243	160,810	169,571	167,864	171,346	177,617	180,775	185,750
<b>Ganado y productos</b>	75,996	79,640	83,918	89,220	85,786	85,624	90,166	88,129	86,844
Ganado y terneros	33,583	36,959	36,429	39,302	38,697	37,272	39,362	36,395	33,983
Cerdos	10,337	9221	9,770	11,525	11,036	10,017	10,911	9,883	10,074
Carneros y ovejas	558	522	487	414	399	460	552	507	557
Productos lácteos	17,727	17,632	19,357	20,158	18,007	19,736	19,243	19,935	19,924
Pollos parrilleros	6,177	7435	8,778	8,365	8,383	9,177	10,415	11,370	11,761
Gallinas de corral	112	95	138	90	67	83	96	78	68
Huevos de gallina	3,208	3,067	3,862	4,010	3,901	3,384	3,779	3,780	3,959
Pavos	1,703	1,951	2,235	2,393	2,353	2,396	2,509	2,644	2,774
Patos	11	9	9	8	8	9	8	9	10
Otras aves	304	311	356	422	441	474	516	563	549
Otro ganado misceláneo	2,276	2,439	2,497	2,537	2,494	2,615	2,775	2,966	3,183
<b>Cultivos</b>	65,800	71,603	76,892	80,297	82,077	85,722	87,451	92,646	98,906
Granos alimentarios	5,790	7,469	8,247	7,480	7,325	8,467	8,180	9,545	10,069
Cultivos alimentarios	14,635	14,281	17,049	18,669	19,327	20,060	20,162	20,296	23,144
Algodón	4,189	4,525	5,025	5,488	5,236	5,196	5,250	6,738	7,567
Tabaco	1,816	2,069	2,410	2,733	2,881	2,958	2,948	2,645	2,594
Cultivos oleaginosos	11,283	13,501	11,867	12,258	12,698	13,282	13,220	14,657	14,829
Verduras	9,891	9,792	11,562	11,464	11,625	11,896	13,466	13,740	14,773
Frutas/frutos secos	8,056	9,032	9,151	9,416	9,923	10,174	10,281	10,176	10,775
Todos los demás cultivos	10,141	10,935	11,582	12,789	13,062	13,691	13,946	14,849	15,155
<b>Pagos gubernamentales</b>	16,747	14,480	10,887	9,298	8,214	9,169	13,402	7,879	7,252
Ingresos relacionados con la agric.	6,412	7,858	8,596	8,235	8,220	8,166	9,124	9,154	10,881
<b>Ingresos brutos de efectivo</b>	164,955	173,581	180,292	187,050	184,298	188,680	200,143	197,808	203,883
Valor del consumo en el hogar	743	732	672	706	620	590	519	481	495
Valor del arrendam. de las viviendas	5,041	7,695	7,182	7,181	7,156	7,142	8,030	9,327	9,397
<b>Ingresos no en efectivo</b>	5,784	8,427	7,854	7,887	7,775	7,732	8,549	9,808	9,892
<b>Valor del ajuste del inventario</b>	(2,319)	(4,095)	3,788	3,258	(207)	4,156	(4,512)	8,224	(3,376)
Ingresos brutos de la hacienda	168,420	177,913	191,934	196,196	191,867	200,567	204,180	215,840	210,399
<b>Gastos totales de producción</b>	131,034	139,908	146,660	153,398	153,341	152,520	160,530	167,444	175,581
<b>Ingreso agrícola neto</b>	37,386	38,006	45,274	44,798	38,526	48,047	43,650	48,396	34,819
Cambio porcent. respec. al año anter.	21.0	1.7	19.1	-1.0	-14.0	24.7	-9.2	10.9	-28.1
Cost. como % del ingres. bruto en efect.	10.2	8.3	6.0	5.0	4.5	4.9	6.7	4.0	3.6

Nota: los paréntesis indican valor negativo

Fuente: USDA, *Statistics of Agriculture*, 1997.



TABLA 3

CORPORACIÓN DE CRÉDITO A LA PRODUCCIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA SOBRE LA COSECHA DE 1993, ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA Y TERRITORIOS<sup>1</sup>

PRODUCTO	UNIDAD	AL 30 DE SEPTIEMBRE DE 1993	
		CANTIDAD MILLONES	VALOR EN MILLONES DE U.S. DOLARES
Algodón, de altura	Bala	8	1,984
Algodón, fibra extra larga	Bala	*	67
Semilla de algodón, de altura	Libra	4	2
Semilla de algodón, fibra extra larga	Libra	0	.....
Trigo	Bushel	258	628
Maíz	Bushel	618	1,029
Miel	Libra	136	73
<b>Leche y crema de leche:</b>			
Mantequilla	Libra	0	.....
Queso	Libra	0	.....
Leche en polvo	Libra	0	.....
Tabaco	Libra	361	862
Arroz, en bruto	Quintal	31	197
Sorgo en grano	Bushel	15	24
Maní, agricultores y existencia	Libra	324	71
Avena	Bushel	2	2
Cebada	Bushel	38	51
Frijoles, secos, comestibles	Libra	0	.....
Centeno	Bushel	*	*
Soya <sup>2</sup>	Bushel, quintal	88	440
<b>Azúcar:</b>			
Remolachas	Libra	2063	447
Caña	Libra	1709	299
<b>Total</b>			<b>6,176</b>

1. Representa préstamos hechos sobre la cosecha de 1993, como se registra por medio del año fiscal de 1994.  
 2. Comprende semilla de lino, semilla de girasol, semilla de canola, semilla de alazor y semilla de mostaza.  
 \* Menos de \$500,000.

Fuente: USDA. Agricultural Statistics, 1997.



TABLA 4

## RECIBOS, VALORES Y GANANCIAS AGRÍCOLAS CANADIENSES, 1987-1996

(Valores monetarios en miles de dólares canadienses, excepto si se indica de otra manera)

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Recibos en efectivo: haciendas	21,270,824	22,350,972	22,854,856	21,933,844	21,928,209	23,632,176	24,141,942	25,818,932	27,016,959	28,363,876
<b>Ganado y productos, total</b>	<b>10,618,888</b>	<b>10,697,839</b>	<b>10,843,186</b>	<b>11,210,310</b>	<b>10,854,358</b>	<b>11,329,858</b>	<b>12,276,641</b>	<b>12,494,641</b>	<b>12,670,244</b>	<b>13,697,379</b>
En precios de 1986	10,309,600	10,740,802	10,704,034	10,717,314	10,599,959	11,162,422	11,070,010	11,389,828	11,975,656	12,682,758 e
Ganado	3,366,221	3,511,480	3,504,774	3,590,252	3,458,604	3,994,334	4,444,181	4,323,433	4,223,187	4,297,694
Terminos	443,382	456,698	459,559	434,158	419,510	462,894	524,704	523,242	422,824	326,799
Cerdos	2,121,787	1,788,452	1,803,154	2,030,117	1,841,623	1,776,385	2,040,121	2,036,367	2,254,766	2,908,190
Corderos	2,425	2,748	3,174	3,187	3,122	3,337	4,557	3,883	3,466	3,631
Ovejas	36,631	34,421	34,161	34,489	33,956	40,284	54,975	56,352	62,763	73,048
Productos lácteos	2,889,857	3,087,950	3,102,428	3,154,774	3,162,712	3,089,477	3,129,885	3,355,341	3,464,087	3,515,176
Pavos	191,825	202,043	219,248	230,493	222,293	212,841	210,047	221,061	237,891	270,059
Gallinas y pollos	798,362	835,250	918,822	970,988	935,397	922,803	1,006,808	1,060,948	1,050,977	1,247,062
Huevos	454,567	485,741	514,915	486,560	497,026	514,074	537,669	563,530	594,909	658,886
Lana	1,617	2,276	2,125	1,232	826	1,265	1,119	1,126	1,979	1,995
Miel	51,924	48,363	43,426	45,866	49,691	50,245	48,249	58,329	63,944	66,678
Pielés	78,634	57,477	41,477	30,008	26,705	22,478	20,511	34,192	29,924	54,085
<b>Cultivos, total</b>	<b>7,341,863</b>	<b>8,291,082</b>	<b>8,764,329</b>	<b>8,873,334</b>	<b>8,726,252</b>	<b>8,540,837</b>	<b>9,023,123</b>	<b>11,500,534</b>	<b>13,032,238</b>	<b>13,602,109</b>
En precios de 1986	7,911,490	7,272,879	6,933,805	7,965,291	8,850,154	8,481,467	8,577,113	9,705,092	9,689,396	9,253,135 e
Trigo, excluyendo el duro	2,261,120	2,223,749	1,808,079	2,350,090	2,446,777	1,948,327	1,518,485	1,983,519	2,212,743	2,843,992
Trigo duro	289,928	349,699	359,592	343,993	297,146	284,471	233,880	453,488	603,955	642,216
Avena	48,200	117,617	145,025	81,083	53,801	97,900	144,940	145,716	225,510	315,959
Cebada	491,518	514,206	685,954	545,047	472,485	386,377	401,878	518,461	721,529	982,566
Soya	262,007	328,541	257,544	256,221	284,671	323,840	438,870	508,494	663,896	631,005
Maíz	443,132	543,443	503,873	516,967	505,096	507,665	419,428	505,540	703,093	803,960
Papas	336,156	324,384	410,545	399,198	365,733	349,118	425,291	540,558	517,883	487,991
Verduras	614,684	651,983	707,660	697,407	708,219	760,861	807,753	845,128	897,327	844,903
Manzanas	109,476	114,131	114,511	131,895	148,866	143,092	136,570	143,881	186,210	167,748
Otras frutas arbóreas	46,294	47,562	49,943	56,585	52,094	49,180	45,180	64,549	65,959	49,284
Pagos directos a agricultores <sup>1</sup>	3,310,073	3,362,051	3,247,341	1,850,200	2,347,599	3,761,481	2,842,178	1,823,757	1,314,477	1,064,388
% del ingreso total en efectivo	15.6	15	14.2	8.4	10.7	15.9	11.8	7.1	4.9	3.8
<b>ADICIÓN, DÓLARES CANADIENSES:</b>										
Valor/acre de tierra labrantía y edificios	456	464	518	555	560	538	537	556	594	665
<b>GANANCIAS PROMEDIO POR HORA:</b>										
Mano de obra general de la hacienda	.....	.....	.....	.....	.....	8.17	8.57	8.75	8.89	9.18
Promedio, trabajo todo tipo en hacienda.....	.....	.....	.....	.....	.....	8.14	8.29	8.69	8.76	8.94

e = Estimado.

1. Seguros y subsidios gubernamentales.

Nota. Los productos mostrados son seleccionados. El detalle no agregará a los totales.

Fuente: Statistics Canada, Cansim Matrix 3571, julio de 1997, adaptada.

## MÉXICO

El empleo agrícola total medido por el número de trabajadores pagados mostró poco cambio de 1988 a 1995 (Tabla 5). La producción de granos y semillas oleaginosas, por otra parte, fluctuó substancialmente durante 1987-1995. La producción de maíz, con mucho el cultivo más grande, aumentó en un 57 por ciento de 1987 a 1994 y luego se redujo moderadamente en 1995. Se espera que la producción mexicana de maíz disminuya substancialmente con el NAFTA, conforme se eliminen los aranceles para los granos de los Estados Unidos de América y Canadá. Los cultivos de trigo, la cebada y el sorgo en grano en 1995 estuvieron por debajo de sus niveles de 1987, con un a caída del 54 por ciento en este último. La producción de soya en 1995 fue de casi dos tercios menos que el nivel de 1987. Los frijoles y la semilla de algodón estuvieron ligeramente por encima,



pero ambos mostraron unas fluctuaciones extremadas durante 1987-1995. En la categoría de la ganadería, las producción de ganado, aves y ovejas aumentó entre 1987 y 1994, mientras que la de cerdos decayó. La producción de leche y huevos también aumentó, pero cayó la producción de miel y lana. La producción de banano y frutas cítricas aumentó durante 1987-1995, con unas ganancias especialmente fuertes en los cultivos más grandes de naranja. Las frutas en general podrían haberse beneficiado con la ejecución del NAFTA, ya que los aranceles de los Estados Unidos de América fueron eliminados y aumentaron las exportaciones.

**TABLA 5**
**PRODUCCIÓN Y EMPLEO AGRÍCOLAS MEXICANOS, 1987-1995**

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994p	1995e
Empleados pagados (miles)	.....	6,077	5,942	6,043	6,029	5,973	6,061	6,136	6,017
<b>ANIMALES SACRIFICADOS (1,000 CABEZAS):</b>									
Ganado	1,273	1,217	1,163	1,114	1,189	1,247	1,257	1,365	
Cerdos	915	861	727	757	812	820	822	873	.....
Cabras	36	39	37	36	39	43	42	39	.....
Corderos	22	24	25	25	26	28	29	30	.....
Aves	673	627	611	750	658	896	1,040	1,079	.....
<b>PRODUCTOS ANIMALES Y MIEL (TONELADAS MÉTRICAS<sup>1</sup>):</b>									
Leche	6,349,741	6,280,896	5,703,959	6,265,936	6,847,772	7,114,086	7,555,222	7,461,500	.....
Huevos	975,029	1,090,164	1,047,019	1,009,795	1,141,381	1,161,270	1,233,559	1,246,200	.....
Miel	62,931	57,803	61,757	66,493	69,495	63,886	62,000	56,400	.....
Lana	6,760	6,415	5,526	4,517	5,168	4,675	4,713	4,495	.....
<b>GRANOS Y SEMILLAS OLEAGINOSAS (1,000 TONELADAS MÉTRICAS<sup>1</sup>):</b>									
Arroz	390	301	348	260	229	260	197	251	.....
Frijoles	1,024	857	59	1,287	1,379	719	1,288	1,353	1,234
Maíz	11,607	10,600	10,953	14,635	14,252	16,929	18,125	18,200	15,545
Trigo	4,415	3,665	4,375	3,931	4,061	3,621	3,582	4,171	3,559
Ajonjolí	51	34	46	60	37	23	23	9	20
Semill de algodón	414	491	257	293	307	50	42	191	453
Cáñamo	219	247	142	159	86	41	64	64	114
Soya	828	226	992	575	725	594	496	525	298
Cebada	617	350	435	492	580	550	541	308	552
Sorgo	6,298	5,895	5,002	5,978	4,308	5,353	2,581	3,708	2,909
<b>FRUTAS (1,000 TONELADAS MÉTRICAS<sup>1</sup>):</b>									
Aguacates	523	540	473	686	780	725	709	773	774
Melocotones — frescos	173	178	145	161	132	133	152	153	.....
Melocotones — preservados	71	78	85	107	88	77	95	74	.....
Limones	682	660	779	685	717	777	725	812	831
Mangos	1,007	998	1,111	1,074	1,118	1,076	1,151	1,087	1,088
Mandarinas	90	89	90	80	88	90	118	105	.....
Manzanas	486	507	506	457	527	598	538	471	491
Melones (excluyendo sandía)	339	425	496	523	645	496	394	438	404
Naranjas	1,934	2,099	2,372	2,220	2,369	2,541	2,914	3,175	3,209
Frutos secos	28	28	30	40	41	44	47	45	.....
Piña	7	6	1	1	.....	1	1	2	.....
Perón	343	318	435	455	299	264	212	241	.....
Bananos	1,770	1,566	1,824	1,986	1,889	2,095	2,207	3,317	2,339
Uvas	556	563	502	429	530	522	467	538	550
Sandías	581	400	504	404	393	494	388	357	402

p = Preliminar.

e = Estimado.

1. Para convertir toneladas métricas, multiplicar por 1.0989.

Fuente: INEGI, Anuario Estadístico, 95.

## COMERCIO INTERNACIONAL

**Estados Unidos.** El comercio de productos agrícolas, siempre importante para los Estados Unidos de América, ha crecido substancialmente en años recientes<sup>5</sup>. Las exportaciones globales de los Estados Unidos de América de productos agrícolas no procesados aumentó según una tasa anual del 8,8 por ciento de 1992 a 1996, hasta \$36.700 millones, mientras que las importaciones aumentaron en un 9,1 por ciento anualmente hasta \$15.500 millones (Tabla 6). A pesar de la tasa más rápida de las importaciones, la balanza comercial agrícola positiva durante ese período aumentó de \$15.200 millones a \$21.200 millones. El crecimiento en el comercio parece deberse más a condiciones mundiales del mercado que a la ejecución del NAFTA.

**Canadá.** El Tratado de Libre Comercio Canadá-Estados Unidos de América (CUSFTA) entró en vigencia en enero de 1989 y las exportaciones canadienses a los Estados Unidos en la mayor parte de los años desde ese momento han aumentado a un ritmo más rápido que las exportaciones de los Estados Unidos de América a Canadá. Las exportaciones agrícolas de los Estados Unidos de América a Canadá se duplicaron entre 1989 y 1990, pero luego aumentaron sólo en un 28 por ciento entre 1990 y 1996, a \$2.700 millones (Tabla 6). Las exportaciones canadienses a los Estados Unidos ganaron un 154 por ciento durante 1989-1996, hasta \$3.100 millones, registrándose los aumentos mayores en 1992 y 1996. Esto dio al Canadá un excedente de \$342 millones en el comercio de 1996, en comparación con un pequeño excedente en 1989 y un déficit de \$792 en 1990. Los granos y otros cultivos responden por más de la mitad de todas las exportaciones canadienses a los Estados Unidos de América. El comercio canadiense con México es muy pequeño pero está creciendo rápidamente. Las exportaciones a México aumentaron a un ritmo del 20 por ciento anual de 1989 a 1993 y luego a un ritmo del 16 por ciento de 1993 a 1996. La tasa más alta durante el período más temprano se debe a la muy pequeña base de 1989 (\$69 millones).

**México.** Las exportaciones mexicanas a los Estados Unidos de América aumentaron según una tasa del 4 por ciento de 1989 a 1993 y continuaron aumentando de 1993 a 1995, antes de disminuir en 1996 (Tabla 6). Las exportaciones de los Estados Unidos de América a México adoptaron un fuerte giro ascendente inmediatamente después de la entrada en vigencia del NAFTA en 1994, debido a fuertes aumentos en los envíos de granos y en los precios. Luego disminuyeron en 1995 y aumentaron de nuevo drásticamente en 1996, señalando el impacto que el clima y los cambios consecuentes de precios tienen en la producción y el intercambio agrícolas.

**El NAFTA.** Los tres miembros del NAFTA han experimentado déficit y superavit en sus balanzas comerciales durante el período 1989-1996 (Tabla 6). El Canadá terminó en 1996 con una balanza comercial favorable de \$404 millones, tras un déficit de \$64 millones en 1995. Estados Unidos tenía un superavit comercial de \$511 millones en 1996, en comparación con un déficit en 1995 de \$797 millones. Y México tenía un déficit en 1996 de \$915 millones, después de haber registrado un superavit sin precedentes de \$861 millones el año anterior. Estos resultados alternativos demuestran la importancia que tienen los factores climáticos y otros factores imprevisibles en el comercio agrícola.

Es probablemente muy pronto para poder decir cómo afectará el NAFTA el comercio de productos agrícolas en el largo plazo. El comercio total (exportaciones más importaciones) aumentó abruptamente en 1993, el año anterior a la puesta en vigencia del NAFTA, y luego nuevamente de 1994 a 1996. La ganancia total de 1993 a 1996 fue impresionante: el 49 por ciento. Se prevé en general que al final el convenio propiciará una mayor integración de las tres economías agrícolas. Puede observarse algo de eso en las cifras, pero, como siempre, los efectos del clima y las condiciones del mercado mundial dominan los cambios en el corto plazo y tendrán que pasar algunos años antes de que pueda establecerse una tendencia definitiva.

<sup>5</sup> Las cifras sobre comercio en el Cuadro 6 difieren substancialmente de las publicadas por el USDA, que comprenden comercio en alimentos procesados y otros productos (ver el capítulo sobre alimentos y bebidas).

**TABLA 6**

**COMERCIO INTERNACIONAL, AGRICULTURA**

(Millones de dólares estadounidenses)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
<b>COMERCIO GLOBAL EN PRODUCTOS AGRÍCOLAS NO PROCESADOS, E.U.A.</b>								
Importaciones	.....	.....	.....	10,928	11,337	12,005	14,119	15,507
Exportaciones	.....	.....	.....	26,148	25,039	26,165	33,507	36,703
Balanza comercial	.....	.....	.....	15,219	13,702	14,160	19,388	21,196
<b>Comercio bilateral: NAFTA</b>								
Exportaciones de los E.U.A. a Canadá - total	1,097.8	2,134.0	2,114.9	2,147.1	2,547.1	2,504.5	2,698.7	2,730.2
Productos agrícolas <sup>1</sup>	986.8	1,955.2	1,939.8	1,977.8	2,344.0	2,275.3	2,485.2	2,509.2
Especialidades en ganadería y animales <sup>2</sup>	111.0	178.8	175.1	169.3	203.1	229.2	213.5	221.0
Exportaciones del Canadá a los E.U.A. - total	1,208.2	1,342.1	1,349.8	1,884.1	2,156.3	2,443.6	2,566.1	3,072.2
Productos agrícolas <sup>1</sup>	610.4	573.4	540.9	694.1	823.9	1,183.2	1,114.3	1,341.4
Especialidades en ganadería y animales <sup>2</sup>	597.8	768.7	808.9	1,190.0	1,332.4	1,260.4	1,451.8	1,730.8
Exportaciones de los E.U.A. a México - total	1,483.4	1,440.3	1,416.9	1,856.6	1,655.9	2,215.0	1,830.6	3,382.2
Productos agrícolas <sup>1</sup>	1,369.8	1,339.5	1,216.4	1,648.3	1,535.3	2,046.9	1,787.0	3,283.0
Especialidades en ganadería y animales <sup>2</sup>	113.6	100.8	200.5	208.3	120.6	168.1	43.6	99.2
Exportaciones de México a los E.U.A. - total	1,661.8	1,896.0	1,790.7	1,588.2	1,955.1	2,010.4	2,759.8	2,529.5
Productos agrícolas <sup>1</sup>	1,373.6	1,469.1	1,426.3	1,242.6	1,520.2	1,654.9	2,204.2	2,394.7
Especialidades en ganadería y animales <sup>2</sup>	288.2	426.9	364.4	345.6	434.9	355.5	555.6	134.8
Exportaciones canadienses a México	69.2	21.9	44.7	125.0	145.6	223.1	216.8	231.9
Exportaciones mexicanas a Canadá	78.4	119.0	101.7	86.7	106.2	121.7	147.8	170.1
<b>BALANCES TOTALES DENTRO DEL NAFTA<sup>3</sup></b>								
Canadá	101.2	(889.0)	(822.1)	(224.7)	(351.4)	40.5	(63.6)	403.8
México	187.6	552.8	430.8	(306.7)	259.8	(306.0)	860.2	(914.5)
Estados Unidos de América	(288.8)	336.2	391.3	531.4	91.6	265.5	(796.6)	510.7

1. El SIC01 comprende granos y semillas oleaginosas, algodón, tabaco, papas y otros cultivos de campo, frutas y frutos secos arbóreos, especialidades de horticultura tales como las de floricultura ornamental y productos de vivero, así como cultivos alimentarios desarrollados bajo cubierta no procesados.

2. El SIC02 comprende ganado (ganado de carne, cerdos, ovejas y cabras), haciendas lecheras, aves y huevos, animales de piel y conejos, caballos y otros equinos y especialidades animales no clasificadas en otros sitios (por ejemplo: explotaciones de cocodrilos, apiarios, aviarios, crianza de lombrices de tierra, producción de miel y producción de seda cruda).

3. Los paréntesis indican un exceso de importaciones sobre exportaciones. Debido a las claves de los productos y otras diferencias de datos entre los tres países, estos balances comerciales son sólo estimaciones aproximadas y deberían usarse con cuidado.

La fuente para el comercio global de los Estados Unidos de América extraída por editores, de datos del Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos de América sobre la producción.

La fuente para el comercio bilateral E.U.A.-Canadá y E.U.A.-México: Oficina del Censo de los Estados Unidos de América.

La fuente para el comercio bilateral Canadá-México y México-Canadá: Statistics Canada, División de Comercio Internacional, Tabulación Especial, marzo de 1997, convertida a dólares estadounidenses por los editores.

# AGRICULTURE

## THE UNITED STATES

**Products and Processes.** Agriculture is unchallenged in its gains in productivity over many decades. Real output has increased steadily, sometimes radically, even as acreage, the number of farms, and the number of full-time farmers have declined (see Table 1 for the recent record.)<sup>1</sup> The mechanization of farming in the 1940s and 1950s released labor for other occupations, making possible the huge increase in manufacturing output during and after World War II. In the mid-1960s, one worker in 18 was in agriculture; in 1995, one in 31 was in farming and agricultural services combined, and only one in 50 was in farming.

TABLE 1

### UNITED STATES: FARMS, LAND, INCOME, OUTPUT, INPUT, AND PRICES, 1986-1996

(Monetary values in U.S. dollars)

	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Number of farms (thousands)	2,250	2,213	2,201	2,175	2,146	2,117	2,108	2,083	2,065	2,072	2,063
Land in farms (thousand acres)	1,005,333	998,923	994,423	990,723	986,850	981,786	978,503	976,463	973,403	972,253	968,048
Average acres per farm	447	451	452	456	460	464	464	469	471	469	469
Gross farm income (Billions of dollars)	156	168	178	192	198	192	201	204	216	210	.....
Production expenses	125	131	140	147	153	153	152	161	167	176	.....
Net income	31	37	38	45	45	39	48	44	48	35	.....
GDP originating-farms (bill.\$1992) <sup>1</sup>	.....	63.7	56.6	64.8	72.8	71.1	80.5	70.9	83.9	.....	.....
FARM OUTPUT, INPUT, AND PRODUCTIVITY INDEXES, 1982=100											
Farm output	100	102	95	103	108	109	116	109	122	.....	.....
Farm input, total	90	88	88	87	89	90	88	89	89	.....	.....
Farm labor	84	84	86	87	85	88	83	80	80	.....	.....
Productivity (output per unit of total input)	111	115	109	118	122	121	131	123	136	.....	.....
Hired farmworkers: <sup>2</sup>											
Male (1,000)	.....	.....	.....	.....	735	.....	.....	680	653	704	.....
Median weekly earnings	.....	.....	.....	.....	216	.....	.....	225	248	250	.....
Female (1,000)	.....	.....	.....	.....	151	.....	.....	123	126	128	.....
Median weekly earnings	.....	.....	.....	.....	175	.....	.....	192	180	200	.....
Farm operators (1,000) <sup>3</sup>	.....	2088	.....	.....	.....	.....	1925	.....	.....	.....	.....
Farm entrepreneurial population (1000) <sup>4</sup>	.....	.....	.....	.....	.....	.....	4867	4862	5024	.....	.....
Producer prices, farm products, 1993=100 <sup>5</sup>	104.8	89.2	97.9	103.5	104.8	98.7	96.7	100	99.3	100.3	114.3

1. U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis, *Survey of Current Business*, August 1996.

2. 1990 data from *Statistical Abstract*, 1995, p. 682.

3. *Statistical Abstract*, 1996, p. 661.

4. All persons in households where at least one person was farm manager, operator, or reported self-employment farm income.

5. Prices received by domestic producers, Source: Bureau of Labor Statistics.

Source: US. Department of Agriculture, *Statistics of Agriculture*, 1997, expect as noted.

<sup>1</sup> Table 1 shows a slight increase in "farm entrepreneurial population" in 1994, but this may be misleading as it includes all families with any agricultural income, among them part-time and "hobby" farmers and their families.

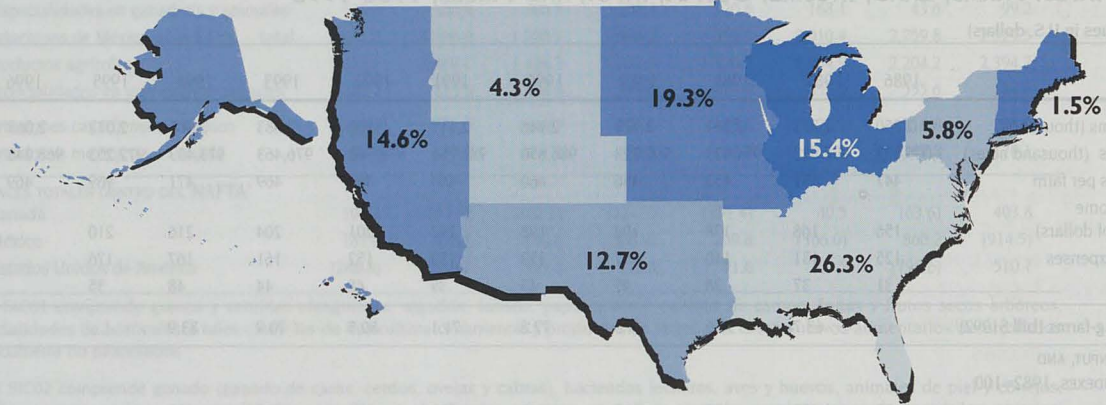
Production techniques continue to change and improve; for example, “no till” and “low till” cropping. Plowing and cultivating used to be the principal occupation of farmers in the spring and summer; now, with herbicides and new planting techniques, many farmers do neither. The recent growth in the large-scale use of agricultural service contractors for soil preparation, and planting (in addition to harvesting) is changing farm operations. The successful cloning of the ewe “Dolly” may portend radical changes in animal husbandry. There seems to be no end to the productivity revolution in farming.

**FIGURE I**

**U.S. EMPLOYMENT ON FARMS**

Percent distribution by region, 1995

As determined by employment—including self-employment—the largest concentration of farming activity is in the Southeast (26.3 percent in 1995), followed by the Plains (19.3 percent), the Great Lakes (15.4 percent), and the Pacific region (14.6 percent.) First place for the Southeast may seem counter-intuitive, but the region today produces a wide variety of farm products. These include labor-intensive tobacco and horticultural products, as well as grains, oilseeds, livestock, and dairy products. For example, North Carolina now is second in hog production next to Iowa, and Arkansas is the No. 1 poultry state.



Source: U.S. Department of Commerce, Bureau of Economic Analysis.

**What's New**

Exports of feed and food grains were unusually high in the last several years as growing populations and economies, as well as a crop failure in China, led to increased demand and rising prices.<sup>2</sup> However, value of grain exports declined sharply in the first half of 1997, led by a 46 percent drop in wheat and 39 percent in coarse grains. China itself was an exporter of corn in 1997.

A recent decision by the Supreme Court in *Glickman vs. Wileman Bros.* upheld tax-supported advertising by farm industry groups to promote sales of farm commodities such as raisins, dairy products, and prunes. The practice had been challenged on the grounds that taxes on sales of such products violated the free speech rights of producers who did not want to participate yet were forced to pay taxes on their sales to pay for the advertising. As a result of the decision, advertising like “Beef—it’s what’s for dinner” will continue.

<sup>2</sup> *The Wall Street Journal*, June 26, 1997, A2.

Warmer than usual water temperatures off Peru have led many scientists to predict that the "El Niño"<sup>3</sup> phenomenon—erratic warming of currents off the west coast of South America—may be building to the record levels of 1982-1983 or beyond. Peru's anchovy catch has already dropped significantly, causing several Peruvian fishmeal plants to close; Australia has experienced drought, and Indonesia, forest fires. The significance to North America is that El Niño has been blamed in the past for drastic changes in the weather in the Northern Hemisphere, including droughts in the north and floods in the south. In addition, a low anchovy harvest often precipitates increased demand and higher prices for high protein animal feeds and oilseeds, such as soybeans.<sup>4</sup> The El Niño effect means that agriculture will almost certainly experience extremes of weather and that prices could be strongly affected in 1998.

Most U.S. agricultural organizations support NAFTA and free trade in general. The American Farm Bureau Federation has called for greater exports of farm products and supports fast track negotiating authority. Farm Bureau President Dean Kleckner said in October of 1997 that Congress had improved the legislation by addressing specific Bureau concerns. These concerns include the need to reduce foreign tariffs and subsidies, prevent barriers to biotechnology, reform state trading enterprises, eliminate unjustified sanitary and phytosanitary restrictions, and improve dispute settlement procedures, especially regarding perishable commodities.

**Output.** Real farm output, as measured by gross product originating (1992 prices), rose from \$63.7 billion in 1987 to \$83.9 billion in 1994—a 4 percent annual growth rate (Table 1). Farm sales increased steadily through the 1987-1995 period (Table 2). Cattle and calf sales, at \$34 billion in 1995, remain the top revenue source; feed crops rank second, at \$23 billion. Nonetheless, beef and other red meats have experienced a relative decline in the U.S. food budget. In addition, the ratio of beef to all other meats fell from 1.6 in 1987 to 1.2 in 1995. Current dollar revenues from beef, pork, and lamb have held their own, while those from chicken and turkey have more than doubled, perhaps reflecting a general trend toward health consciousness in food purchases.

Farm income has always been volatile, as its sharp drop in 1995 shows (Table 2). On the other hand, 1996 was probably a good year as exports and prices turned up. Moreover, the average of "net farm income" hides sharp differences in types of farming and in regions. For example, record flooding in the Midwest in the spring of 1997 and the consequent destruction of grain crops, particularly wheat, hurt farmers who were affected by the floods, while the resulting price increases helped those farmers who had ample grain to sell. Conversely, high prices for feedgrains and oilseeds and their products typically have a negative impact on livestock producers.

Government payments to farmers have declined in recent years, according to the U.S. Department of Agriculture (Table 2), from almost \$17 billion in 1987 to somewhat more than \$7 billion in 1995. They were 10.2 percent of gross cash income in 1987 but fell steadily in the following years to only 3.6 percent in 1995 (Table 2). Table 3 shows agricultural commodities supported by USDA's Commodity Credit Corporation in 1993; cotton and corn received the greatest support.

**Investment.** Farm investment, as suggested by real shipments of farm machinery, fell slightly in 1991-92, but then rebounded in 1995-96. It was expected to rise slightly in 1997. Higher grain prices have enabled some farmers to replace older equipment with that needed for the newer production techniques.

<sup>3</sup> Since the warmer waters are usually first detected by fishermen off the coast of Peru at Christmas time, the phenomenon is called "El Niño" after the Christ child.

<sup>4</sup> *The Wall Street Journal*, June 26, 1997, B12.

TABLE 2

## U.S. FARM SALES, EXPENSES AND INCOME, 1987-1995

(Millions of U.S. dollars except as noted)

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995
<b>Total farm sales</b>	141,797	151,243	160,810	169,571	167,864	171,346	177,617	180,775	185,750
<b>Livestock and products</b>	75,996	79,640	83,918	89,220	85,786	85,624	90,166	88,129	86,844
Cattle and calves	33,583	36,959	36,429	39,302	38,697	37,272	39,362	36,395	33,983
Hogs	10,337	9,221	9,770	11,525	11,036	10,017	10,911	9,883	10,074
Sheep and lambs	558	522	487	414	399	460	552	507	557
Dairy products	17,727	17,632	19,357	20,153	18,007	19,736	19,243	19,935	19,924
Broilers	6,177	7,435	8,778	8,365	8,383	9,177	10,415	11,370	11,761
Farm chickens	112	95	138	90	67	83	96	78	68
Chicken eggs	3,208	3,067	3,862	4,010	3,901	3,384	3,779	3,780	3,959
Turkeys	1,703	1,951	2,235	2,393	2,353	2,396	2,509	2,644	2,774
Ducks	11	9	9	8	8	9	8	9	10
Other poultry	304	311	356	422	441	474	516	563	549
Miscellaneous other livestock	2,276	2,439	2,497	2,537	2,494	2,615	2,775	2,966	3,183
<b>Crops</b>	65,800	71,603	76,892	80,297	82,077	85,722	87,451	92,646	98,906
Food grains	5,790	7,469	8,247	7,480	7,325	8,467	8,180	9,545	10,069
Feed crops	14,635	14,281	17,049	18,669	19,327	20,060	20,162	20,296	23,144
Cotton	4,189	4,525	5,025	5,488	5,236	5,196	5,250	6,738	7,567
Tobacco	1,816	2,069	2,410	2,733	2,881	2,958	2,948	2,645	2,594
Oil crops	11,283	13,501	11,867	12,258	12,698	13,282	13,220	14,657	14,829
Vegetables	9,891	9,792	11,562	11,464	11,625	11,896	13,466	13,740	14,773
Fruits/nuts	8,056	9,032	9,151	9,416	9,923	10,174	10,281	10,176	10,775
All other crops	10,141	10,935	11,582	12,789	13,062	13,691	13,946	14,849	15,155
<b>Government payments</b>	16,747	14,480	10,887	9,298	8,214	9,169	13,402	7,879	7,252
Farm-related income	6,412	7,858	8,596	8,235	8,220	8,166	9,124	9,154	10,881
<b>Gross cash income</b>	164,955	173,581	180,292	187,050	184,298	188,680	200,143	197,808	203,883
Value of home consumption	743	732	672	706	620	590	519	481	495
Rental value of dwellings	5,041	7,695	7,182	7,181	7,156	7,142	8,030	9,327	9,397
<b>Noncash income</b>	5,784	8,427	7,854	7,887	7,775	7,732	8,549	9,808	9,892
<b>Value of inventory adjustment</b>	(2,319)	(4,095)	3,788	3,258	(207)	4,156	(4,512)	8,224	(3,376)
<b>Gross farm income</b>	168,420	177,913	191,934	196,196	191,867	200,567	204,180	215,840	210,399
<b>Total production expenses</b>	131,034	139,908	146,660	153,398	153,341	152,520	160,530	167,444	175,581
<b>Net farm income</b>	37,386	38,006	45,274	44,798	38,526	48,047	43,650	48,396	34,819
Percent change from previous year	21.0	1.7	19.1	-1.0	-14.0	24.7	-9.2	10.9	-28.1
Govt. as % of gross cash income	10.2	8.3	6.0	5.0	4.5	4.9	6.7	4.0	3.6

Note: Parentheses indicate negative value.

Source: USDA, Statistics of Agriculture, 1997.



TABLE 3

U.S. COMMODITY CREDIT CORPORATION: PRICE SUPPORT ON 1993 CROP, U.S. AND TERRITORIES<sup>1</sup>

COMMODITY	UNIT	THROUGH SEPTEMBER 30, 1993	
		QUANTITY MILLIONS	VALUE IN MILLIONS OF U.S. DOLLARS
Wheat, excluding durum		446,777	1,948,327
Durum wheat		297,165	284,471
Oats		97,900	144,340
Barley		472,483	328,377
Cotton, upland	Bale	8	1,984
Cotton, extra long staple	Bale	67	67
Seed cotton, upland	Pound	4	2
Seed cotton, extra long staple	Pound	0	.....
Wheat	Bushel	258	628
Corn	Bushel	618	1,029
Honey	Pound	136	73
<b>Milk and butterfat:</b>			
Butter	Pound	0	.....
Cheese	Pound	0	.....
Dried milk	Pound	0	.....
Tobacco	Pound	361	862
Rice, rough	Cwt	31	197
Grain sorghum	Bushel	15	24
Peanuts, farmers', and stock	Pound	324	71
Oats	Bushel	2	2
Barley	Bushel	38	51
Beans, dry edible	Pound	0	.....
Rye	Bushel	*	*
Soybeans <sup>2</sup>	Bushel, cwt.	88	440
<b>Sugar:</b>			
Beets	Pound	2063	447
Cane	Pound	1709	299
<b>Total</b>			<b>6,176</b>

1. Represents loans made on the 1993 crop as reported through the FY1994 reporting year.

2. Includes flaxseed, sunflowerseed, canolaseed, safflowerseed, and mustardseed.

\* Less than \$500,000.

Source: USDA, Agricultural Statistics, 1997.





TABLE 4

## CANADIAN AGRICULTURAL RECEIPTS, VALUES AND EARNINGS, 1987-1996

(Monetary values in thousands of Canadian dollars, except as noted)

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Total cash receipts: Farms	21,270,824	22,350,972	22,854,856	21,933,844	21,928,209	23,632,176	24,141,942	25,818,932	27,016,959	28,363,876
Livestock and products, total	10,618,888	10,697,839	10,843,186	11,210,310	10,854,358	11,329,858	12,276,641	12,494,641	12,670,244	13,697,379
In 1986 prices	10,309,600	10,740,802	10,704,034	10,717,314	10,599,959	11,162,422	11,070,010	11,389,828	11,975,656	12,682,758 e
Cattle	3,366,221	3,511,480	3,504,774	3,590,252	3,458,604	3,994,334	4,444,181	4,323,433	4,223,187	4,297,694
Calves	443,382	456,698	459,559	434,158	419,510	462,894	524,704	523,242	422,824	326,799
Hogs	2,121,787	1,788,452	1,803,154	2,030,117	1,841,623	1,776,385	2,040,121	2,036,367	2,254,766	2,908,190
Sheep	2,425	2,748	3,174	3,187	3,122	3,337	4,557	3,883	3,466	3,631
Lambs	36,631	34,421	34,161	34,489	33,956	40,284	54,975	56,352	62,763	73,048
Dairy products	2,889,857	3,087,950	3,102,428	3,154,774	3,162,712	3,089,477	3,129,885	3,355,341	3,464,087	3,515,176
Turkeys	191,825	202,043	219,248	230,493	222,293	212,841	210,047	221,061	237,891	270,059
Hens and chickens	798,362	835,250	918,822	970,988	935,397	922,803	1,006,808	1,060,948	1,050,977	1,247,062
Eggs	454,567	485,741	514,915	486,560	497,026	514,074	537,669	563,530	594,909	658,886
Wool	1,617	2,276	2,125	1,232	826	1,265	1,119	1,126	1,979	1,995
Honey	51,924	48,363	43,426	45,866	49,691	50,245	48,249	58,329	63,944	66,678
Furs	78,634	57,477	41,477	30,008	26,705	22,478	20,511	34,192	29,924	54,085
Crops, total	7,341,863	8,291,082	8,764,329	8,873,334	8,726,252	8,540,837	9,023,123	11,500,534	13,032,238	13,602,109
In 1986 prices	7,911,490	7,272,879	6,933,805	7,965,291	8,850,154	8,481,467	8,577,113	9,705,092	9,689,396	9,253,135 e
Wheat excluding durum	2,261,120	2,223,749	1,808,079	2,350,090	2,446,777	1,948,327	1,518,485	1,983,519	2,212,743	2,843,992
Durum wheat	289,928	349,699	359,592	343,993	297,146	284,471	233,880	453,488	603,955	642,216
Oats	48,200	117,617	145,025	81,083	53,801	97,900	144,940	145,716	225,510	315,959
Barley	491,518	514,206	685,954	545,047	472,485	386,377	401,878	518,461	721,529	982,566
Soybeans	262,007	328,541	257,544	256,221	284,671	323,840	438,870	508,494	663,896	631,005
Corn	443,132	543,443	503,873	516,967	505,096	507,665	419,428	505,540	703,093	803,960
Potatoes	336,156	324,384	410,545	399,198	365,733	349,118	425,291	540,558	517,883	487,991
Vegetables	614,684	651,983	707,660	697,407	708,219	760,861	807,753	845,128	897,327	844,903
Apples	109,476	114,131	114,511	131,895	148,866	143,092	136,570	143,881	186,210	167,748
Other tree fruits	46,294	47,562	49,943	56,585	52,094	49,180	45,180	64,549	65,959	49,284
Direct payments to farmers <sup>1</sup>	3,310,073	3,362,051	3,247,341	1,850,200	2,347,599	3,761,481	2,842,178	1,823,757	1,314,477	1,064,388
Percent of total cash income	15.6	15	14.2	8.4	10.7	15.9	11.8	7.1	4.9	3.8
ADDENDA, CANADIAN DOLLARS:										
Value/acre of farmland and buildings	456	464	518	555	560	538	537	556	594	665
AVERAGE HOURLY EARNINGS:										
General farm labor	.....	.....	.....	.....	.....	8.17	8.57	8.75	8.89	9.18
Average, all types of farm work	.....	.....	.....	.....	.....	8.14	8.29	8.69	8.76	8.94

e = Estimate.

1. Government insurance and subsidies.

Note. Products shown are selected, detail will not add to totals.

Source: Statistics Canada, Cansim Matrix 3571, July 1997, adapted.

## MEXICO

Total agricultural employment, as measured by the number of paid employees, showed little change from 1988 to 1995 (Table 5.) Grain and oilseed production, on the other hand, fluctuated substantially during 1987-1995. Production of corn, by far the largest crop, rose 57 percent from 1987 to 1994 and then declined moderately in 1995. Mexican corn production is expected to decline substantially under NAFTA as tariffs on grain from the United States and Canada are eliminated. Wheat, barley, and grain sorghum crops in 1995 were below their 1987 levels, with a 54 percent drop in the latter. Soybean output in 1995 was almost two-thirds below the 1987 level. Beans and cottonseed were up slightly, but both showed

extreme fluctuations during 1987-1995. In the livestock category, cattle, poultry, and sheep production increased between 1987 and 1994, while hogs declined. Milk and egg production also rose, but output of honey and wool declined. Production of bananas and citrus fruits rose during 1987-1995, with especially strong gains in the largest crop, oranges. Fruit in general may have benefited from the implementation of NAFTA, as U.S. tariffs were eliminated and exports increased.

TABLE 5

## MEXICAN AGRICULTURAL PRODUCTION AND EMPLOYMENT, 1987-1995

	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994p	1995e
Paid employees (thousands)	.....	6,077	5,942	6,043	6,029	5,973	6,061	6,136	6,017
<b>ANIMALS SLAUGHTERED (1,000 HEAD):</b>									
Cattle	1,273	1,217	1,163	1,114	1,189	1,247	1,257	1,365	
Hogs	915	861	727	757	812	820	822	873	.....
Goats	36	39	37	36	39	43	42	39	.....
Sheep	22	24	25	25	26	28	29	30	.....
Poultry	673	627	611	750	658	896	1,040	1,079	.....
<b>ANIMAL PRODUCTS AND HONEY (METRIC TONS):</b>									
Milk	6,349,741	6,280,896	5,703,959	6,265,936	6,847,772	7,114,086	7,555,222	7,461,500	.....
Eggs	975,029	1,090,164	1,047,019	1,009,795	1,141,381	1,161,270	1,233,559	1,246,200	.....
Honey	62,931	57,803	61,757	66,493	69,495	63,886	62,000	56,400	.....
Wool	6,760	6,415	5,526	4,517	5,168	4,675	4,713	4,495	.....
<b>GRAINS AND OILSEEDS (1,000 METRIC TONS):</b>									
Rice	390	301	348	260	229	260	197	251	.....
Beans	1,024	857	59	1,287	1,379	719	1,288	1,353	1,234
Corn	11,607	10,600	10,953	14,635	14,252	16,929	18,125	18,200	15,545
Wheat	4,415	3,665	4,375	3,931	4,061	3,621	3,582	4,171	3,559
Ajonjoli	51	34	46	60	37	23	23	9	20
Cottonseeds	414	491	257	293	307	50	42	191	453
Cartamo	219	247	142	159	86	41	64	64	114
Soybeans	828	226	992	575	725	594	496	525	298
Barley	617	350	435	492	580	550	541	308	552
Sorghum	6,298	5,895	5,002	5,978	4,308	5,353	2,581	3,708	2,909
<b>FRUITS (1,000 METRIC TONS):</b>									
Avocados	523	540	473	686	780	725	709	773	774
Peaches—fresh	173	178	145	161	132	133	152	153	.....
Peaches—preserved	71	78	85	107	88	77	95	74	.....
Lemons	682	660	779	685	717	777	725	812	831
Mangos	1,007	998	1,111	1,074	1,118	1,076	1,151	1,087	1,088
Tangerine	90	89	90	80	88	90	118	105	.....
Apples	486	507	506	457	527	598	538	471	491
Melons (excluding watermelons)	339	425	496	523	645	496	394	438	404
Oranges	1,934	2,099	2,372	2,220	2,369	2,541	2,914	3,175	3,209
Nuts	28	28	30	40	41	44	47	45	.....
Pina	7	6	1	1	.....	1	1	2	.....
Peron	343	318	435	455	299	264	212	241	.....
Bananas	1,770	1,566	1,824	1,986	1,889	2,095	2,207	3,317	2,339
Grapes	556	563	502	429	530	522	467	538	550
Watermelons	581	400	504	404	393	494	388	357	402

p = Preliminary.

e = Estimate.

1. To convert metric tons to short tons multiply by 1.0989.

Source: INEGI, Anuario Estadística 95.

## INTERNATIONAL TRADE

**United States.** Trade in agricultural products, always important to the United States, has grown substantially in recent years.<sup>5</sup> Global U.S. exports of unprocessed agricultural products grew at an annual rate of 8.8 percent from 1992 to 1996, to \$36.7 billion, while imports rose 9.1 percent annually, to \$15.5 billion (Table 6). Despite the more rapid rate for imports, the positive agricultural trade balance during that period rose from \$15.2 billion to \$21.2 billion. The growth in trade appears to be due more to world market conditions than to the implementation of NAFTA.

**Canada.** The Canadian-U.S. Free Trade Agreement (CUSFTA) took effect in January of 1989, and Canadian exports to the United States in most years since have increased at a more rapid pace than U.S. exports to Canada. U.S. agricultural exports to Canada doubled between 1989 and 1990 but then rose only 28 percent between 1990 and 1996, to \$2.7 billion (Table 6). Canadian exports to the United States gained 154 percent during 1989-1996, to \$3.1 billion, with the largest increases in 1992 and 1996. This gave Canada a \$342 million surplus in 1996 trade, compared with a small surplus in 1989 and a \$792 million deficit in 1990. Grains and other crops account for most U.S. exports to Canada, while livestock and animal specialties account for more than half of all Canadian exports to the United States. Canadian trade with Mexico is quite small but growing rapidly. Canadian exports to Mexico grew at a 20 percent annual rate from 1989 to 1993 and then at a 16 percent rate from 1993 to 1996. The higher rate during the earlier period is due to the very small 1989 base (\$69 million).

**Mexico.** Mexican exports to the United States grew at 4 percent rate from 1989 to 1993 and continued to grow from 1993 to 1995 before declining in 1996 (Table 6). U.S. exports to Mexico took a sharp upturn immediately following the implementation of NAFTA in 1994, owing to strong increases in grain shipments and prices. They then declined in 1995 and rose sharply again in 1996, pointing up the impact weather and related price changes have on agricultural production and trade.

**NAFTA.** All three NAFTA members have experienced both deficits and surpluses in their trade balances during the 1989-1996 period (Table 6). Canada ended up in 1996 with a favorable trade balance of \$404 million following a \$64 million deficit in 1995. The United States had a trade surplus of \$511 million in 1996, compared with a 1995 deficit of \$797 million. And Mexico had a \$915 million deficit in 1996, after recording a record surplus of \$861 million the previous year. These alternating results demonstrate the importance of weather and other unforeseen factors in agricultural trade.

It is probably too early to tell how NAFTA will affect trade in agricultural products in the long run. Total trade (exports plus imports) moved up sharply in 1993—the year before NAFTA's implementation—and again from 1994 to 1996. The total gain from 1993 to 1996 was an impressive 49 percent. It is widely anticipated that the agreement ultimately will bring greater integration of the three agricultural economies. One can observe a little of that in the numbers, but, as always, the effects of weather and world market conditions dominate short-run changes, and it will be several years before a definitive trend can be established.

<sup>5</sup> Trade figures in Table 6 differ substantially from those published by the USDA, which include trade in processed foods and other products (see the Food and Beverages chapter).

TABLE 6

INTERNATIONAL TRADE, AGRICULTURE

(Millions of U.S. dollars)

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
<b>GLOBAL TRADE IN UNPROCESSED AGRICULTURAL COMMODITIES, U.S.</b>								
Imports	.....	.....	.....	10,928	11,337	12,005	14,119	15,507
Exports	.....	.....	.....	26,148	25,039	26,165	33,507	36,703
Trade balance	.....	.....	.....	15,219	13,702	14,160	19,388	21,196
<b>Bilateral trade: NAFTA</b>								
U.S. exports to Canada, total	1,097.8	2,134.0	2,114.9	2,147.1	2,547.1	2,504.5	2,698.7	2,730.2
Agricultural products <sup>1</sup>	986.8	1,955.2	1,939.8	1,977.8	2,344.0	2,275.3	2,485.2	2,509.2
Livestock and animal specialties <sup>2</sup>	111.0	178.8	175.1	169.3	203.1	229.2	213.5	221.0
Canadian exports to U.S., total	1,208.2	1,342.1	1,349.8	1,884.1	2,156.3	2,443.6	2,566.1	3,072.2
Agricultural products <sup>1</sup>	610.4	573.4	540.9	694.1	823.9	1,183.2	1,114.3	1,341.4
Livestock and animal specialties <sup>2</sup>	597.8	768.7	808.9	1,190.0	1,332.4	1,260.4	1,451.8	1,730.8
U.S. exports to Mexico, total	1,483.4	1,440.3	1,416.9	1,856.6	1,655.9	2,215.0	1,830.6	3,382.2
Agricultural products <sup>1</sup>	1,369.8	1,339.5	1,216.4	1,648.3	1,535.3	2,046.9	1,787.0	3,283.0
Livestock and animal specialties <sup>2</sup>	113.6	100.8	200.5	208.3	120.6	168.1	43.6	99.2
Mexican exports to U.S., total	1,661.8	1,896.0	1,790.7	1,588.2	1,955.1	2,010.4	2,759.8	2,529.5
Agricultural products <sup>1</sup>	1,373.6	1,469.1	1,426.3	1,242.6	1,520.2	1,654.9	2,204.2	2,394.7
Livestock and animal specialties <sup>2</sup>	288.2	426.9	364.4	345.6	434.9	355.5	555.6	134.8
Canadian exports to Mexico	69.2	21.9	44.7	125.0	145.6	223.1	216.8	231.9
Mexican exports to Canada	78.4	119.0	101.7	86.7	106.2	121.7	147.8	170.1
<b>TRADE BALANCES WITHIN NAFTA<sup>3</sup></b>								
Canada	101.2	(889.0)	(822.1)	(224.7)	(351.4)	40.5	(63.6)	403.8
Mexico	187.6	552.8	430.8	(306.7)	259.8	(306.0)	860.2	(914.5)
U.S.	(288.8)	336.2	391.3	531.4	91.6	265.5	(796.6)	510.7

1. SIC 01 includes unprocessed grain and oilseeds; cotton; tobacco, potatoes, and other field crops; fruits and tree nuts; and horticultural specialties such as ornamental floriculture and nursery products and food crops grown under cover.

2. SIC 02 includes livestock (beef cattle, hogs, sheep and goats), dairy farms, poultry and eggs, fur-bearing animals and rabbits, horses and other equine, and animal specialties not elsewhere classified (e.g., alligator farms, apiaries, aviaries, earthworm hatcheries, honey production, and raw silk production).

3. Parentheses indicate an excess of imports over exports. Because of commodity coding and other data differences among the three countries, these trade balances are only rough estimates and should be used with caution.

Source for U.S. global trade; derived by editors from U.S. Department of Agriculture product data.

Source for U.S.-Canada and U.S.-Mexico bilateral trade: U.S. Bureau of the Census.

Source for Canada-Mexico and Mexico-Canada bilateral trade: Statistics Canada, Foreign Trade Division, Special tabulation, March 1997, converted to U.S. dollars by the editors.

	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996
Peaches—fresh	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Peaches—preserved	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Lemons	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Mangoes	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Tangerines	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Apples	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Melons (excluding watermelons)	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Oranges	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Nuts	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Pine	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Pears	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Bananas	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Grapes	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....
Watermelons	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....	.....

p = Preliminary.

e = Estimate.

1. To convert metric tons to short tons multiply by 0.907.

Trade figures in Table 6 differ substantially from those published by the USDA which include trade in processed foods and other products (see the food and beverages chapter).

La exitosa experiencia de Alaska en la integración de su inmensa población indígena dentro de la estructura económica y política estatal, ofrece lecciones valiosas para otros países de las Américas con poblaciones aborígenes con desventajas políticas y económicas. La población nativa de Alaska constituye aproximadamente el 16% de la población total del estado (600.000 hab.) y está compuesta de cinco grupos étnicos, a saber: los esquimales o inuits, los aleutianos, los atabascos, los tlingit-haida y los tsimshianos.

En las últimas dos o tres décadas, los esfuerzos combinados de la delegación de Alaska ante el Congreso, la Federación de Aborígenes de Alaska (AFN), el estado de Alaska y los líderes empresariales, culturales y académicos de Alaska, han dado como resultado el desarrollo de dos programas complementarios. Estos programas transformaron la interacción que solía existir entre los aborígenes de Alaska y las instituciones sociales, económicas y políticas dominantes. Las dos iniciativas del poder legislativo que dieron origen a estos programas, y que son el objeto de este artículo, son la Ley de resolución de los reclamos de los aborígenes de Alaska (ANCSA) y Ley Magnuson-Stevens sobre el Programa cuota para el desarrollo de la comunidad (CDQ).

#### A. Antecedentes

Cuando los EE.UU. compraron Alaska a Rusia en 1867, en el Tratado de Cesión, se pospuso —para una posterior acción del Congreso de los EE.UU.— el asunto sobre los derechos de las poblaciones aborígenes. Durante casi un siglo, este asunto no se abordó, por lo que, mientras las poblaciones recién llegadas principalmente de EE.UU. continentales prosperaron en este estado rico en recursos, la población nativa se encontró económica y socialmente marginada.

Hasta hace poco, en muchas poblaciones nativas los niveles de vida se equiparaban con los de países en desarrollo. Las condiciones de infraestructura, educación y salud en las poblaciones rurales aisladas, eran inferiores a las de las grandes ciudades de Alaska como Anchorage, Fairbanks y Juneau. Tal como ocurre en otros países de las Américas, esta disparidad generó una corriente migratoria de poblaciones de las comunidades nativas hacia las grandes ciudades, acrecentando, en consecuencia, la brecha existente y contribuyendo además a agravar los males sociales que afligían a las comunidades nativas.

A finales de los años sesenta y principios de los setenta, muchos políticos, legisladores y líderes aborígenes y empresariales, comprendieron que los reclamos y derechos territoriales de los aborígenes de Alaska debían resolverse, si habían de salvarse las disparidades entre los aborígenes y no aborí-

genos. Alaska's successful experience in integrating its large indigenous population into its political and economic structure presents valuable lessons for other countries in the Americas with politically and economically disadvantaged indigenous populations. Alaska's native population constitutes approximately 16% of a total State population of 600,000 and is composed of five distinct ethnic groups: the Eskimos or Inuits, the Aleuts, the Athabaskans, the Tlingit Haida and the Tsimshians.

Over the past two to three decades, the combined efforts of the Alaskan Congressional delegation, the Alaskan Federation of Natives (AFN), the State of Alaska and Alaska's business, cultural and educational leaders have resulted in two complementary programs which have transformed the usual interaction between Alaska's indigenous peoples and the state's dominant social, economic, and political institutions. The two legislative initiatives that created these programs, and are the subject of this article, are the Alaska Native Claims Settlement Act (ANCSA) and the Magnuson Stevens Act's Community Development Quota Program (CDQ Program).

#### A. Background

When the United States purchased Alaska from Russia in 1867, the issue of the rights of Alaska's indigenous peoples was deferred by the Treaty of Cession for later action of the U.S. Congress. For almost a century this issue was left untouched. Thus, while newcomers, mainly from the continental United States, came to Alaska and prospered in this resource-rich State, the native population found itself economically and socially marginalized.

In many native villages, until recently living standards equaled those of developing countries. Educational, health, and infrastructure conditions in isolated native rural villages were low when compared to the situation in Alaska's larger cities of Anchorage, Fairbanks, and Juneau. As is the case in other countries of the Americas, this disparity created an outflow of the rural native communities' most assimilated individuals to the larger cities, thereby reinforcing the existing gap and further contributing to the social ills that afflicted native communities.

By the late 1960's and early 1970's, many politicians, policymakers, and business and native leaders understood that Alaska native claims and rights to land required resolution if the disparities between Natives and Non-natives were to be bridged and if Alaska was going to successfully develop and diversify its economy.

genes de Alaska para poder desarrollar y diversificar exitosamente su economía. En otras partes de los EE.UU. y del mundo, la política prevaleciente había sido la de establecer reservaciones semiautónomas, con la subyacente premisa de preservar los derechos, la propiedad y la cultura de los pueblos aborígenes. Sin embargo, lo que realmente produjo fue la marginación política y económica de los aborígenes al desligarlos del sistema político y económico de su país.

A través de su organización estatal, la AFN, los aborígenes de Alaska rechazaron el enfoque tradicional de establecer reservaciones semiautónomas y, en su lugar, propusieron el establecimiento de una estructura corporativa para los distintos grupos de poblaciones locales y regionales. El 18 de diciembre de 1971, el Congreso de los EE.UU. promulgó la Ley de resolución de los reclamos de los aborígenes de Alaska (ANCSA) la cual puso en vigencia la propuesta de la AFN y de otros grupos. Con la promulgación de la ANCSA, comenzó una gran transformación en el tratamiento a los reclamos y derechos de los aborígenes por parte de las instituciones políticas y comerciales dominantes del estado de Alaska.

#### **B. Estructura de las empresas de la ANCSA**

Conforme a la estructura propuesta por la ANCSA, los distintos grupos aborígenes de Alaska se organizaron como empresas con fines de lucro, a las que se les dio la titularidad y el control de las tierras y los recursos que, generalmente, se superponían con las áreas geográficas históricamente habitadas por los aborígenes. Por ejemplo, la Corporación Aleutiana recibió el traspaso de más de 1,5 millones de acres de tierra tradicionalmente ocupada por los aleutianos en las islas Aleutianas, las islas Pribilof y la península de Alaska. Del mismo modo, la Corporación Sealaska recibió el traspaso de tierras que tradicionalmente habían sido el hogar de los tlingits, haidas y tsimshianos, en la región sudoriental de Alaska.

Como resultado de lo anterior, se constituyó un total de 12 empresas regionales en representación de los principales grupos y subgrupos étnicos, y 202 empresas comunales de los pueblos. Cada nativo participaba como accionista en una empresa regional y local. Las empresas regionales recibieron los derechos sobre el subsuelo (por ejemplo, los ingresos generados por las minas, el gas y el petróleo) y cada pueblo recibió el título de propiedad sobre las tierras circundantes, con el requerimiento de que ciertas tierras fueran retransferidas a los residentes y a los gobiernos locales. Por consiguiente, los pueblos tenían los derechos sobre las tierras utilizables incluyendo aquellas de vocación agrícola y forestal, mientras que las regiones recibieron la titularidad sobre los minerales, el petróleo y el gas existente en estas tierras.

The prevailing policy in other parts of the United States and around the world had been to establish semi-autonomous reservations with the underlying premise of preserving the indigenous peoples' rights, property, and culture. This policy, however, in effect marginalized many indigenous peoples politically and economically, by disconnecting them from their nation's political structure and economic system.

Alaska's Natives, through their statewide organization AFN, rejected the traditional approach of semi-autonomous reservations and proposed instead the establishment of a business corporation structure for the various regional and village groups. On December 18, 1971, the United States Congress passed the Alaska Native Claims Settlement Act (ANCSA) which put into effect the approach proposed by AFN and other groups. With the passage of ANCSA a major transformation in the treatment of indigenous peoples' claims and rights by the dominant political and commercial institutions of the State of Alaska began to take place.

#### **B. The structure of ANCSA corporations**

Under ANCSA, Alaska's various native groups were organized as for-profit corporations which were given ownership and control over the lands and resources which, generally speaking, overlapped with geographic areas that they had historically occupied. The Aleut Corporation, for example, received in conveyance over 1.5 million acres of lands that were traditionally occupied by Aleuts in the Aleutian Chain, the Pribilof Islands, and the Alaska Peninsula. Likewise, the Sealaska Corporation received in conveyance lands that were the traditional home of the Tlingits, Haidas, and Tsimshians in Alaska's southeastern panhandle region.

Thus, a total of twelve regional corporations representing the major ethnic groups and subgroups, and 202 village corporations came into being. Each native was enrolled as a shareholder in a regional corporation and a village corporation. The regional corporations received the subsurface rights (i.e., mineral, oil and gas revenues), and each village received the title to the surface of the lands surrounding that village, with the requirement that certain lands be reconveyed to the local governments and residents. The villages therefore had the rights to the usable lands, including timber and agriculture, while the regions received title to any mineral, oil or gas resources on those lands.

Under ANCSA, the corporations are free to administer, exploit, lease, or enter into agreements with private companies for the development of the resources they control in the manner that the boards and shareholders determine best serve their

Conforme a las estipulaciones de la ANCSA, las empresas tienen la libertad de administrar, explotar, alquilar o celebrar acuerdos con compañías privadas para el desarrollo de los recursos que controlan, de la forma en que las asambleas de accionistas y las juntas directivas determinen que conviene mejor a sus intereses. Como los dividendos de los accionistas dependen de la buena administración de las empresas, existe un genuino interés por el éxito de las empresas regionales o locales. Los ingresos generados por la explotación de minerales, petróleo o gas se comparten, en cantidades iguales para cada habitante, entre todas las regiones, garantizando así que las comunidades nativas muy distantes de las áreas ricas en recursos, no queden en desventaja.

### C. Los efectos de la ANCSA sobre los aborígenes de Alaska

En otras partes de EE.UU., el gobierno federal, a través de su condición de custodio llega a ejercer un control excesivo sobre las actividades económicas en las reservaciones creadas para los grupos aborígenes. Como resultado de ello, en muchos casos los aborígenes terminan recibiendo asistencia del gobierno, pero no asumen control sobre el desarrollo económico, la administración de sus propios recursos o los asuntos financieros de la localidad.

En contraste, la estructura de la ANCSA ha dado lugar a que los aborígenes de Alaska se conviertan en activos participantes en las ganancias de la economía local y estatal, lo cual demostró lo acertado de la creencia de la ANCSA de que el poder económico era requisito previo a la obtención del poder político. Asimismo, no ocurrió la pérdida de identidad y de poder político, ni el desperdicio de recursos y la corrupción que los escépticos y oponentes de la ANCSA predijeron ante la ausencia de supervisión gubernamental.

Aún cuando todavía persiste la pobreza en ciertas comunidades nativas rurales, después de la promulgación de la ANCSA, las condiciones han mejorado considerablemente y ha aumentado marcadamente la participación nativa en el proceso de toma de decisiones en Alaska. En lugar de depender de la generosidad del mundo político y de las organizaciones no lucrativas, los aborígenes de Alaska se han convertido en

needs. As shareholders' dividends depend on the successful management of the corporations, there is a real proprietary involvement in the success of the village and regional corporations. Revenues from the development of minerals, oil or gas are shared on a per capita basis among all of the regions, thus ensuring that native communities that are distant from resource rich areas are not placed at a disadvantage.

### C. The effects of ANCSA on Alaska natives

In other parts of the United States, the Federal Government, through its trust relationship, ends up exerting a great deal of control over the economic activity occurring on the reservations set aside for the indigenous people. The result is that the relationship which has been created, in many instances, is one in which the Natives become recipients of government assistance, but do not have control over their economic development, the management of their own resources, or in the financial affairs of the locality.



In Alaska, on the other hand, ANCSA has resulted in the Alaska Natives becoming active participants in the profits of the local and state economy. AFN's belief that economic power was a prerequisite to political power has proven correct. While skeptics and opponents predicted that there would be a loss of identity and political power and that without government oversight this would result in waste and corruption, this has not happened.

While poverty still persists in certain rural native communities, conditions since passage of ANCSA have improved noticeably and there has been remarkable progress in increasing native participation in Alaska's political and economic decisionmaking process. Rather than depend on the largess of the political and nonprofit world, Alaska's native people have become significant economic forces and, today, sit on major bank, financial, and business corporation boards. For example, the annual list of the 49 major Alaskan corporations that are Alaska owned and operated (Alaska was the 49th State), includes most of the 12 regional native corporations established under ANCSA. This year, of the 12 regional corporations five had revenues from \$5 to \$10 million and seven had



fuerzas económicas poderosas y, actualmente, ocupan importantes puestos en las juntas directivas de los principales bancos y corporaciones financieras y empresariales. Por ejemplo, la lista anual de las 49 empresas más importantes de Alaska que son propiedad y son operadas por habitantes de Alaska, incluye a la mayoría de las 12 empresas regionales de aborígenes establecidas bajo la estructura de la ANCSA. Este año, de las 12 empresas regionales, cinco obtuvieron ingresos de entre 5 y 10 millones de dólares, y siete generaron ingresos superiores a los 40 millones. Tres de estas empresas superaron los 100 millones y una tuvo ingresos por 662 millones de dólares. Cada empresa regional tiene programas de becas para educación, así como fundaciones patrimoniales y otras organizaciones sin afán de lucro bien financiadas y que preservan las artes, la cultura y el estilo de vida aborígenes.

A nivel político, la administración de las comunidades nativas está a cargo de los cuerpos administrativos federales, estatales y municipales existentes. Sin embargo, y en línea con el pensamiento de la AFN, un mayor poder económico de los aborígenes dio por resultado un mayor poder político, ya que los aborígenes usaron el recientemente adquirido respeto en los diversos sectores de la economía local, con el fin de aumentar su influencia política a nivel estatal e, incluso, a nivel nacional. Actualmente, algunos aborígenes encabezan o encabezarán los Departamentos de Comercio, Desarrollo Económico, Asuntos Comunitarios y Regionales, Educación e, incluso, el Fondo Permanente de Alaska (una cuenta de ahorros de los habitantes del estado de 22.000 millones de dólares). De hecho, los intereses que originalmente se opusieron al ANCSA, argumentando que la estructura corporativa, como singular concepto de Occidente, era extraña para los aborígenes de Alaska y que, por consiguiente, éstos perderían su identidad e influencia política, se han unido en forma casi unánime al resto del estado para reconocer y apoyar el éxito de la ANCSA.

Los aborígenes de Alaska aprovecharon las oportunidades reales que les presentaron las empresas locales y regionales y sus subsidiarias y afiliadas. Muchos aborígenes eligieron participar en la administración de la empresa local y regional, preparándose con títulos académicos en negocios, leyes, ingeniería y otros campos avanzados. Otros, más interesados en la preservación de la cultura, las artes, la educación y las ciencias sociales, encontraron un camino que es único en su género ya que en Alaska, los líderes empresariales —en la mayoría de los casos accionistas o administradores aborígenes— comprenden la importancia de la historia, de la preservación de la cultura nativa, las artes y las ciencias sociales. Al nivel de la mano de obra y de la artesanía, las empresas nativas han hecho un esfuerzo real para capacitar y emplear a los

revenues in excess of \$40 million. Three of those exceeded \$100 million and one had revenues of \$662 million. Every regional corporation has educational scholarship programs, heritage foundations and other nonprofit organizations which are well funded and preserve the native arts, culture and lifestyle.

On the political level, administration of the native communities is left to existing federal, state, and municipal bodies. However, in line with AFN's thinking, increased native economic power has resulted in greater political empowerment as Natives have used their new found respect in the various sectors of Alaska's economy to increase their political clout at the state and, even, national levels. Individual natives now run, or have run, the Alaska Departments of Commerce, Economic Development, Community and Regional Affairs, Education and even the Alaska Permanent Fund (a \$22 billion savings account for every person in Alaska). In fact, those interests that originally opposed ANCSA, arguing that the corporate structure, as a uniquely Western concept, was alien to Alaska Natives and that, therefore, Alaska Natives would lose their identity and political influence, have almost uniformly joined the rest of the state in recognizing and supporting its success.

Alaska's native people have taken advantage of the very real opportunities presented to them by the regional and village corporations and their subsidiaries and affiliates. Many have chosen to enter the village corporation and regional corporation management path, preparing themselves with degrees in business, law, engineering, and other advanced fields. Others, who are more interested in the preservation of culture, the arts, education and social sciences, have found a path that is unique, for in Alaska, the business leaders, in most cases native shareholders or managers, understand the importance of history, the preservation of native culture, the arts, and the social sciences. At the laboring and craftsman level, the native corporations have made a real effort to train and employ shareholders. Many multinational corporations have found it beneficial to subcontract with village and regional corporations because of the quality of their workforce. The native corporations have a real incentive to provide scholarships to pay for the cost of obtaining an education or training.

Early in ANCSA's history, shareholder education was an important objective undertaken by the regional corporations. As the larger and wealthier of the ANCSA organizations, it was the regional corporation's obligation to ensure that people at the village level understood their responsibilities and opportunities as shareholders. Twenty five years later, it is clear that the shareholders understand exactly what good management of corporate assets and corpus mean to them, their families and to

accionistas. Muchas compañías multinacionales encontraron sumamente conveniente subcontratar con las empresas locales o regionales, dada la calidad de la mano de obra. Las empresas nativas tienen un verdadero incentivo de proporcionar becas para pagar el costo de obtener una educación o capacitación.

Desde muy temprano, la educación fue un objetivo importante para las empresas regionales. Las empresas regionales, por ser las organizaciones más grandes y poderosas de la ANCSA, tenían la obligación de asegurar que las personas en los pueblos comprendieran sus responsabilidades y oportunidades como accionistas. Veinticinco años después, está claro que los accionistas comprenden exactamente lo que significa el buen manejo de los bienes y del capital de las empresas, para ellos, sus familias y para las futuras generaciones. Lo que es más significativo, ellos lo comprenden desde la perspectiva de una comunidad nativa y de su singular cultura. La comunidad nativa se ha sentido exaltada por el hecho de que tienen incentivos reales para concentrarse en el comercio y en la rendición de cuentas, en la oportunidad y en la responsabilidad ya que ellos, como accionistas, ven los resultados a través de los dividendos o del aumento en el valor de sus intereses patrimoniales, para sus familias y para ellos, en las empresas locales y regionales.

#### **D. El Programa cuota para el desarrollo de la comunidad**

La clave para el éxito de las empresas nativas de la ANCSA ha sido el confiar la administración y control de una parte significativa de las tierras y de los recursos existentes de Alaska sobre o debajo de ellas, a los aborígenes organizados en empresas. El Programa cuota para el desarrollo de la comunidad ha complementado los objetivos de la ANCSA con respecto a las comunidades nativas dependientes de los recursos pesqueros marinos. En cierto sentido, lo que la ANCSA hizo para integrar a los aborígenes de Alaska que controlaban los recursos terrestres en el sistema comercial, el Programa cuota para el desarrollo de la comunidad lo hizo para las comunidades costeras.

A medida que se desarrollaron empresas pesqueras en alta mar, las inversiones multinacionales y el control de la pesca mar adentro, marginaron a muchos habitantes y aborígenes de Alaska. Una de las consecuencias de esta situación fue que el compromiso de los pueblos costeros, con el desarrollo sostenible de la pesca, se redujo debido a que la gente no tenía un interés personal en la sostenibilidad del recurso porque muy poco de la riqueza quedaba en manos locales. Era claro que la situación con la pesca marina debía cambiar.

En los años ochenta, el Consejo Administrativo de las Pesquerías en el Pacífico Norte, desarrolló el marco administra-

future generations. More importantly, they understand it from the perspective of a native community and its unique culture. The entire native community has been uplifted by the fact that Alaska Natives have real incentives to concentrate on commerce and accountability, opportunity and responsibility because they, as shareholders, see the results in dividends or increased value of their, and their families', ownership interest in the village and regional corporations.

#### **D. The Community Development Quota Program**

The key to the success of ANCSA's native corporations has been to entrust management and control over a significant portion of Alaska's land and the resources on, or under, that land to native peoples organized as business corporations. The Community Development Quota Program has complemented the objectives of ANCSA with regards to native communities that are dependent on marine fishery resources. In a sense, what ANCSA did to integrate the Alaska Natives controlling land based resources into the commercial system, the Community Development Quota Program has done for the coastal communities.

As the fisheries developed in the high seas off the coast of Alaska, multinational investment and control of the offshore fishery left many Alaskans and Alaska Natives on the sidelines. One of the byproducts was that the coastal villages' commitment to the sustainable development of the fisheries was reduced because the people did not have a vested commercial interest in the sustainability of the resource, as little of the wealth that was generated remained in local hands. It was clear that the situation with the at sea fishery needed to be changed.



tivo del Programa CDQ, el cual más tarde se codificó mediante la Ley Magnuson-Stevens. Este programa destina, mediante un proceso de asignación de cuotas, el 7,5% de toda la pesca permitida dentro de las 200 millas de la zona económica de los EE.UU., a las comunidades costeras del oeste de Alaska; áreas habitadas principalmente por aborígenes. A su vez, las comunidades establecen asociaciones locales de pescadores encargadas de administrar y comercializar la cuota.

Los grupos o asociaciones locales del Programa CDQ pueden luego conformar sus propias empresas pesqueras o formar empresas conjuntas con las pesquerías y procesadoras multinacionales para desarrollar comercialmente sus cuotas. Los ingresos generados por este sistema permitieron el desarrollo de infraestructuras locales que benefician no solo los pescadores aborígenes sino también a no aborígenes. Ambos grupos son capaces de participar efectivamente en las pesquerías de tierra y crean oportunidades económicas en las comunidades remotas. Además, el destinar parte de la pesca para los grupos aborígenes y sus comunidades asegura que tengan un interés personal en el desarrollo sostenible de las pesquerías.

Aun cuando inicialmente hubo oposición por parte de las compañías pesqueras, aquellas interesadas en operaciones sostenibles, rentables y a largo plazo, se han convertido en los más decididos promotores del Programa CDQ. Muchas de las empresas pesqueras que operan mar adentro y de las empresas pesqueras en tierra firme, se dan cuenta ahora, de que combinar la oportunidad comercial y el éxito en la política trae como resultado decisiones eficaces en todos los niveles. Si bien al principio hubo cierta oposición, cuando se codificó el Programa CDQ, la experiencia demostró la sabiduría de asegurar que los aborígenes se involucraran en el proceso comercial y en la toma de decisiones relacionadas con la administración y el uso de los recursos naturales.

### E. Conclusión

Merece consideración por parte de los países americanos la experiencia de Alaska como un laboratorio para el tratamiento de las poblaciones aborígenes. La lección aprendida en Alaska es que la integración en el sistema comercial es compatible con la capacidad de los grupos aborígenes para preservar su cultura e identidad, y aumenta su influencia política. La experiencia de Alaska demuestra que el proveer a los aborígenes con oportunidades económicas al confiarles la administración de recursos y el desarrollo, conduce a una mayor responsabilidad local en el proceso de toma de decisiones e integra a los aborígenes en una más amplia estructura política, social y económica de un país.

In the 1980's, the North Pacific Fisheries Management Council administratively developed the CDQ program, which was later codified through the Magnuson Stevens Act. The CDQ program allocates 7.5 percent of the total allowable catch in the United States' 200 mile economic zone to Western Alaska coastal communities, which are primarily inhabited by Natives, through an allocation process. The communities, in turn, establish local fishermen's associations that are responsible for managing and commercializing their allocation.

The local CDQ groups or associations may then form their own fishing companies or enter into joint venture agreements with the multinational catchers and processors to commercially develop their allocation. The revenues from this process have allowed the development of local infrastructures that benefit not only the native fishermen, but the non native fishermen as well. Both groups are able to participate effectively in the ground fisheries and it creates economic opportunities in remote communities. Moreover, the set aside of the fisheries quota to native groups and their communities ensures they have a vested interest in sustainable development of the fisheries.

While initially there was opposition by the fishing companies who were in the fishery, those companies which are interested in long term, profitable and sustainable operations have become some of the strongest boosters of the CDQ program. Many multinational at sea and shore based fisheries corporations now realize that combining commercial opportunity and success with politics results in effective decisions at all levels. While there was some real opposition at the time the CDQ program was codified, the track record demonstrates the wisdom of ensuring that indigenous peoples are involved in the commercial process and the decisionmaking concerning the management and use of natural resources.

### E. Conclusion

Alaska's experience as a laboratory for the treatment of indigenous peoples is worth consideration throughout the Americas. The lesson in Alaska is that integration into the commercial system is compatible with the ability of native groups to preserve their culture and identity, and increases their political influence. Alaska demonstrates that providing native peoples with economic opportunities by entrusting them with resource management and development leads to greater local accountability in the decisionmaking process and integrates native peoples into a country's wider political, social, and economic structure.

Aún cuando la historia, población y la base de recursos de Alaska son únicas, conceptos similares a aquellos propuestos por la ANCSA y el Programa CDQ pueden o han sido exitosamente aplicados en otros contextos ya sea para preservar bosques de caoba en Centroamérica, para administrar rebaños de vicuñas en los Andes del Perú o para la extracción de árboles de caucho en la Amazonía. Harían muy bien los países americanos si le dieran una buena mirada a la experiencia de Alaska como una guía o modelo para levantar los estándares de vida de sus poblaciones aborígenes, para incrementar su participación económica y política, y para desarrollar sus valiosos recursos naturales en forma sostenible.

While Alaska's history, population, and resource base are unique, concepts similar to those embodied by ANCSA and the CDQ program can or have been successfully applied in other contexts whether preserving mahogany forests in Central America, managing vicuña herds in the Peruvian Andes, or tapping rubber trees in the Amazon. The countries in the Americas would do well to take a close look at the Alaska experience as a roadmap for raising the standards of living of their indigenous populations, increasing their economic and political participation, and developing their valuable natural resources in a sustainable manner.



## Una Nueva Cosecha: PLANTANDO LAS SEMILLAS PARA LA ENMIENDA DE LOS SUELOS, LA OBTENCION DE ENERGIA RENOVABLE Y LA RECUPERACION DE RECURSOS

## A New Harvest: SOWING THE SEEDS FOR SOIL REMEDIATION, RENEWABLE ENERGY, AND RESOURCE RECOVERY

DeAndra Beck<sup>1</sup>

**D**urante siglos, los metales fueron explotados en lugares muy por debajo de la superficie terrestre. El oro, la plata, el cadmio, zinc, cobre, níquel, uranio, titanio y manganeso, son sólo algunos de los 30 minerales y metales más importantes que se producen en más de 7.000 compañías mineras y refinadoras en el mundo entero. En 1975, según fuentes de la industria, solamente en zinc se han producido 7.2 millones de toneladas métricas en sesenta y siete fundiciones de treinta países. Los informes de las Naciones Unidas indican que en 1996 los gastos en la exploración de minerales se acercaron a los US\$ 3.500 millones, mientras que dos años antes la cifra rondaba los 1.400 millones, cerca de un tercio de los cuales se calcula que se invirtieron en América Latina y el Caribe. Con estos niveles de inversión, es probable que la industria minera continúe expandiéndose considerablemente en ambas regiones.

De la mano con el mejoramiento en fundición a través de los años, se ha progresado en la recuperación de metales y en el compromiso de la industria con la administración del ambiente. Sin embargo, persiste un legado de degradación y amenazas a la ecología. Décadas de ineficiente recuperación de minerales han creado desperdicios de minerales, cerros de escorias y desechos con niveles de metal tan altos que el suelo es incapaz de soportar la vegetación. Los derrames de desperdicios de las minas han contaminado arroyos, lagos y ríos en casi todos los continentes de la tierra, y los riesgos sobre la salud humana y la diversidad biológica, son considerables. Por ejemplo, la enfermedad conocida como *itai-itai* (disfunción del tubo proximal del riñón) que sufren los cultivadores de arroz del Japón y China surge en aquellos lugares donde los desperdicios de las minas de zinc se mezclan con los arrozales junto con el agua de riego.

<sup>1</sup> Servicio Exterior Agrícola del USDA.

\* Para obtener información adicional, comunicarse con: DeAndra Beck sobre la investigación internacional conjunta <beck@fas.usda.gov>; Rufus L. Chaney <rchaney@asXX.XXusda.gov> sobre fitoenmienda; Sally Brown <slb@u.washinnton.edu>; Chuck Henry <chX@u.washington.edu>; o Harry Compton <compton.harry@epamail.epa.gov> sobre las enmiendas *in situ*.

**F**or centuries, metals and minerals have been mined from sites located far beneath the earth's surface. Gold, silver, cadmium, zinc, copper, nickel, uranium, titanium and manganese are but a few of the 30 major minerals and metals produced in over 7,000 mining and refining companies worldwide. For zinc alone, industry sources have indicated that 67 smelters in 30 countries produced an estimated 7.2 million metric tons in 1995. United Nations reports indicate that in 1996, worldwide spending on mineral exploration neared \$3.5 billion, an increase over 1994 levels of \$1.4 billion, nearly a third of which was estimated to occur in Latin America and the Caribbean. With these levels of investment, it is likely that the mining industry will continue to expand significantly in Latin America and the Caribbean.

As mining and smelting technologies have improved over the years, the efficiency of metal recovery and industry's commitment to environmental stewardship have increased significantly. Yet despite recent innovations and improvements of mining and smelting technologies and processes, a legacy of environmental degradation and ecological threats persist. Decades of inefficient metal recovery have created rock wastes, slag heaps, and tailings with metal levels so high that the soil is incapable of supporting vegetation. Run-off from mine wastes has contaminated streams, lakes, and rivers in nearly every continent on earth. Risks to human health and biological diversity are pervasive. For example, itai-itai (proximal tubular kidney dysfunction) disease of rice farmers in Japan and China occurs where zinc mine wastes enter rice paddies with contaminated irrigation water.

Since the 1970's, a number of new technologies have been developed both to mitigate the risk of metal contamination and to remediate contaminated water and soils. Many of these technologies are expensive, time consuming, and of moderate efficacy. As a result, there are ongoing efforts to develop new, improved alter-

<sup>1</sup> USDA Foreign Agricultural Service.

\* For more information contact: DeAndra Beck on international joint resource: <beck@fas.usda.gov>; Rufus L.Chaney <rchaney@asXX.XXusda.gov> on phyto-remediation; Sally Brown <slb@u.washinnton.edu>; Chuck Henry <chX@u.washington.edu>; or Harry Compton <compton.harry@epamail.epa.gov> on *situ* remediation.

Desde los años setenta, se han desarrollado nuevas tecnologías para mitigar el riesgo de contaminación con metales o para enmendar las aguas y suelos contaminados. No obstante, muchas de estas tecnologías son costosas, exigen largos períodos de desarrollo e investigación y su eficacia es moderada. Por ello, existen esfuerzos permanentes para desarrollar alternativas nuevas y mejoradas que sustituyan a las actuales estrategias de enmienda de suelos y aguas. El Dr. Rufus Chaney, destacado científico del Servicio de Investigación Agrícola del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), ha dirigido en el área técnica a un equipo internacional y multidisciplinario de científicos que desarrollaron una estrategia integrada de enmienda para limpiar los suelos contaminados con metales pesados. Esta nueva estrategia de enmienda está basada en prácticas agronómicas, es rápida y eficiente. Lo que es más, bajo ciertas condiciones, este tipo de enmienda puede generar un flujo de ingresos como resultado de la concomitante producción de energía y la recuperación de metales residuales que se extraen de los lugares sometidos a enmienda.

A principios de los años noventa, el equipo científico del Dr. Chaney comenzó a probar una nueva estrategia para enmendar suelos contaminados con zinc y cadmio en un lugar de limpieza del Superfund de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA), en Palmerton, Pennsylvania. El equipo desarrolló un procedimiento por el cual las aguas residuales de las alcantarillas con altos niveles de hierro y cal se mezclan con los suelos contaminados. El aumento en el pH, como resultado de la adición de cal, hizo que el metal del suelo se ligara tan fuertemente al hierro hidratado y a los óxidos de manganeso así como a la materia orgánica en el agua de alcantarilla y en el suelo, que ya no estuvo disponible su absorción por el sistema radicular de las plantas. La reducida "fitodisponibilidad" permitió la siembra de vegetación en los suelos contaminados, reduciéndose considerablemente el potencial de percolación y erosión eólica provocada por el polvo contaminado con metal. Esta técnica funcionó bien en suelos que debían ser estabilizados rápidamente para prevenir serios daños a la salud y al ambiente. Como un beneficio adicional, la utilización de aguas negras para enmendar suelos provee un medio valioso y amigable con el ambiente para disponer de un subproducto previamente problemático.



Foto/Photo by Keith Weller, Agricultural Research

natives to existing remediation strategies. Dr. Rufus Chaney, a senior research scientist with the U.S. Department of Agriculture's (USDA) Agricultural Research Service, has provided technical leadership for an international, multidisciplinary team of scientists who have developed an integrated remediation strategy for cleaning soils contaminated with heavy metals. This novel remediation strategy is agronomically based, rapid, and efficient. Moreover, under certain conditions, the remediation program may provide a resulting revenue stream resulting from concomitant energy production and recovery of residual metals gleaned from remediated sites.

In the early 1990's, Dr. Chaney's team of scientists began testing a new strategy to remediate zinc and cadmium-contaminated soils at an EPA Superfund cleanup site in Palmerton, Pennsylvania. The team developed a protocol whereby sewage sludge containing high levels of iron and lime was mixed with the contaminated soils. The elevated pH resulting from the addition of lime caused the metal in the soil to bind so tightly to the hydrous iron and manganese oxides

and organic matter in the sludge and soil that it became unavailable for uptake into the root systems of plants. The reduced "phyto availability" allowed vegetation to be planted on the contaminated soil, significantly reducing the potential for leaching and wind erosion of metal-contaminated dust. This technical approach was found to work well on soils which must be stabilized quickly to prevent serious health or environmental effects. And, as an added benefit, the utilization of sewage sludge for remediation provides an environmentally friendly,

value-added means to dispose of a previously problematic byproduct.

Dr. Sally Brown and Dr. Chuck Henry, University of Washington, and Mr. Henry Compton, U. S. Environmental Protection Agency, replicated this remediation strategy at a site in Bunker Hill, Idaho. As illustrated in the accompanying photo, the results are dramatic. Vegetation is thriving on the remediated sites. Further, Dr. Chaney's ongoing collaboration with Polish scientists has provided an excellent opportunity to field test this effective strategy on the heavily contaminated soils of Upper Silesia. This international scientific partnership has provided invaluable information on plant species selection, efficacy of the strategy for complex contaminated sites, and health implications for animals foraging on re-vegetated sites.

La Dra. Sally Brown y el Dr. Chuck Henry de la Universidad de Washington, así como el Sr. Henry Compton de la Agencia de Protección Ambiental, reprodujeron esta estrategia de enmienda en un lugar de Bunker Hill, Idaho. Como lo muestra la foto adjunta, los resultados fueron sorprendentes, ya que la vegetación prosperó en los sitios sometidos a enmienda. Además, la permanente colaboración del Dr. Chaney con científicos polacos, ha proporcionado una excelente oportunidad de probar, en condiciones reales, esta eficaz estrategia en suelos altamente contaminados de la Alta Silesia. Esta colaboración científica internacional suministró información invaluable sobre la selección de plantas, la eficacia de la estrategia en lugares con contaminación compleja y sobre los efectos en la salud de los animales que pastorean en lugares resembrados.

Actualmente, el Dr. Chaney encabeza un estudio para evaluar unas plantas llamadas “hiperacumuladoras” de metal, que absorben grandes cantidades de metal de los suelos. En estas investigaciones se encontró una especie de planta conocida como Carraspique alpino (*Alpine pennycress*) o *Thlaspi caerulescens*, que acumula hasta 30.000 partes por millón (ppm) de zinc y hasta 6.000 ppm de cadmio en sus hojas, sin reducir el rendimiento de la planta. Esta tasa de acumulación es sorprendente si se toma en cuenta que la mayoría de las plantas experimentan toxicidad por zinc para cuando acumulan 500 ppm. La hierba Carraspique es una especie que se encuentra en muchos suelos ricos en zinc y níquel alrededor del mundo. Es interesante mencionar que muchos buscadores de minerales buscaban sitios con esta hierba como una indicación de la presencia de vetas minerales. Se puede encontrar Carraspique en forma silvestre en las Montañas Rocallosas de los Estados Unidos, así como en muchas regiones del centro y oeste de Europa.

El potencial del uso del Carraspique para extraer metales o para “fitoemendar” suelos contaminados se hizo obvio para el Dr. Chaney en 1980, pero su equipo científico determinó que esta especie afrontaba dos obstáculos para su uso, a saber: el tamaño de la planta y su eficiencia de absorción de metales. Las primeras variedades de Carraspique analizadas por el Dr. Chaney y sus colegas eran pequeñas y



Foto/Photo by Keith Weller, Agricultural Research

Concurrently, Dr. Chaney is leading an effort to evaluate plants, called metal hyper accumulators, that absorb huge amounts of metals from soil. One species of plant known as Alpine pennycress, or *Thlaspi caerulescens*, has been found to accumulate up to 30,000 parts per million (ppm)-zinc, and up to 6000 ppm of cadmium in its leaves without reducing the yield of the plant. This rate is quite startling when one realizes that most plants experience zinc toxicity by the time they accumulate 500 ppm zinc. Pennycress is a wild herb that is found on many soils rich in zinc and nickel around the world. Interestingly, early prospectors often looked for growth of pennycress to suggest the presence of metal ore. Pennycress can be found growing wild in the Rocky Mountains of the U. S., as well as in many regions of Central and Western Europe.

The potential for using pennycress to remove metals or “phyto remediate” contaminated soils became apparent to Dr. Chaney by



Foto/Photo by Keith Weller, Agricultural Research

1980. Yet, there were two major obstacles facing the scientific team: the size of the plant and its efficiency of metal uptake. Early pennycress varieties tested by Dr. Chaney and his colleagues were short and low growing, which presents a challenge for mechanical harvesting. Moreover, the rate of metal removal was much too slow. On a site with 2,000 kg per hectare of zinc and 20 to 30 kg per hectare of cadmium, these early varieties would require nearly 16 years to remove zinc and cadmium from the soil.

Thus, Dr. Chaney’s team began a quest for different genotypes or local strains of pennycress that were both taller and more efficient at accumulating metals so that they could breed improved cultivars. This quest led to an active collaboration with scientists from Central and Western Europe. As a result of this collaboration,

de lento crecimiento, lo que representaba un desafío para su cosecha por medios mecánicos; además, el ratio de extracción de metal era muy baja. En un lugar con 2.000 kg por hectárea de zinc y 20 a 30 kg por hectárea de cadmio, estas variedades necesitarían cerca de 16 años para extraer el zinc y el cadmio del suelo.

En consecuencia el equipo del Dr. Chaney empezó a buscar genotipos diferentes o cepas locales de Carraspique que fueran más grandes y más eficientes en la acumulación de metales, de modo que pudieran ser convertidas en cultivares mejorados. Esta búsqueda condujo al equipo de Chaney a una activa colaboración con científicos de Europa central y occidental. Como resultado de esta cooperación, el Dr. Chaney y sus colegas han analizado bastantes variedades de Carraspique con el potencial de absorber 500 kg por hectárea y de 30 a 50 kg por hectárea de cadmio cada año, capacidad mucho mayor que los 3 a 6 kg de cadmio que podían extraer las primeras variedades en 1991. Los ensayos permanentes que se realizan en Palmerton, Pennsylvania usando prácticas agronómicas y de manejo del suelo para optimizar la extracción anual de metales, han demostrado la utilidad y eficacia del uso de plantas hiperacumuladoras para fitoemendar suelos contaminados con metales. Lo que antes requeriría 16 años para enmendar el suelo con el uso de las variedades originales de Carraspique, actualmente sólo requiere 4 años con las variedades mejoradas. De esta forma, el cadmio puede ser extraído rápidamente para paliar el riesgo para los seres humanos que cultivan arroz y tabaco en suelos contaminados. Además, algunas de estas variedades de *Thlaspi* son más altas que las variedades originales, favoreciendo las posibilidades de cosecharlas mecánicamente.

El equipo técnico también analizó el valor de los metales acumulados en la biomasa como beneficio económico de la fitoextracción. Si el metal contaminante tiene suficiente valor monetario, se pueden descontaminar los suelos a un costo más bajo, o bien, el mercado puede proporcionar el incentivo económico para descontaminar los suelos. El mejor método encontrado hasta el momento se basa en el uso de la biomasa cosechada del Carraspique para producir energía. Las fuentes de biomasa actualmente usadas en numerosas instalaciones en todo el mundo son los árboles y subproductos de la madera, los productos agrícolas (como el etanol del maíz), el estiércol, gas de los rellenos de basura y los desechos sólidos municipales. En los últimos dos decenios, la energía proveniente de la biomasa se ha convertido en la segunda fuente renovable de electricidad, después de la energía hidroeléctrica. Tal como ocurre con la energía hidroeléctrica las instalaciones de biomasa pueden proporcionar electricidad a las compañías de servicios públicos, que operan dondequiera que se necesita electricidad. Si se cultiva y cosecha apropiadamente, la bio-



Foto/Photo by Keith Weller, Agricultural Research

Dr. Chaney and his colleagues have analyzed several varieties of pennycress with the potential to uptake 500 kg per hectare and 30-50 kilograms of cadmium each year, much higher than the 3-6 kg of cadmium which could be extracted by the first variety they tested in 1991. Ongoing field trials in Palmerton, Pennsylvania using soil management and agronomic practices to optimize annual metal removal have demonstrated the utility and the efficacy of utilizing hyperaccumulating plants to phytoremediate metal contaminated soils. What had been a projected 16 year remediation effort using early varieties of pennycress now could be accomplished in 4 years with the improved pennycress, and cadmium could be removed rapidly to alleviate risk to humans who farmed rice or tobacco on contaminated soils. Moreover, some of these *Thlaspi* varieties are taller than earlier varieties tested, facilitating prospects for mechanical harvesting of the metal accumulating plants.

The technical team also considered the value of accumulated metals in the biomass to be an economic benefit of phytoextraction. If the contaminant has enough value, soils can be decontaminated at a lower cost, or the market can provide the incentive for decontaminating soils. The best method found to date is based upon using the harvested pennycress biomass for energy production. Sources of biomass currently utilized worldwide are trees and wood byproducts, agricultural crops (such as ethanol from corn), manure, landfill gas and municipal solid waste. In the last two decades, biomass power has become the second largest renewable source of electricity after hydropower. Similar to hydropower, biomass facilities can provide electrical power to utility companies, operating whenever electricity is required. If biomass is cultivated and harvested properly, it is a renewable resource that can be used to generate electricity on demand, with no net contribution to global carbon dioxide.



masa es una fuente renovable que puede usarse para generar electricidad cuando se necesite, sin que se produzca una contribución neta al dióxido de carbono mundial.

El potencial de uso del Carraspique acumulador de metales como fuente de biomasa es importante como enmienda y como generador de ingresos, ya que las compañías pagarían por la biomasa, subsidiando, por ende, las actividades de enmienda de los suelos. Por lo tanto, el siguiente paso en el proceso fue determinar la factibilidad de recobrar los metales contenidos en las cenizas de Carraspique incinerado. Una serie de experimentos verificaron que los metales pueden ser recobrados mediante tecnologías convencionales como la extracción ácida y la "recuperación eléctrica", dado que la composición química de la ceniza es simple.

Por lo que antecede, se estaba comenzando a conformar una buena estrategia. Se podría sembrar plantas hiperacumuladoras en un campo sin vegetación y con desechos mineros y cerros de escorias, aplicando cantidades mínimas de fertilizantes para extraer metales pesados de los suelos contaminados, a medida que las plantas crezcan. Después de cosecharlas, estas plantas llenas de metales podrían venderse a las compañías de energía eléctrica como fuente de biomasa para generar energía, la que a su vez podría venderse con una ganancia. Las cenizas resultantes de la incineración también se podrían vender a una fundición para recobrar el metal, y nuevamente, crear un flujo de ingresos. Los beneficios derivados de esta estrategia de fitoenmienda abarcan los sectores del ambiente, la salud, industria y energía. Pruebas científicas han confirmado la validez de esta estrategia y se han emprendido gestiones para obtener financiamiento para los crecientes esfuerzos en marcha en varios países.

Se ha llevado a cabo un análisis económico preliminar para determinar la relación costo-beneficio de la estrategia de fitoenmienda. Basándose en los costos de la mano de obra y de producción de los Estados Unidos, solamente los ingresos generados de la fitoenmienda de zinc y cadmio para la producción de energía y la recuperación de metales (excluyendo la relación costo-beneficio de la enmienda del ambiente) se comparan favorablemente con el ingreso bruto anual generado por el cultivo de maíz o trigo en el medio oeste de los EE.UU. Estas cifras se basan en el uso de las variedades existentes de Carraspique, por lo tanto, si se desarrollaran variedades más altas, la cosecha por medios mecánicos incrementaría considerablemente los ingresos por hectárea. En los países en que el costo de la mano de obra es más baja, la factibilidad económica de esta tecnología garantiza su inmediata aceptación e inversión.

The potential for using metal-containing pennycress as a source for biomass holds great potential for both remediation and revenue generation since power companies would pay for the biomass, thereby subsidizing remediation efforts. Thus, the next step in the process was to determine the feasibility of recovering the metals in the ash from incinerated pennycress. A series of experiments verified that the metals could be recovered by conventional technologies such as acid extraction and electrowinning because the chemistry of the ash was simple.

An elegant strategy was beginning to take shape. A field of hyperaccumulating plants could be sown on bare mine tailings and slag heaps with minimal fertilizers extracting heavy metals from the contaminated soil as the plants grow. After harvest these metal-filled plants could be sold to power companies as a source of biomass to generate electricity, which in turn would be sold for profit. The plant ash resulting from incineration could also be sold to a smelter for metal recovery, and again, a revenue stream would be created. Benefits from this phyto remediation strategy span sectors of environment, health, industry, and energy. Scientific testing has confirmed the validity of the strategy, and efforts are underway to secure financing for scaled-up efforts in several countries.

A preliminary economic analysis has been conducted to determine the cost benefit of the phyto remediation strategy. Based on U. S. labor and production costs, the revenue generated from zinc plus cadmium phyto remediation for energy production and metal recovery alone (excluding cost benefits from environmental remediation) compares favorably to gross annual revenue for raising corn or wheat in the Midwest. These numbers are based on using existing varieties of pennycress. Should taller varieties of pennycress be developed, mechanical harvesting increases the per hectare revenues substantially. In countries where labor costs are lower, the economic feasibility of the technology warrants immediate consideration and investment.

In summary, the research efforts are continuing, and it is clear that the technology of phyto remediation holds great promise. The phyto remediation strategy describes above is feasible in any country where pennycress (*Thlaspi caerulescens*) is able to grow and the metal complexity is appropriate. For example, in Latin America, two sites that may benefit from this remediation strategy are the La Oroya and Cajamarquilla mine sites in Peru. As can be seen from the breadth of collaboration on this initiative, Dr. Chaney and his colleagues are firm supporters of international collaboration. Given the scope of efforts underway worldwide to rectify the environmental legacy of the poor mining technologies and practices of the past, the commitment to propagate these lessons learned should provide a solid foundation upon which to disseminate this interesting and novel approach to soil remediation.

En resumen, aún cuando los esfuerzos de investigación continúan, es ya claro que la tecnología de fitoenmienda es sumamente promisoría. La estrategia de fitoenmienda descrita en este informe es factible en cualquier país donde pueda crecer el Carraspique (*Thlaspi caerulescens*) y donde sea apropiado el complejo metálico de los suelos. Por ejemplo, en Latinoamérica, dos lugares que pueden beneficiarse de esta estrategia de enmienda son las minas de La Oroya y Cajamarquilla en Perú. Como bien puede deducirse de la amplitud de la colaboración en esta iniciativa, el Dr. Chaney y sus colegas son firmes propulsores de la cooperación internacional. Dado el alcance de los esfuerzos emprendidos en todo el mundo para rectificar el legado ambiental del uso de tecnologías y prácticas mineras deficientes, el compromiso para propagar estas lecciones aprendidas deberían proveer una base sólida sobre la cual diseminar este interesante y novedoso enfoque para la enmienda de suelos.



Foto/Photo by Andrés Delgado

## II ENCUENTRO DE LAS AGUAS

Foro Interamericano de  
Gestión de Recursos Hídricos

15 al 18  
de junio de 1999

Montevideo - Uruguay



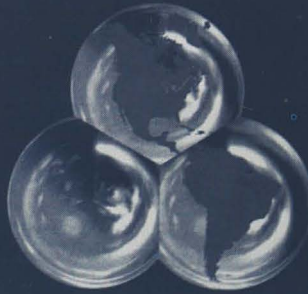
**RECURSOS HÍDRICOS:**  
crisis, soluciones y  
visión futura

## II WATER MEETING

Inter-American Conference  
on Water Resources  
Management

15 - 18  
June, 1999

Montevideo - Uruguay



**WATER RESOURCES:**  
crisis, solutions and  
future vision

## EL CCA RESPONDE AL RETO DEL FUTURO EN LA AGRICULTURA

## ICCA MEETS THE CHALLENGE FOR THE FUTURE IN AGRICULTURE

Perry M. Petersen<sup>1</sup>

**E**l Programa de Asesores Certificados en Cultivos (AACC) es el programa de certificaciones agrícolas más grande de Norteamérica (Canadá y los Estados Unidos de América). Hay aproximadamente 12000 Asesores Certificados en Materia de Cultivos, los cuales están ofreciendo información a los agricultores sobre prácticas sensatas de manejo agronómico y temas ambientales como planes de manejo de nutrimentos, planes de manejo del excremento o estiércol, conservación del suelo y el agua, manejo de residuos y manejo integral de plagas. A los AACC se les encuentra trabajando en las dependencias públicas y universidades como agentes de conservación de recursos naturales, agrónomos y agentes y especialistas de extensión. Los AACC trabajan en el sector privado como agentes de ventas y agrónomos, consultores privados y administradores de haciendas agrícolas. El Programa de Asesores Certificados en Cultivos se administra como uno de los programas de certificación de la Sociedad Estadounidense de Agronomía (ASA).

### Antecedentes:

En 1991, altos representantes de la agroindustria, las dependencias gubernamentales, las universidades y la ASA, iniciaron conversaciones por medio del grupo *ad hoc*, para esbozar la visión, la misión y los objetivos de la organización, utilizando un modelo de estructura proveniente de un programa estatal de certificación. Para febrero de 1993 se había preparado el primer examen nacional de AACC en aquellos estados en los que se habían formado las juntas locales.

### Estrategia:

La estrategia desarrollada por el grupo *ad hoc* comprendía la visión de los AACC, los cuales serían una fuente de información y asesoría agronómica, ambiental y económica de carácter profesional en sistemas de manejo de recursos agrícolas. La misión de la organización es:

1. Ofrecer un programa voluntario proactivo;
2. establecer estándares mínimos en la agricultura en cuanto a conocimientos, experiencia, conducta ética y educación continua;

<sup>1</sup> CP Ag-CCA, Ex-presidente de la Comisión de Exámenes (AACC).

**T**he Certified Crop Adviser program is the largest agricultural certification program in North America (Canada and USA). There are approximately 12,000 Certified Crop Advisers providing information to farmers on sound agronomic management practices and environmental issues such as nutrient management plans, manure management plans, soil and water conservation, residue management and integrated pest management. You will find CCAs working in public agencies and universities as natural resource conservationist agronomists (NRCs) and extension agents and specialists. CCAs in the private sector work as field sales personnel and agronomists, private consultants, and as farm managers. The Certified Crop Adviser program is administered as one of the certification programs of the American Society of Agronomy (ASA).

### Background:

In 1991, leaders from agri-industry, government agencies, universities and the ASA initiated discussion through an ad hoc group to outline the vision, mission and the goals for the organization using as a model for its structure a state certification program. By February 1993, the first national CCA examination was administered in those states that had formed local boards.

### Strategy:

The strategy developed by the ad hoc group included the vision that the CCAs would be a source for professional agronomic, environmental, and economic information and advice on agricultural resource management systems. The mission of the organization is to:

1. provide a proactive voluntary program;
2. establish minimum standards in agriculture for knowledge, experience, ethical conduct and continuing education;
3. enhance professionalism and image; and
4. promote dialogue among all stakeholders in agriculture.

<sup>1</sup> CP Ag-CCA, Former Chairman, ICCA Executive Committee.

3. mejorar el profesionalismo y la imagen;
4. promover el diálogo entre todos los interesados en la agricultura.

#### Los objetivos del CCA son los siguientes:

1. Facilitar, mediante unos mejores procedimientos administrativos, las relaciones entre los AACC y las personas registradas, y las juntas estatales, regionales y provinciales;
2. Establecer objetivos de rendimiento como basamentos y fuerza de lo requerido en materia de educación continua;
3. aumentar los alcances del programa;
4. desarrollar y mantener un programa de comercialización para promover el CCA ante agricultores y potenciales AACC;
5. establecer relaciones, asociaciones y alianzas con otras organizaciones que tienen interés en los sistemas de manejo de recursos agrícolas.

#### Organización:

El ICCA ha crecido rápidamente desde 1993 hasta llegar a contar con 35 juntas estatales, regionales y locales que comprenden todos los estados excepto Alaska, Hawaii y Nuevo México y todas las provincias del Canadá, excepto Quebec, Columbia Británica y el Territorio Septentrional de Yukón. Cada junta local debe tener representantes de la representación estatal o provincial de la EPA, la NRCS, el Ministerio de Agricultura, el Servicio de Extensión, los agentes comerciales de fertilizantes y sustancias químicas, los fabricantes básicos, consultores y otros grupos según lo estime pertinente la junta local. Las juntas locales están divididas en 5 regiones geográficas, con base en el número de AACC. Esto permite una representación equilibrada en la junta directiva internacional, que establece las políticas y procedimientos del ICCA. Obsérvense las ilustraciones 1 y 2.

La Junta Directiva Internacional comprende 9 directores regionales; 4 directivos del comité permanente para exámenes/procedimientos, educación continua, estándares/ética y asesoría editorial; 4 representantes de dependencias gubernamentales (3 del Ministerio de Agricultura y 1 de la EPA); 3 miembros del Comité Ejecutivo (Presidente electo, Presidente y Expresidente) y 3 miembros *ex officio* (Vicepresidente Ejecutivo de la ASA, Vicepresidente Adjunto de la ASA y representante del Comité Ejecutivo).

La Junta Directiva Internacional usa un Consejo Asesor que aporta datos y propicia retroalimentación en temas relacionados con los miembros, antes de la adopción de políticas y procedimientos. El Consejo Asesor consiste en la Junta Directiva

#### The goals for ICCA are to:

1. facilitate CCA relationships with state/regional/provincial boards and registrants through improved administrative procedures;
2. establish performance objectives as the foundation and strength of the continuing education requirements;
3. increase the scope of the program;
4. develop and maintain a marketing program to promote ICCA among growers and prospective CCAs; and
5. establish relationships, partnerships and alliances with other organizations that have an interest in agriculture resource management systems.

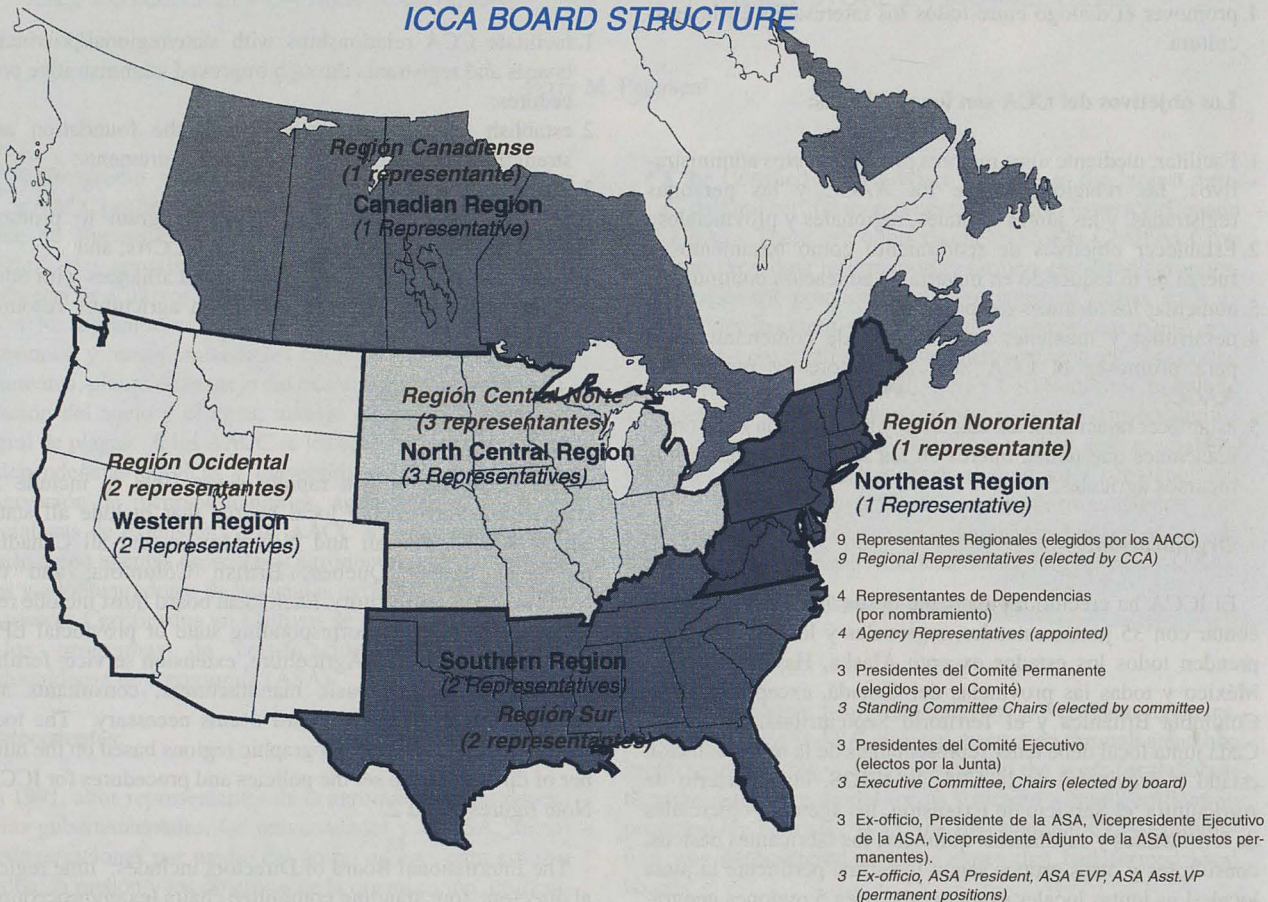
#### Organization:

The ICCA has grown rapidly since 1993 to include 35 state/regional/provincial/ local boards that include all states except Alaska, Hawaii and New Mexico and all Canadian provinces except Quebec, British Columbia, and the Northwest Yukon Territory. Each local board must include representatives from the corresponding state or provincial EPA, NCRS, Department of Agriculture, extension service, fertilizer/chemical dealers, basic manufacturers, consultants and other groups as the local board deems necessary. The local boards are broken into 5 geographic regions based on the number of directors, who set the policies and procedures for ICCA. Note figures 1 and 2.

The International Board of Directors includes: nine regional directors, four standing committee chairs (exam/procedures, continuing education, standards/ethics, and editorial advisory), four government agency representatives (three USDA and one EPA representative), three executive committee members (Chair-elect, Chair, past Chair), and three *Ex-officio* members (ASA Executive Vice President, ASA Assistant Vice President, ASA Executive Committee representative).



## ESTRUCTURA DE LA JUNTA DEL CCA ICCA BOARD STRUCTURE



Internacional, un representante de cada junta local y un representante de una organización agrícola.

### Los Miembros:

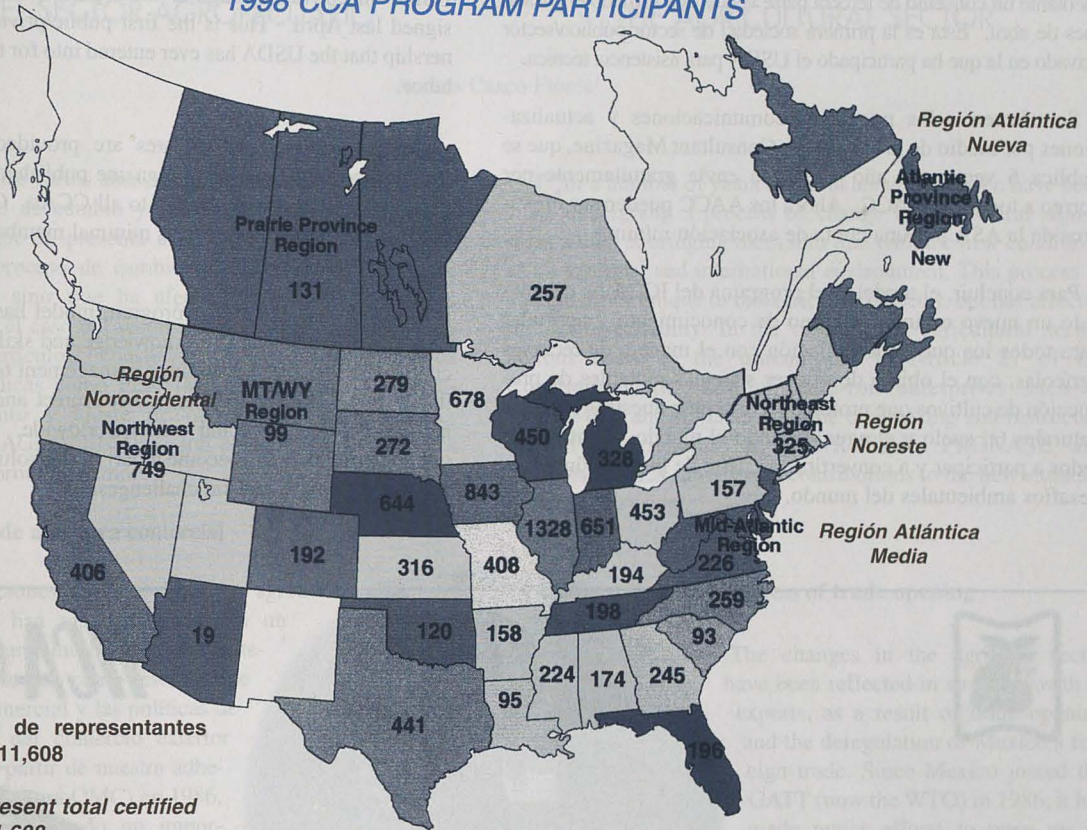
Para convertirse en Asesor Certificado en Cultivos, el candidato debe tener una experiencia de un mínimo de 4 años en asesoría sobre cultivos y debe documentar su educación y experiencias mediante transcripciones y referencias. El candidato debe suscribir el código de ética y convenir en respetarlo y aprobar exámenes de la junta internacional y la local, cualquiera que sea su nivel de escolaridad. Ambos exámenes abarcan los campos de competencia de manejo de nutrientes, manejo del suelo y el agua, manejo integrado de plagas y manejo de cultivos. Una persona con cualquier nivel de educación puede obtener la certificación, siempre y cuando cumpla con el requisito de la experiencia y apruebe los exámenes.

The International Board of Directors utilizes an advisory council to provide input and feedback on issues concerning the membership before policies and procedures are adopted. The advisory council consists of the International Board, one representative from each local board, and one representative from a farm organization.

### Membership:

To become a Certified Crop Adviser, a registrant must have up to four years of crop advising experience and document his/her education and experiences with transcripts and references. The registrant must sign and agree to uphold the code of ethics and pass international and local board examinations regardless of educational level. Both examinations cover the competency areas of nutrient management, soil and water management, integrated pest management, and crop management. A person with any

**PARTICIPANTES EN EL PROGRAMA DE AACCC (1998)**  
**1998 CCA PROGRAM PARTICIPANTS**



Número total de representantes certificados= 11,608

Numbers represent total certified  
 Total CCAs 11,608

Se han administrado más de 25.000 exámenes, habiendo sido aprobado un 60% de los candidatos. Esto comprende los exámenes hechos a aquellos candidatos que se han presentado una segunda o tercera vez. Actualmente tenemos 11.608 miembros. Nuestra meta es tener 15.000 para fines del año 2000 o el inicio del siglo XXI.

Al recibir la certificación, los miembros deben lograr 40 unidades de educación continua (UUEC) en cada ciclo de 2 años, con un mínimo de 5 UUEC en cada campo de competencia para lograr la recertificación y mantener la calidad de miembro. Hemos mantenido una tasa de recertificación superior al 90%.

**Valor del Cuerpo de Asociados**

En los Estados Unidos de América un AC puede dar asistencia técnica a sus agricultores conjuntamente con la NRCS, en la preparación de planes de manejo de nutrimentos y de manejo

level of education can become certified provided they can meet the experience requirement and pass the exams.

Over 25,000 exams have been given with an overall passing of about 60%. This includes exams given to those registrants who have taken the exam a second or third time. We currently have 11,608 members. Our goal is to have 15,000 members by the end of the year 2000 or the beginning of the 21st century.

Once certified, a member must attain 40 continuing education units (CEUs) each 2 year cycle with a minimum of five CEUs in each competency area in order to be recertified and maintain his/her membership. We have maintained over a 90% recertification rate.

**Membership Value:**

In the United States, a CCA can provide technical assistance to growers in conjunction with the NRCs in writing nutrient

general de la hacienda, para optar a ciertos incentivos del USDA, mediante un convenio de tercera parte vendedora firmado el pasado mes de abril. Esta es la primera sociedad de sector público/sector privado en la que ha participado el USDA para asistencia técnica.

Se ofrecen a los miembros comunicaciones y actualizaciones por medio de la revista Ag-Consultant Magazine, que se publica 6 veces por año y que se envía gratuitamente por correo a todos los AACC. Ahora los AACC pueden ser miembros de la ASA por una cuota de asociación mínima.

Para concluir, el modelo del programa del ICCA ha establecido un nuevo estándar mínimo de conocimiento y aptitudes para todos los que tienen relación con el manejo de recursos agrícolas, con el objeto de ofrecer sistemas rentables de producción de cultivos que protejan y conserven nuestros recursos naturales (el suelo y el agua) en todo el mundo. Invitamos a todos a participar y a convertirse en parte de la solución de los desafíos ambientales del mundo.

management and whole farm plans to quality for certain USDA incentives through a third party vendor agreement signed last April. This is the first public/private sector partnership that the USDA has ever entered into for technical assistance.

Communications and updates are provided to members through the Ag-Consultant Magazine published six times per year and mailed free of charge to all CCAs. CCAs can now become members of ASA for a minimal membership fee.

In conclusion, the ICCA program model has established a new minimum standard for knowledge and skills for all associated with agricultural resource management to provide profitable crop production systems that protect and conserve our natural resources (soil and water) worldwide. We invite anyone to participate and become a part of the solution to solving the world's environmental challenges.



## Fortalecimiento y Desarrollo de las Mujeres Campesinas y sus Organizaciones Económicas



La historia de las mujeres  
campesinas, es la historia de  
aquellos seres humanos que no  
aprendieron a rendirse.

## MEXICO: APERTURA COMERCIAL Y ADECUACIONES DE POLITICA EN EL SECTOR AGROPECUARIO

## MEXICO: TRADE OPENING AND POLICY ADJUSTMENTS IN THE AGRICULTURAL SECTOR

Andrés Casco Flores<sup>1</sup>

Desde hace varios años, el campo mexicano pasa por un proceso de cambio y ajuste estructural a las nuevas condiciones que le presenta el entorno nacional e internacional. Este proceso de cambio no es exclusivo del sector agropecuario, sino que ha afectado por igual a toda la economía. En el caso del sector agropecuario, acciones como la reforma al artículo 27 constitucional, la desincorporación de empresas públicas como FERTIMEX y ANDSA, y el redimensionamiento y ajuste de otras como BANRURAL, PRONASE y AGROASEMEX, son elementos determinantes del nuevo entorno del campo.

### El proceso de apertura comercial

Estas condiciones de ajuste del sector agroalimentario se han visto reflejadas en un importante dinamismo del comercio exterior de dicho sector, como resultado de la apertura comercial y las políticas de desregulación del comercio exterior de México. A partir de nuestra adhesión al GATT (ahora OMC) en 1986, México ha desarrollado un importante proceso de apertura comercial que se manifiesta en los tratados comerciales con Chile, Estados Unidos y Canadá, Bolivia, Colombia, Venezuela, Costa Rica y recientemente Nicaragua.

En junio de 1997 se inició el proceso formal de negociación entre la Comisión Europea y México para realizar un Acuerdo de libre Comercio entre las dos regiones. El 8 de diciembre de 1997, la Unión Europea (UE) y sus Estados miembros firmaron un Acuerdo de Asociación Económica, Concertación Política y Cooperación con México (Acuerdo Global). En la misma fecha, la UE y México también firmaron un Acuerdo Interino sobre Comercio y Cuestiones Relacionadas con el Comercio (Acuerdo Interino). El 25 de mayo de 1998, fueron aprobadas las Directivas de Negociación por parte del Consejo de Ministros de la Unión Europea.

<sup>1</sup> Secretario Adjunto de Planificación de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR) de México.

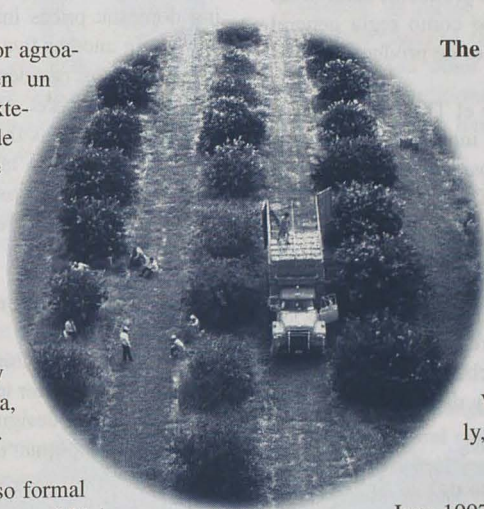
For a number of years the rural areas of Mexico have been undergoing a process of change and structural adjustment aimed at bringing them into line with the new conditions of the national and international environment. This process of change is not unique to the agricultural sector, but has affected the entire economy. In the case of the agricultural sector, actions such as the amendment to Article 27 of the Constitution, the sale of state-run enterprises such as FERTIMEX and ANDSA, and the downsizing and restructuring of others such as BANRURAL, PRONASE and AGROASEMEX, have made contributions to the new situation in the countryside.

### The process of trade opening

The changes in the agrifood sector have been reflected in strong growth in exports, as a result of trade opening and the deregulation of Mexico's foreign trade. Since Mexico joined the GATT (now the WTO) in 1986, it has made major efforts to open up its trade, as evidenced in the trade treaties signed with Chile, the United States and Canada, Bolivia, Colombia, Venezuela, Costa Rica and, most recently, Nicaragua.

June 1997 saw the start of the formal negotiations between the European Commission and Mexico aimed at establishing a free trade agreement between the two. On December 8, 1997, the European Union (EU) and its Member States signed the Economic Partnership, Political Coordination and Cooperation Agreement with Mexico. On the same day Mexico and the EU also signed an Interim Agreement on Trade and Trade-related Matters (Interim Agreement). On May 25, 1998 the guidelines for negotiations were approved by the Council of Ministers of the EU.

<sup>1</sup> Undersecretary of Planning, Secretariat for Agriculture, Livestock and Rural Deveopment (SAGAR), Mexico.





La apertura comercial, en especial la generada con los países de América del Norte, muestra un acelerado dinamismo, con tasas de crecimiento promedio de nuestras exportaciones agroindustriales de 14.7%, y de 6.8% para nuestras importaciones para el período 1993-1997. En especial, destaca el hecho de que la tasa de crecimiento de las exportaciones, tanto del sector agropecuario como del sector de alimentos bebidas y tabaco, fue superior al crecimiento de las importaciones durante el mismo período.

A pesar de las críticas que ha despertado la política comercial, sus efectos han sido determinantes en la configuración a futuro del sector. La instrumentación gradual del TLCAN implica que los precios que recibirán los productores serán aquellos que prevalezcan en el mercado internacional, más/menos bases de comercialización, con excepción del azúcar. Es decir, existe, una señal clara y definitiva en materia de precios agropecuarios. La competitividad de la agroindustria requiere de insumos a precios internacionales. De hecho los cupos negociados bajo este Acuerdo han sido ampliados en la medida en la que aumenta la demanda de productos básicos del sector agroindustrial, siempre y cuando como regla general exista un consenso con las organizaciones de productores.

La apertura comercial, especialmente el TLCAN, define la trayectoria de alineación de los precios internos a los precios internacionales. En 5 años más, todos los productos del sector agropecuario, con excepción del maíz, frijol y leche en polvo y azúcar, estarán sujetos al mercado internacional. En la actualidad las cotizaciones a futuro de las bolsas mundiales de granos sirven de referencia para la determinación de los precios al productor en México, considerando las bases de comercialización que incluyen entre otros conceptos el costo financiero del almacenaje de las cosechas, costos de transporte, las condiciones locales de oferta y demanda en la zona de producción, entre otros.

### **La apertura comercial en el contexto de reforma económica**

Es necesario contextualizar la importancia de los procesos de apertura comercial dentro del marco general de reforma del sector agropecuario en nuestro país, y comprender su importancia relativa dentro de todo el proceso de diseño de políticas para el campo de México, para comprender su importancia en vísperas de las negociaciones sobre agricultura en 1999.

En el caso de México, la apertura comercial fue un paso dentro de la estrategia de reforma económica del estado mexicano. El sector agropecuario mexicano no se mantuvo al margen de esta estrategia de reforma; al contrario, se volvió variable fun-

The opening up of trade, especially with the countries of North America, has resulted in strong growth, with Mexico's agroindustrial exports rising by 14.7% and imports by 6.8% in the 1993-1997 period. Especially significant is the fact that the exports of both the agricultural sector and the food, beverage and tobacco sector grew faster than imports over the same period.

Despite the criticisms of the country's trade policy, its effects have been crucial in charting the future of the sector. The gradual implementation of NAFTA means that the prices that producers receive will be those that prevail in the international market, plus/minus marketing costs, except for sugar. In other words, there is a clear and definite signal in regard to agricultural prices. For agroindustry to be competitive, it needs to be able to purchase inputs at international prices. Indeed, the quotas negotiated under NAFTA have been expanded as the demand for basic products from the agroindustrial sector has increased, provided that, as a general rule, there is consensus with producers' organizations.

Trade opening, especially with NAFTA, is gradually bringing domestic prices into line with those of the international market. In another five years, all agricultural products, except for corn, beans, powdered milk and sugar, will be subject to the international market. At present, futures prices on world grain markets are used as the benchmark for determining producer prices in Mexico, taking marketing considerations into account, such as the cost of storing harvests and transportation, and local supply and demand in production areas.

### **Trade opening in the context of economic reform**

Trade opening within the general framework of reform of the agricultural sector in Mexico, and its relative importance to the process of designing policies for the countryside in Mexico, are important in terms of the agricultural negotiations in 1999.

Trade opening was a step in the strategy for the economic reform of the Mexican state. The agricultural sector was not excluded from this reform strategy; indeed, it became a key variable in the plans to bring about structural changes in the economy.

It should be emphasized that the structural change that the economy and agricultural sector of Mexico have undergone in recent years has been the result of not only the reform of the legal and institutional frameworks. The sectoral context of the economy has also changed enormously in recent years, and the plans originally proposed have had to be made more flexible so as to adapt to the new economic conditions.



damental dentro de los planes de cambio estructural de la economía.

Es necesario enfatizar que el cambio estructural que ha sufrido la economía mexicana y el sector agropecuario en los últimos años no es sólo producto de los procesos de reforma en los marcos legal e institucional. El contexto sectorial de la economía ha variado enormemente en los últimos años, por lo que ha sido necesario flexibilizar los esquemas originalmente planteados, con el fin de adaptarse a las nuevas circunstancias económicas del entorno.

Es evidente que el sector agropecuario mexicano se encuentra en un proceso de transición. Su marco social, legal, económico e institucional se ha visto modificado en forma radical en los últimos años. Los campesinos, productores y otros agentes económicos aún están ajustándose a estas nuevas condiciones cuyos efectos plenos se harán evidentes en el largo plazo.

Mientras se lleva a cabo el proceso de ajuste en el sector agropecuario, se están instrumentando medidas de compensación temporales para los posibles afectados por este proceso. Sin embargo, debido a la gran heterogeneidad que existe en el sector rural, también se promueve la diferenciación de medidas de compensación y promoción para los distintos productores, de acuerdo con sus necesidades regionales específicas.

Lo anterior implica cambiar y repensar el esquema de incentivos que tradicionalmente había enfrentado el sector rural, pero no implica que el estado abandone su papel de promotor del desarrollo en el campo. De hecho, se requerirá una mayor

It is clear that Mexico's agricultural sector is in a process of transition. Its social, legal, economic and institutional framework has changed radically in recent years. Small farmers, producers and other economic agents are still adjusting to these new conditions, whose effects will be only be fully appreciated in the long term.

As the agricultural sector undergoes a process of adjustment, temporary measures are being implemented to compensate those who may be affected by it. However, due to the enormous heterogeneity of the rural sector, efforts are also being made to differentiate these compensatory and promotion measures for the different producers, in line with their specific regional needs.

This entails changing and rethinking the scheme of incentives that the rural sector had traditionally enjoyed, without the State relinquishing its role as a promoter of development in the countryside. In fact, more resources will have to be channeled into the rural sector and the state will have to assume a more active role as a regulator.

Given the increasingly complex nature of the sector, it is particularly important to reformulate the system of supports for rural areas. It should be noted that agriculture in Mexico is characterized by the following:

- The coexistence of producers with great productive potential, economic dynamism and a strong market orientation, and producers geared toward producing for on-farm consumption, under conditions of extreme poverty, as well as a wide spectrum of producers in between.

canalización de recursos al sector rural y un papel más activo del Estado en materia de regulación, entre otras.

En especial, es importante replantear el esquema de apoyos al campo, ante la creciente complejidad de nuestro sector. Recordemos que la agricultura en México presenta, entre otras, las siguientes características:

- La coexistencia de productores con alto potencial productivo, gran dinamismo económico y fuerte orientación al mercado, con productores de bajos ingresos, orientados hacia la economía de autoconsumo y con graves niveles de pobreza extrema, existiendo entre ellos una amplia gama de productores intermedios.
- Los tipos de productores tienden a concentrarse geográficamente, estando los segmentos de agricultura comercial principalmente en las regiones noroeste, noreste y norte del país, mientras que los productores con mayores carencias se concentran en las regiones del sur.
- Los pequeños productores con bajo potencial productivo presentan características de alta fragmentación en la tenencia de la tierra. Dada su baja productividad y por ende bajos ingresos derivados de la actividad agropecuaria, estos productores se ven en la necesidad de diversificar sus fuentes de ingreso en actividades distintas a las agropecuarias. Esta situación se vuelve aún más crítica para los jornaleros sin tierra, quienes representan cerca del 24% de la población ocupada total del sector.

Por otra parte, en el sector agropecuario persisten problemas estructurales que no han sido corregidos totalmente; inclusive, algunos de ellos se han agravado: sobresale el minifundismo en los altiplanos, y el aumento de la pobreza extrema, principalmente en zonas indígenas del sureste de nuestro país.

Es por ello que las políticas agropecuarias actuales requieren de un enfoque multifuncional; esto es, reconocen el hecho de que la agricultura juega múltiples funciones en nuestra sociedad, que van más allá de la mera provisión de alimentos. Esta visión multifuncional de la política agropecuaria se cristaliza en el enfoque conocido como Desarrollo Rural Integral. En el contexto del Desarrollo Rural Integral, las políticas agropecuarias deben enfrentar el reto de atacar la pobreza en el medio rural, la degradación de los recursos naturales derivada muchas veces de estas mismas condiciones de pobreza, y satisfacer las necesidades de producción de alimentos para una sociedad que reclama día con día mayores niveles de calidad e inocuidad.

- The different types of producers tend to be concentrated geographically, with the commercial agriculture segments mainly in the northwest, northeast and northern regions of the country, while the neediest producers are located in the south.
- Small-scale producers with little productive potential are highly fragmented in terms of land tenure. Given their low productivity and, as a result, low incomes from agricultural activity, these producers need to diversify their sources of income by participating in non-agricultural activities. This situation is even more critical for landless day laborers, who account for around 24% of the population employed in the sector.

On the other hand, structural problems continue to exist in the sector and some of them have actually grown worse. Farming on dwarf holdings is widespread in the highlands and extreme poverty has increased, especially in indigenous areas in the southeast of the country.

It is for this reason that current agricultural policies adopt a polyfunctional approach. They recognize the fact that agriculture performs many functions in Mexican society, which go beyond merely the providing of food. This polyfunctional vision of agricultural policy is crystallized in the approach known as Integrated Rural Development. In the context of Integrated Rural Development, agricultural policies must address the challenge of combating poverty in rural areas, halting the degradation of natural resources resulting, in many instances, from that same poverty, and satisfying the food production needs of a society that increasingly demands better quality and improved safety standards.

Higher productivity and the development of competitive agriculture that capitalizes on its comparative and competitive advantages to meet the growing demand for food and help strengthen the agricultural trade balance are essential to increase the well-being of producers, but are not enough to meet the employment and income needs of rural inhabitants. Other economic activities that currently provide a large slice of rural income must be strengthened in the countryside. This approach promotes other economic activities and harnesses all the economic potential that exists in rural areas.

It is clear that the agricultural sector in Mexico needs to adjust its capacity to absorb manpower. The agricultural sector accounted for 5.3% of total GDP in 1997, but it absorbs, on average, 22% of the labor force. This situation is unsustainable over the long run and a large proportion of the population

El incremento en la productividad, y el desarrollo de una agricultura y ganadería competitivas que aprovechen sus ventajas comparativas y competitivas para satisfacer la demanda creciente de alimentos y contribuir a fortalecer la balanza comercial agropecuaria son condiciones necesarias para elevar el bienestar de los productores, pero no bastan para satisfacer las necesidades de empleo e ingreso de los habitantes de las zonas rurales. En el campo tienen que fructificar otras actividades económicas que hoy representan una parte importante del ingreso rural. Este enfoque promueve otras actividades económicas, y comprende todo el potencial económico del medio rural.

Resulta evidente que el sector agropecuario en México requiere ajustar su capacidad de absorción de la mano de obra ocupada. Es difícil de creer que el sector agropecuario, produciendo el 5.3% del PIB total en 1997, absorba en promedio al 22% de la mano obra ocupada total. Dicha situación no es factible de sostener en el largo plazo, e implica la absorción de una parte importante de la población ocupada en el sector en otras fuentes de empleo diferentes a las rurales y reforzar la productividad del sector, es decir incrementar la productividad del sector agropecuario en forma tal que incorpore a los productores marginales en una senda de crecimiento sostenido.

En vista de lo anterior, ante la complejidad del presente y ante los retos del futuro, hemos comenzado a cambiar la calidad de las políticas de desarrollo rural.

### Las nuevas políticas para el campo

En materia de políticas de apoyo a los productores, los apoyos vía precio se han sustituido gradualmente por pagos directos, apoyos al ingreso de los productores, apoyos a la comercialización, impulso al desarrollo de la infraestructura productiva y esquemas de apoyo que propicien un "salto tecnológico" en el campo.

Un ejemplo de lo anterior es el PROCAMPO (Programa de Apoyos Directos al Campo). El PROCAMPO es un programa de apoyos directos basado en un esquema de pagos fijos por hectárea. En la actualidad atiende a 3.3 millones de productores en 14.9 millones de hectáreas a lo largo de todo el país.

El PROCAMPO se concentra en apoyar a los productores históricamente elegibles de los principales granos y oleaginosas (maíz, frijol, trigo, sorgo, soya, arroz, algodón, cebada y cártamo). El Programa tendrá una duración de 15 años.

El programa PROCAMPO fue diseñado como un esquema de apoyo al ingreso del productor, así como una compensación



employed in the sector will have to be assimilated into other non-rural activities and productivity raised; in other words, efforts must be made to raise productivity in the agricultural sector in such a way as to set marginal producers on the path to sustained growth.

In view of the above, and given the complexity of the present and the challenges of the future, Mexico has begun to overhaul its rural development policies.

### New policies for the countryside

With regard to support policies for producers, price supports have gradually been replaced by direct payments, income and marketing support, efforts to develop the productive infrastructure and types of support that will foster a "technological leap forward" in the countryside.

One example of this is PROCAMPO (Program of Direct Support for the Countryside). PROCAMPO is a program of direct support based on a system of fixed payments per hectare. It currently aids 3.3 million producers farming 14.9 million hectares of land throughout the country.

PROCAMPO focuses on support for producers of the major grains and oil-seeds (corn, beans, wheat, sorghum, soybeans, rice, cotton, barley and safflower) who were previously eligible for assistance. The program will last 15 years.

The PROCAMPO program was designed as an income-support measure, to compensate producers for the lower prices resulting from trade opening. Under the present framework,

a los productores derivada de la reducción de precios implícita en la apertura comercial. En el marco actual, se exige a los beneficiarios cultivar la tierra, o bien, registrarse con proyectos de preservación del medio ambiente y los recursos naturales como requisito para continuar siendo elegible para recibir el pago de PROCAMPO.

En este sentido, el PROCAMPO se ha vuelto un instrumento crítico para apoyar el ingreso de los productores, especialmente el segmento con menores superficies. De acuerdo con un estudio de la Secretaría, en las unidades de producción de menor tamaño el PROCAMPO tiende a ser el más importante ingreso monetario. En el estrato de 0 a 10 hectáreas es donde el apoyo tiene el mayor peso relativo, representando en promedio el 18.2% del ingreso total de las familias. Sin embargo, al interior de dicho estrato se presentan variaciones extremas. En el rango de 8 a 9 hectáreas, la importancia relativa del apoyo en el ingreso es de 9.3%, mientras que en el rango de 0 a 1 hectárea la importancia relativa es del 32.0%.

En cuanto al impacto del PROCAMPO como instrumento de fomento productivo, la experiencia de casi cinco años en su instrumentación indica que un segmento importante de los productores utilizan estos recursos como capital de trabajo, supliendo así las fallas de mercado que impiden canalizar créditos al sector. De acuerdo con un estudio realizado por ASERCA, alrededor del 84.4% lo destinan al consumo productivo, el 8.0% al consumo final y otro 7.6% lo aplican al pago de adeudos, ahorro y otros usos.

Sin embargo, no basta con tener una red de protección del ingreso para los productores más pobres. Existen muchos productores con potencial productivo y competitivo que podrían acceder a los mercados con un mejoramiento en su productividad. Por ejemplo, en materia de uso de semilla mejorada y equipos de fertirrigación existen amplias áreas en donde se podría incidir en la productividad de los agricultores. Esta es la razón de ser de la Alianza para el Campo.

La Alianza para el Campo se diseñó bajo un esquema participativo entre la SAGAR y las distintas dependencias federales que realizan actividades en el sector rural y las organizaciones de productores del país. A diferencia de los

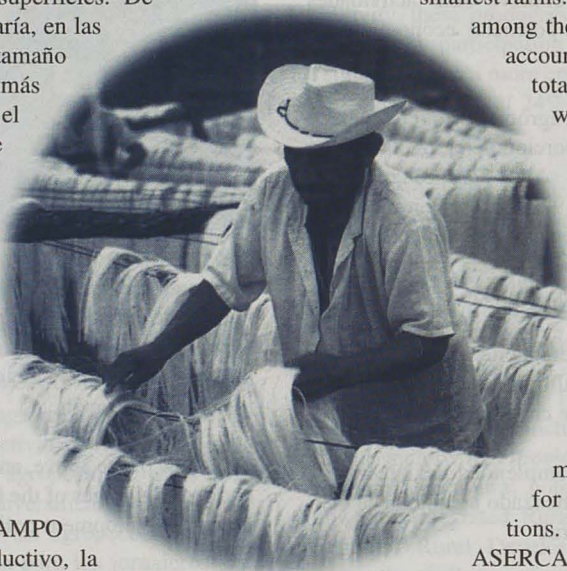
the beneficiaries must farm the land or be registered with environmental or natural resources conservation projects as a condition for continued eligibility for payments under PROCAMPO.

PROCAMPO has become a critical instrument for supporting the income of producers, especially the segment with least land. According to a study conducted by the Secretariat, PROCAMPO is the most important source of cash income on the smallest farms. The support has the greatest impact among the group with 0-10 hectares of land, accounting for an average of 18.2% of total family income. Among farmers with 8-9 hectares, the relative importance of income support is 9.3%, while among the group with 0-1 hectares the figure is 32%.

With regard to the impact of PROCAMPO as a means of fostering production, almost five years' experience with the program has shown that a large proportion of producers use these resources as working capital, thus making up for the scarcity of credit for the sector under free market conditions. According to a study conducted by ASERCA, around 84.4% of this income is used for productive consumption, 8.0% for final consumption and another 7.6% to cancel debts and for savings and other purposes.

However, having an income protection network for the poorest producers is not the solution. There are many producers with productive and competitive potential who could access markets if they raised productivity. For example, the farmers' productivity could be improved through the use of improved seed and equipment for adding fertilizer to irrigation water. This is the *raison d'être* of the Alliance for the Countryside.

The Alliance for the Countryside was designed jointly by SAGAR, the different federal agencies that carry out activities in the rural sector, and producers' organizations. Unlike the types of support used in the past, the support offered by the Federation calls for state governments and beneficiaries to participate in financing specific projects. Resources are allocated at the state level and the distribution of the support by program/state is established in the respective technical attachments to the Federalization agreements. The Alliance grants support according to the demand and the allocations by pro-



esquemas de apoyo utilizados en otras épocas, los apoyos que ofrece la Federación exigen la participación en el financiamiento de proyectos específicos de los Gobiernos estatales y los productores beneficiarios. A nivel estatal se toman las decisiones de asignación de recursos, y la distribución por programa/estado de los apoyos queda establecida en los Anexos Técnicos respectivos de los acuerdos de Federalización. La Alianza está orientada a otorgar los apoyos de acuerdo con la demanda, por lo cual las asignaciones por programa y las metas físicas y financieras tienen que estar renegociándose en forma permanente con la SHCP para cumplir con lo establecido en el marco jurídico que establece la Ley de Egresos de la Federación.

La Federalización de la SAGAR, promueve que la operación y ejecución de los programas se transfieran al ámbito de responsabilidad de los estados, mediante la firma de anexos técnicos dentro del marco convenido con cada una de las entidades del país y el Distrito Federal.

En este arreglo institucional, el Gobierno Federal define las políticas generales para el desarrollo del sector agropecuario, el establecimiento de normas y criterios para la asignación de recursos y su ejercicio.

Corresponde a los Gobiernos de los Estados determinar las prioridades locales, la coordinación de las acciones específicas y la organización de los productores para producir y comercializar; y a los productores conciernen las decisiones de inversión y producción. Así, en Alianza para el Campo, los productores son los principales responsables de las acciones productivas.

Por el número de beneficiarios, Alianza para el Campo es un programa de mayor cobertura que PROCAMPO (3.9 millones de beneficiarios contra 3.3 millones). En 1997 los recursos totales (federales y estatales) de Alianza para el Campo ascendieron a 2.7 miles de millones de pesos. Si se consideran únicamente las aportaciones federales, los principales Estados beneficiarios son: Sonora, Sinaloa, Chiapas, Jalisco, Baja California Norte, Estado de México y Veracruz.

Entre otros programas, destacan los de ferti-irrigación, equipamiento rural, kilo por kilo, establecimiento de praderas, mejoramiento genético en el sector pecuario, capacitación y extensionismo, así como servicios de información.

En la estrategia de desarrollo rural, se incluyen programas orientados a atender una población de entre 5 y 20 hectáreas, con el objeto de mejorar el bienestar de este segmento de productores, quienes cuentan con potencial productivo pero que

gram. The physical and financial goals are being continually renegotiated with the SHCP to comply with the provisions of the Expenditure Act of the Federation.

The aim of the federalization of SAGAR is to transfer responsibility for the operation and implementation of the programs to the state level through the signing of technical attachments, under the terms of reference agreed upon with each of the national agencies and the Federal District.

Under this institutional arrangement, the Federal Government defines local priorities, the coordination of specific actions and the organization of producers for production and marketing; producers take the decisions related to investment and production. Thus, under the Alliance for the Countryside, producers assume responsibility for most productive actions.

In terms of beneficiaries, the Alliance for the Countryside is larger than PROCAMPO (3.9 million vs. 3.3 million beneficiaries). In 1997 the total resources (federal and state) of the Alliance for the Countryside were 2.7 billion pesos. The states that receive the largest federal contributions are: Sonora, Sinaloa, Chiapas, Jalisco, Baja California Norte, the State of Mexico and Veracruz.

The most important programs include the addition of fertilizer to irrigation water, rural equipment, "kilo by kilo," the establishment of grazing land, genetic improvement in the livestock sector, training and extension, and information services.

The rural development strategy includes programs aimed at meeting the needs of the population with 5-20 hectares of land, in order to improve the well-being of this segment of producers, who have productive potential but limited capacity to generate surpluses for marketing outside the region. This focus on a target population determined by the number of hectares of land that they farm shows clearly that the Alliance and its programs provide compensation and support for farmers with the potential to produce and market, unlike PROCAMPO, which primarily targets producers with 0-10 hectares.

Furthermore, to capitalize on the agroecological advantages in specific regions, actions have been promoted to establish or rehabilitate crops such as rubber, coffee, cacao and African palm, under a system of joint investment with national and foreign producers and investors.

The new scenarios of trade opening and multilateral and bilateral negotiations that will be taking shape in the years ahead will call for the design of policies that are increasingly

tienen un potencial reducido para generar excedentes comercializables a nivel extrarregional. Esta sola selección de la población objetivo a partir del número de hectáreas beneficiadas claramente nos indica que la Alianza y sus programas son programas de compensación y apoyo para productores con potencial productivo y comercial, a diferencia del PROCAMPO, cuyo mayor impacto se da entre los productores de 0 a 10 hectáreas.

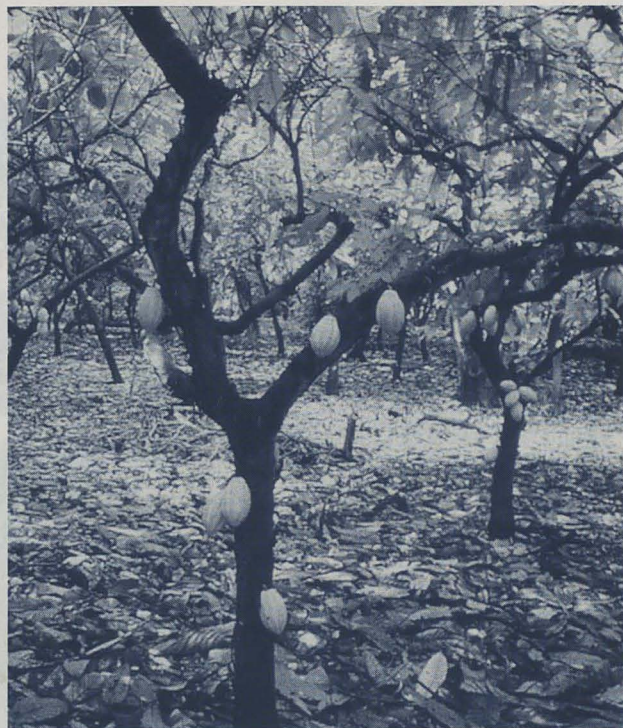
Asimismo, y para aprovechar las ventajas agroecológicas en regiones específicas, se han impulsado acciones para establecer o rehabilitar plantaciones como hule, café, cacao y palma africana, bajo un esquema de coconversión de productores e inversionistas nacionales y extranjeros.

Ante los nuevos escenarios de apertura comercial y negociaciones multilaterales y bilaterales que enfrentaremos en los próximos años, las políticas que se diseñen deberán ser cada vez más dirigidas, transparentes, equitativas y flexibles. Alianza para el Campo y PROCAMPO son ejemplos de esta nueva generación de políticas públicas para el sector.

#### **A manera de conclusión**

Ya no es sólo la productividad el único tema en nuestra agenda. También lo son el combate a la pobreza rural, la seguridad alimentaria y el proporcionar a una población cada vez más joven y urbanizada los alimentos en las condiciones de calidad e inocuidad que requieren los mercados.

En el corto plazo, el combate a la pobreza rural se vuelve una de las acciones más urgentes. La necesidad de atacar la pobreza rural no es sólo un asunto de equidad y justicia. En la medida en que se eliminen las condiciones de pobreza en el campo: 1) se generarán importantes capacidades de demanda agregada entre la población de bajos ingresos, con un efecto multiplicador importante sobre la economía; y 2) se limitará el deterioro ambiental de los recursos naturales al evitar que los productores más pobres agoten o sobreexploten los bienes naturales a su cargo. El desarrollo rural integral también integra dentro de sus lineamientos a la sostenibilidad, el respeto al medio ambiente, como elementos necesarios para asegurar la viabilidad futura del sector con la participación de todos los sectores de la sociedad en el fortalecimiento de la actividad agropecuaria en el largo plazo.



focused, transparent, equitable and flexible. The Alliance for the Countryside and PROCAMPO are examples of this new generation of public policies for the sector.

#### **By way of conclusion**

Productivity is no longer the only issue on the agenda. Emphasis is also being placed on rural poverty alleviation, food security and efforts to supply an increasingly young and urban population with food that meets the quality and safety standards required by markets.

In the short term, rural poverty alleviation is one of the most urgently needed actions. The need to combat rural poverty is not only a question of equity and justice. Eliminating poverty in the countryside will: i) generate greater aggregate demand among the poorest sectors of the population, with an important multiplier effect throughout the economy; and ii) prevent the degradation of natural resources, since the poorest producers will not be overexploiting the natural goods for which they are responsible. Integrated rural development also incorporates concepts such as sustainability and respect for the environment, as conditions for ensuring the future viability of the sector, with all sectors of society being involved in strengthening agricultural activities over the long run.

## FORTALECIMIENTO Y DESARROLLO DE LAS MUJERES CAMPESINAS Y SUS ORGANIZACIONES ECONOMICAS

Beatriz Rivera Fernández<sup>1</sup>

*“La historia de las mujeres campesinas, es la historia de aquellos seres humanos que no aprendieron a rendirse.”*

*Beatriz Paredes Rangel*

El presente artículo pretende resumir una publicación del mismo nombre que, auspiciada por el IICA\* en su representación de México, constituye un esfuerzo para dar a conocer la experiencia en la aplicación de un modelo de capacitación para mujeres organizadas en empresas productivas de carácter rural, se llevó a cabo en 28 estados de la República Mexicana; surge de la inquietud de dejar el testimonio de una experiencia vivida en estos trabajos con mujeres campesinas; comprendió un modesto esfuerzo para dar a conocer y acercarnos a una realidad que refleja la problemática vigente, para reconocer los obstáculos que viven las mujeres y sus microempresas y tratar de solventarlos e impulsar estas organizaciones de mujeres y establecer entre ellas, y con otros sectores de nuestra organización social, redes de solidaridad y apoyo mutuo. Significó el promover procesos de capacitación en ámbitos que fueran de lo personal a lo administrativo, identificar líderes y propiciar su desarrollo, tratar de profesionalizar estas tareas y vincular y potencializar los esfuerzos de otras mujeres y hombres comprometidos con el desarrollo del campo mexicano y sus mujeres.

La publicación intenta un análisis somero de la problemática que a nivel nacional presenta esta población del campo mexicano, tanto en su cualidad como en su calidad y parte de

<sup>1</sup> Coordinadora Ejecutiva, Confederación Nacional Campesina.

\* Documento disponible en la ACT-IICA/México.

## DEVELOPING AND STRENGTHENING THE CAPABILITIES OF RURAL WOMEN AND THEIR ECONOMIC ORGANIZATIONS

*“The history of rural women is one in which surrender was not an option.”*

*Beatriz Paredes Rangel*

This article summarizes a publication of the same name sponsored by the IICA Technical Cooperation Agency in Mexico. It describes the implementation, in 28 states of Mexico, of a training model for women who have come together to form rural production enterprises. The publication, which was written to document the work carried out with the rural women, is a modest attempt to describe and provide insight into the problems affecting such enterprises, to identify the obstacles these women and microenterprises face, to propose ways to overcome them, to promote these women's organizations, and to establish among them, and with other sectors of society, networks for solidarity and mutual support. This involved providing training, in personal to administrative matters, identifying leaders and promoting their development, trying to professionalize these tasks, and linking and strengthening the efforts of other women and men committed to the development of the Mexican countryside and its women.

The publication provides a brief analysis of the problems faced by this segment of the rural population throughout Mexico, describing both the nature and magnitude of same. It is based on information that allows us to arrive at a profile of rural women in Mexico, and of the isolation in which they sur-

<sup>1</sup> Executive Coordinator, National Confederation of Rural Women.

\* Original document available from the IICA-TCA in Mexico.





información que nos permite acercarnos al perfil de la mujer rural en México y las condiciones de marginación en las que hoy sobrevive; se analizan aspectos socioculturales de origen, para llegar al análisis de las diversas actividades productivas a las que se dedica y la forma en que la degradación de su entorno las ha obligado a buscar otras alternativas de vida.

En el Capítulo de “Antecedentes” se señala como México, país de cultura y belleza natural, de historia de luchas y revoluciones y de esfuerzo denodado de sus habitantes por conservar el legado de sus antepasados e incorporarse al mundo del desarrollo y la modernización, presenta hoy un universo de ciudadanos altamente polarizados en los logros que a través de los años han podido alcanzar. Siempre resultan afines a las oportunidades tan diversas y contrastantes con que contaron, que van de la opulencia a la miseria y de la educación altamente especializada a la ignorancia y analfabetismo.

El factor común que los une, conlleva a través del tiempo, los esquemas heredados por su raíz indígena, conviven y se mezclan con lo hispanico, se funden y se amalgaman, para dar como resultado el mosaico nacional: usos y costumbres los cuales nos son comunes y que resultan no sólo diferentes, sino contrastantes, de acuerdo a las regiones y estratos socioculturales, económicos y educativos a que corresponden.

Por historia, por su significativa contribución al México de hoy, la mujer ha jugado siempre un papel altamente relevante. Desde épocas prehispánicas contribuye y se responsabiliza del sustento familiar y la formación de sus hijos, sin dejar a un lado las tareas comunitarias que procuran el desarrollo de los demás; la solidaridad social desde entonces, es manifiesta en el cultivo de la parcela familiar y en el apoyo que las mujeres brindan a otras mujeres en muchos aspectos, entre otros; cuidando a sus descendientes, actuando como enfermeras y como organizadoras sociales.

En las revoluciones sociales, la mujer acompañó siempre al varón no sólo para brindarle elementos de bienestar material, sino trayendo consigo a la prole y o dejándola al cuidado de otras mujeres de sus comunidades en tanto ella se encargaba de las tareas de alimentación, provisión de víveres y en ocasiones hasta del abituallamiento de los soldados de la Revolución. Las soldaderas acompañaron a sus hombres y formaron sus familias dando cimiento a lo que hoy forma parte de la vida campesina: es la misma mujer que queda a cargo de la parcela cuando los hombres emigran hacia otras tierras nacionales o extranjeras en busca de un mejor sustento para sus familias, o que cultiva su huerto en apoyo a la economía familiar, que trabaja su parcela y se alquila para otros jornales, a fin de obtener un poco más que apoye al sustento.

vive hoy, ofreciendo análisis de basic sociocultural issues, the different production activities in which they engage, and the way in which the degradation of their surroundings has forced them to look for alternative sources of income.

In the chapter entitled “Antecedents,” readers learn how Mexico, with its rich cultural heritage and great natural beauty, and a history of struggles and revolutions and bold efforts to preserve the past while modernizing and developing in the present, is today a country of great contrasts. The level of progress achieved by its citizens is directly linked to the opportunities available to them; while some enjoy a highly specialized education and a life of opulence, many are mired in extreme poverty, ignorance and illiteracy.

The one thing that links all of them is the many traditions inherited from their indigenous ancestors, traditions that mingled with the Spanish influence to produce the mosaic that Mexico is today: practices and customs we share and which are not only different, but also contrasting, depending on the regions and sociocultural, economic and educational strata in which they take place.

Throughout history, women have played a very important role in Mexico. Since pre-hispanic times, they have been helping to provide for their families and educate their children, while continuing to work to improve their communities. Since then, women have shown solidarity by helping to cultivate the family parcel and supporting other women; taking care of their children and serving as nurses and community organizers.

In Mexico's social revolutions, women have always been alongside the men to help them. Sometimes they would bring their children with them; on other occasions, they would leave them behind in the care of other women in their communities while they assumed responsibility for cooking, distributing supplies and, on occasion, even caring for the soldiers' equipment. Women soldiers accompanied the men and raised their families, laying the foundation for what today is part of life in small-farm communities: women take charge of the parcel when the men migrate to other parts of their country or to other countries in search of a better life for their families. Also, women contribute to the family income by cultivating small gardens, tending the family parcel and seeking other types of work.

Women in rural areas, young and old, be they merchants, small farmers, members of indigenous communities, artisans, landholders or not, organized into groups or not, have been and are essential to the development of Mexico, regardless of whether they cultivate the family parcel, work other lands as

Actualmente las mujeres del área rural: comerciantes, mujeres con tierra o sin ella, organizadas o no, campesinas, indígenas, artesanas, jóvenes y viejas, han sido y son ejes fundamentales para el desarrollo de México; lo mismo cultivan la parcela familiar que trabajan otras tierras como jornaleras agrícolas o acompañan a sus hombres jornaleros migrantes.

De este modo la mujer rural mexicana, desempeña dobles o triples roles y jornadas de trabajo, sin olvidar nunca la preservación del núcleo familiar y el cuidado de su parcela, desempeñando, además tareas de beneficio social en sus comunidades. Estas labores en la actualidad resultan más arduas al enfrentar los grandes retos de un campo empobrecido en la riqueza de sus tierras y abandonado en sus cultivos.

Para enfrentar esta situación, las campesinas poseen pocas herramientas en materia de educación, salud y mínimos de bienestar; a pesar del avance logrado en nuestro país en los últimos sesenta años, las mujeres, y en especial las mujeres rurales, campesinas e indígenas, presentan rezagos importantes respecto a los logros alcanzados por la población masculina. En los datos publicados por las instituciones oficiales se pueden señalar cifras alarmantes como lo son el hecho de que en 1990 había 12.2 millones de mujeres rurales (13% de la población nacional) en donde la mitad es menor de 19 años; en esta población, los índices de educación y salud presentan diferencias significativas entre los grupos, por ejemplo: el analfabetismo, en mujeres de 15 años y más en su promedio nacional es de 15.2%, el rural de 30% y a nivel indígena se eleva al 50%; la mortalidad femenina en Oaxaca, Chiapas y Puebla es casi 30% mayor que el promedio nacional, estos datos se reportan sin tomar en cuenta a la gran cantidad de mujeres que habitan comunidades mayores de 2,500 habitantes y que comparten rezagos y características similares en materia de salud, educación, empleo y servicios. Destacan en todos ellos: la alta fecundidad y la alta mortalidad infantil, la falta de servicios de salud, la ausencia de una cultura de autocuidado y la baja escolaridad en esta población.

Como jefa de hogares rurales, se señala oficialmente a la mujer en el 17% de los que corresponden al medio rural. Ya sea como jefa de hogar o como migrante y trabajadora en la ciudad o en el campo, la mujer campesina o indígena hace frente a serios obstáculos, el más importante: la feminización de la pobreza de la que ellas conforman el 70% de los 14 millones de mexicanos que viven sin poder satisfacer sus necesidades más elementales.

En contraste con esta situación se puede señalar también que como producto de la migración y las circunstancias mencionadas, las cargas de trabajo de las mujeres campesinas y rurales son de hasta 16 horas diarias, ya que un 69% de la



agricultural day laborers, or accompany their men as they migrate in search of work.

Rural women in Mexico play two or three roles and carry several workloads, while at the same time caring for their families, working the family parcel and contributing to their communities. This work is made even more difficult today by the fact that the land has lost much of its fertility and fewer crops are being grown.

Unfortunately, rural women have limited access to education and health services and their level of well-being is minimal. Despite overall progress in Mexico over the last 70 years, women, especially rural and indigenous women, lag far behind the male population in terms of progress. Official records reveal alarming statistics, such as the fact that in 1990 there were 12.2 million rural women (13% of the total population), half of whom were below 19 years of age. Within this population, there are significant differences among groups in terms of education and health. For example, among women 15 years of age and above, the average illiteracy rate at the national level is 15.2%; among rural women it is 30%; for indigenous women it rises to 50%. Also, the mortality rate among women in Oaxaca, Chiapas and Puebla is almost 30% higher than the national average. These data do not take into account the great number of women that live in communities of more than 2,500 inhabitants, and who find themselves at a similar disadvantage in terms of health, education, employment and services. This population is characterized by high birth rates, high infant mortality rates, a lack of health services, the lack of a culture of self-care, and low levels of schooling.

According to official statistics, 17% of rural households are headed by women. Regardless of whether they are the head of

población económicamente activa del sector agropecuario se emplea fuera de su comunidad, quedando la mujer al frente de las tareas agrícolas.

Con estos antecedentes, a partir de 1972 el gobierno de México, en la búsqueda de fortalecer y apoyar a las mujeres de suyo dedicadas a actividades productivas, legisla a su favor para que en cada ejido se pudiesen establecer granjas o industrias rurales explotadas colectivamente por mujeres del núcleo agrario no ejidatario y así surgen las Unidades Agrícolas Industriales de la Mujer (UAIMS), que a través del tiempo ven lacerados sus derechos por las modificaciones legales aún hoy vigentes, quedando desprotegidas en materia de derechos agrarios y sucesión testamentaria y del uso y explotación de esa unidad de dotación de tierra inicialmente destinada a ellas. Sin embargo, las UAIMS existen y son vigentes en nuestro país. Para 1991 la Secretaría de la Reforma Agraria reportó una existencia de 6300 UAIMS de las cuales sólo un 35% estaban activas. El número actual continúa siendo una interrogante.

Ante esta situación de desventaja, las mujeres han buscado formas de organización alternativas como son actualmente las Sociedades de Solidaridad Social, las Sociedades de Producción Rural y las Sociedades Cooperativas, y se ha iniciado un proceso de transformación de sus organizaciones hacia estas figuras asociativas.

De igual forma la necesidad ingente de organizarse para fortalecerse, hace que estas organizaciones de mujeres de campo se hayan agrupado; al impulsarse este proceso, se logran conformar en el país 26 Uniones Estatales de Organizaciones Económicas y finalmente éstas se consolidan como Federación Nacional de UAIMS y Organizaciones Económicas de Campesinas, A.C., en febrero de 1997, misma que hoy agrupa a 1,350 organizaciones de producción de mujeres rurales.

Al realizar un primer acercamiento de diagnóstico y detectar organizaciones económicas vigentes en 26 estados de la República, se logran visitar esas 1,350 organizaciones económicas de campesinas cuyo perfil se reporta en la publicación de referencia, aportando algunos datos al conocimiento de estas microempresas de mujeres: casi el 50% cuenta con registro y reglamento, el 78% son UAIMS, sólo el 50% cuenta con acta de asamblea, el 51% no tiene terreno y el 56% se constituyeron entre 1986 y 1996; sólo el 4% cuenta con seguro, sus resultados financieros los consideran positivos en un 73% de los casos, sin embargo, un alto porcentaje manifiesta no saber del valor anual de la producción de su organización, y casi la mitad están constituidas por grupos hasta de 20 personas. Dentro de los datos altamente relevantes destacan: únicamente el 28% cuenta con asistencia técnica institu-

a household or work in cities or the countryside, rural and indigenous women face serious obstacles, the most important being the feminization of poverty; women account for 70% of the 14 million Mexicans who cannot meet their most basic needs.

Also, as a result of migration and the circumstances mentioned above, rural women work up to 16 hours a day, since 69% of the economically active population in the agricultural sector is employed outside their communities, leaving women in charge of agricultural activities.

In response to this situation, the Mexican Government, in an effort to provide support for women involved in production activities, approved legislation that allowed for the establishment of farms or rural industries on ejidos, to be worked collectively by women from outside the ejidos. This gave rise to what are known as Unidades Agrícolas Industriales de la Mujer -UAIMS- (Agroindustrial Units for Women). While still in effect, this law has been weakened over the years to the point that now these women are unprotected in terms of agrarian rights and testamentary succession and regarding the use and development of the land initially granted to them. Nonetheless, the UAIMS still exist and are in operation in Mexico. In 1991, the Secretariat of Agricultural Reform reported that 6300 UAIMS existed, and that only 35% of them were operational. The current number is still unknown.

Finding themselves at a disadvantage, women have developed alternative forms of organization, such as support associations, rural production associations and cooperatives, and are currently in the process of transforming their organizations into these types of associations.

Likewise, the urgent need to organize as a means of gaining strength has brought these organizations of rural women together. Twenty-six State Unions of Economic Organizations were formed, and eventually came together as the National Federation of UAIMS and Economic Organizations of Rural Women in February 1997. Today, the Federation has 1,350 member production organizations run by rural women.

In visits to the 1,350 economic organizations run by rural women described in the publication, it was possible to gather additional information on these microenterprises. Almost 50% are registered and have by-laws; 78% are UAIMS; only 50% are incorporated; 51% have no land; 56% were constituted between 1986 and 1996; only 4% have insurance; and financial performance is considered positive in 73% of the cases. However, a high percentage admit they do not know the annual value of the production of their organization, and almost half

cional y en un 82% no llevan registros contables. Sólo el 18.7% manifestó contar o haber contado con créditos y de ellas, el 64% se mantenían en deuda con las instituciones.

Al incursionar en este vasto universo de mujeres comprometidas con sus tareas de producción para brindar a sus familias mejores oportunidades de vida y procurarse actividades de desarrollo personal, se percibieron inquietudes y necesidades y la urgente prioridad de impulsar desde la base su organización, así como buscar alternativas de fortalecimiento administrativo de las organizaciones y de desarrollo personal para sus integrantes.

Esta iniciativa, respaldada por instituciones gubernamentales y no gubernamentales, hacen posible llevar a cabo una serie de acciones de apoyo al desarrollo de la mujer rural.

El objetivo de la Federación desde su inicio, fue de fortalecer la administración y comercialización de las organizaciones económicas, apoyar la formación y desarrollo de sus integrantes, llevando a cabo una serie de actividades en materia de capacitación en temas de planeación, administración, salud, educación y derechos, permitiesen optimizar el funcionamiento de sus microempresas y mantenerlas informadas acerca de los programas que llevan a cabo las instituciones y como acceder a ellas.

Es así, como una de las primeras actividades que se realizan por parte de la Federación Nacional de UAIMS, es la instrumentación de cursos de capacitación que se realizan con el apoyo de la Secretaría del Trabajo y Previsión Social, (Servicio Nacional de Empleo proporciona becas económicas de tres meses) y el Colegio Nacional de Educación Profesional Técnica (CONALEP) diseña e imparte la capacitación de los cursos que se llevaron a cabo durante 1997 y 1998, abarcando un universo de 3,600 campesinas de 28 entidades federativas pertenecientes a organizaciones económicas que acudieron durante 4 etapas de 3 meses cada una, con una duración efectiva de 360 horas de trabajo en aula y tareas prácticas a desarrollar. Estos cursos con metodología participativa; comprenden conocimientos técnicos, ejercicios, soluciones de casos, trabajos de investigación y prácticas comunitarias.

Los contenidos de capacitación y la evaluación de los mismos se describen en la publicación de referencia, al haber abarcado temáticas que van desde la planeación y diseño de las organizaciones económicas de las mujeres hasta aspectos de financiamiento y comercialización para fortalecer sus empresas, resultan abarcales ya que incluyen también aspectos de desarrollo humano, prevención de problemas de salud familiar y comunitaria, derechos civiles, humanos y agrarios. En la publicación se reportan los resultados de aquéllos que corres-

are made up of groups of up to 20 people. Some of the more relevant data are: only 28% receive institutional technical assistance, and 82% do not keep accounting records. Also, only 18.7% presently have or at some time had loans, and, of these, 64% have outstanding debts.

In delving into this vast universe of women who engage in production activities so as to provide their families with a better life and who seek means for personal growth, concerns and needs were identified, as was the great need to promote organization at the grassroots level and find new ways to strengthen the operations of the organizations and provide for the personal development of their members.

This initiative, supported by governmental and nongovernmental institutions, makes it possible to carry out a number of actions intended to contribute to the advancement of rural women.

From the outset, the objective of the Federation has been to strengthen the administration and marketing activities of the economic organizations, and to contribute to improving the skills and fostering the advancement of their members. To do this, a number of training activities were conducted in the areas of planning, administration, health, education and rights, with a view to improving the operations of their microenterprises and informing them of programs executed by different institutions, and how to gain access to them.

One of the first activities carried out by the National Federation of UAIMS was a series of training courses held with support from the Secretariat of Labor and Social Welfare (the National Employment Service provided three-month scholarships) and the National College of Professional and Technical Education (CONALEP), which designed and taught the courses in 1997 and 1998. The courses, attended by 3 600 rural women from 28 federative entities that group the economic organizations, were divided into four segments, each lasting three monthsñ there was a total of 360 hours of classroom instruction and practical homework assignments. The participatory methodology applied in the courses exposed participants to technical subjects, exercises, case studies, research and community service.

The topics addressed in the training courses, and the evaluation of same, are described in the original publication. They ranged from the planning and design of the women's economic organizations to matters of financing and marketing that could help strengthen their enterprises, and included sub-topics such as human development, prevention of family and community health problems, and civil, human and agrarian rights.

ponden a las dos primeras etapas de aplicación de este modelo, destacando algunos aspectos relevantes.

En la primera etapa de capacitación, con 27 cursos impartidos en igual número de estados de la República Mexicana, participaron un total de 737 mujeres; es importante señalar que en la distribución por grupo etáreo se refleja un predominio de mujeres jóvenes: el 65% de ellas tenían entre 15 y 30 años y sólo un 6% de 50 a 60 años; en cuanto al estado civil el 51% eran solteras y sólo el 43% casadas o en unión libre; el 53% no tenían hijos, el 11% sólo tenían uno, el 9% tenían dos, el 8% tenían tres y el 19% cuatro o más hijos; esta situación propició que el índice de deserción a los cursos fuera prácticamente nulo.

En relación con la escolaridad: el 39% tenía primaria concluida, el 41% secundaria y el 8% contaba con otros estudios; el resto (12%) tenía estudios incompletos tanto de primaria como de secundaria; esta situación se debe a que algunas mujeres carecían de documentos para avalar su escolaridad. El nivel de preparación de las participantes reflejó su desempeño durante el curso y fue una verdadera sorpresa encontrar en el universo de mujeres campesinas esta escolaridad, que refleja el avance que se ha logrado en mujeres jóvenes; de ahí la importancia de continuar potencializando esta situación para impulsar el desarrollo de las jóvenes que, con alguna escolaridad, están en busca de alternativas que lo permitan.

Se evaluó el desempeño general de las becarias en dos aspectos: habilidades académicas y aptitudes personales, habiéndose encontrado los siguientes resultados:

- El mejor desempeño del grupo se dio en la realización de actividades concretas 85%, demostrando capacidad para aplicar la teoría a la práctica en un 74%, y capacidad de expresión verbal y escrita satisfactoria en un 72%; la mayor dificultad la presentaron en procesos abstractos de comprensión y aprendizaje 67%.

En actitudes personales se observan actitudes de compañerismo 69%, interés 85% y cumplimiento de tareas 93%; en colaboración en todos los aspectos; sesiones de trabajo y participación en actividades, están por encima del 80%.

Por lo anterior, se puede afirmar que el desempeño de las mujeres fue destacado y su interés y responsabilidad se manifestaron en los resultados obtenidos con las unidades temáticas del curso, que a pesar de versar sobre aspectos diferentes: "*La mujer en la microempresa del campo*", "Aspectos básicos para el manejo de la microempresa", "*Elaboración de proyectos*", "Evaluación y retroalimentación de la capacitación", el desem-

The results of the first two segments are set out in the publication. Following are some important points:

In the first stage, 737 women participated in the 27 courses offered in a like number of states in Mexico. As for the distribution by age group, there was a predominance of young women: 65% of them were between 15 and 30 years of age and only 6% between 50 and 60. As for their civil status, 51% were single and only 43% were married or had common law spouses; 53% had no children, while 11% had only 1 child, 9% had 2, 8% had 3, and 19% had 4 or more children. As a result, the dropout rate for the course was exceptionally low.

As regards schooling, 39% had completed elementary school; 41% had graduated from high school; and 8% had gone beyond high school. The remaining 12% had attended elementary and high school, but could not produce documents showing how far they had gone. Their educational level was reflected in their performance during the course; it was surprising to find this level of education among rural women, which shows how the situation has improved for young women. This points up the need to continue working in this direction, and to contribute to the advancement of young women who, with some schooling, seek alternative livelihoods.

An evaluation of two aspects of the overall performance of the participants, academic ability and personal attitudes, yielded the following results:

- The group performed best when executing concrete tasks (85%), demonstrating the ability to apply theory to practice (74%) and satisfactory verbal and writing skills (72%); they encountered the greatest difficulty in abstract processes of understanding and learning (67%).

As for personal attitudes, they displayed camaraderie (69%), interest (85%), and stick-to-it-iveness (93%); as regards collaboration in working sessions and activities, they ranked above 80%.

Given the above, it can be affirmed that the performance of the women was outstanding and that their interest and responsibility were reflected in the results obtained in the thematic units of the course. Despite the fact that the units addressed different topics, such as "Women in rural microenterprises," "Basic aspects of the management of microenterprises," "Project preparation" and "Evaluation of and feedback on training," the performance of the participants was more or less uniform, with slightly higher results being obtained when theory was applied to practice.

peño de las becarias es más o menos uniforme temáticamente, mostrando resultados ligeramente más elevados cuando las teorías son aplicadas a la práctica.

También se realizó una evaluación del curso, en opinión de las propias becarias, manifestando éstas en un 84% que el curso cumplió con lo esperado totalmente y el 16% regularmente; en su opinión, el curso fue excelente 51%, bueno 47% y 2% regular. La calidad de los temas y de los apoyos didácticos fue calificada en un 90% como buena y su opinión hacia los instructores y su desempeño en un 99%, como excelente.

Los resultados de la segunda etapa son similares, mejorando algunos aspectos.

Al contar con resultados tan halagüeños, la Federación y CONALEP emprenden la selección de 200 de las 1656 becarias capacitadas para ese momento y se les organiza el "Curso sobre Gestión Social para Mujeres Campesinas", con la idea de que funjan como orientadoras de las otras mujeres de sus organizaciones y de la comunidad, para aspectos de necesidades de sus microempresas y de tipo personal.

Durante ocho días se convocan en Oaxtepec, Morelos, provenientes de 26 estados de la República, a 200 campesinas para participar en este taller, con la asistencia de 17 instituciones gubernamentales y algunas organizaciones no gubernamentales que proporcionan servicios de salud, educación, derechos civiles, agrarios y humanos, a las mujeres y familias campesinas en México y se incluyen temas sobre liderazgo, organización comunitaria, desarrollo humano y superación personal.

Sus perfiles no dejaron nada que desear y el empeño manifestado, menos aún, ya que, en muchos casos las campesinas llegaron a la sede del evento por sus propios medios y los resultados obtenidos por ellas, tuvieron gran impacto; las labores fueron intensas; se llevaron a cabo talleres, dinámicas, trabajo de grupo, ejercicios guiados, etc. Al finalizar el evento cada una de las compañeras se llevó a su lugar de origen un programa de trabajo específico, libros y folletos de apoyo, directorios institucionales y, sobre todo, la certeza de una autoestima muy por encima de la que demostraron al iniciar su primer curso.

De las mujeres que habían iniciado su capacitación en 1997, aquellas con pobres expectativas, solo les interesaba la beca económica, al alcanzar resultados satisfactorios en los tres meses de capacitación y haber sido seleccionadas para este Taller de Gestión Social y haberlo concluido con éxito, su "empoderamiento" fue evidente y su motivación excelente.

Also, the participants evaluated the course. In the opinion of 84% of them, it fulfilled all their expectations, while 16% felt it did not. They rated the course as follows: excellent (51%), good (47%) and average (2%). Ninety percent of them gave the topics and the teaching materials a rating of good, and for 99% of them, the instructors deserved a rating of excellent.

The results for the second stage were similar, with improvements in some areas.

Given these encouraging results, the Federation and CONALEP selected 200 of the 1656 rural women who had attended the course, and organized a new course for them. The objective of the course, entitled "Course on Social Management for Rural Women," was to teach participants how to share what they had learned with other women in their organizations and communities regarding the needs of their microenterprises and personal advancement.

These 200 rural women, from 26 states of the Republic, attended the 8-day course held in Oaxtepec, Morelos. The course, which addressed topics such as leadership, community organization, human development and personal improvement, was also attended by representatives of 17 governmental institutions and certain nongovernmental organizations that provide services to rural women and families in the areas of health, education and civil, agrarian and human rights.

Their qualifications left nothing to be desired, and their performance even less. In many cases, their interest was so great that they covered their own transportation expenses, and the lessons they learned had a great impact. The intensive program included workshops, activities, group work, guided exercises, etc. Following the course, participants took home with them a specific work program, books and pamphlets, institutional directories and, above all, a much greater feeling of self-worth than at the beginning of the first course.

Among the women who had begun their training in 1997, there were some who had low expectations and were only interested in the scholarship. However, having achieved satisfactory results in three months of training, and having been selected for and successfully completing the second course, their empowerment was apparent and their motivation excellent.

Sure of their potential, they drew up their programs, discussed common problems, recognized the importance of their work and came to the rostrum to encourage their companions to demand a change in their lives, to work hard and to make a commitment, reiterating their willingness to share what they had learned with other women, their organizations and their families.

Seguras de sus potencialidades elaboraron sus programas, hablaban de los problemas comunes, reconocían la importancia de su trabajo y subían a la tribuna para motivar a sus compañeras a exigir un cambio en sus vidas y esforzarse y comprometerse a ello, abonando como siempre su voluntad de dar y favorecer a otras mujeres a sus organizaciones y sus familiar con lo aprendido.

Estas 200 mujeres campesinas siguieron un proceso que les llevó al empoderamiento, a la concientización de su valer como personas; consideraron importantes los conocimientos adquiridos en materia de administración de los cursos anteriores, pero, sobre todo, se manifestaron. Influyó en ellas el que se les hiciera conscientes de su valía y se les hablara de "lo que son y lo que sirve lo que hacen".

La experiencia de capacitación emprendida durante estos dos años, nos deja una serie de imágenes de la vasta función e importancia social que desempeñan las mujeres campesinas, de sus rezagos y necesidades, pero sobre todo, de la gran fuerza interior que poseen. Hay que continuar dotándolas de herramientas prácticas para que ellas puedan resolver una gran parte de su problemática, hacerlas partícipes de la elaboración de planes y proyectos que tengan que ver con ellas y unir esfuerzos, capacidades y recursos de todas las Instituciones para seguir apoyándolas.

De acuerdo a nuestra experiencia aquí descrita, las campesinas están ávidas de conocimientos que fortalezcan su propia conceptualización, abonan entusiasmo y esfuerzo personal para superarse; su interés por los programas de capacitación resultó evidente y el aprovechamiento logrado en los conocimientos y prácticas desarrollados fue constante, se nutrió y retroalimentó al paso que concientizaban lo valioso de sí mismas en el papel que desempeñan en sus familias y comunidades.

Así, podemos afirmar que, bajo la perspectiva de género, las acciones que se emprendan, permitirán a las mujeres campesinas mejorar su propia autoestima y percepción de su papel al interior de la familia y su comunidad, y darán como resultado el empoderamiento necesario para que se conviertan en las propias gestoras de su realidad. De ahí **la importancia de impulsar programas de liderazgo** que a nivel regional permitan fortalecer y potencializar estas aptitudes de las mujeres rurales.

Las limitaciones económicas son serios obstáculos que deberán superar; sin embargo, para las mujeres del campo que asumen su "desvalorización" como algo natural, el empoderamiento que adquieran es indispensable para acortar distancias entre lo que es una mujer tradicional y lo que se necesita actualmente de las mujeres en el campo mexicano. La equidad será resultado no de que los hombres dejen a un lado lo ganado hasta el momento, sino de que las mujeres adquieran la seguridad de merecer lo que es simplemente de ellas.

These 200 rural women participated in a process that empowered them and made them aware of their value as persons. While recognizing the importance of the knowledge acquired in the first course, they attached the greatest importance to the fact that they were made aware of their worth and had been spoken to about "what they are and how important what they do is."

The training courses taught over these two years have given us a better understanding of the many functions of and the important social role played by rural women, of where they are lagging behind, what their needs are, but, above all, of the great inner strength they possess. We must continue to give them the practical tools they need to solve their many problems; involve them in the preparation of plans and projects that affect them; and pool the efforts, capabilities and resources of all institutions in order to keep providing them with support.

Based on the experience described herein, rural women are hungry for knowledge that can improve their self-images, and are enthusiastic and willing to work hard to achieve their goals. Their interest in the training courses was evident, and, as they became aware of their personal worth and the role they play in their families and communities, they constantly came up with new ways to apply the knowledge and methods they had learned.

Thus, we can affirm that actions carried out from a gender perspective will improve the self-esteem of rural women and the way they view their role in their families and communities, and will give them the empowerment they need to shape their own destiny. This also underscores **the importance of promoting leadership programs** at the regional level, in order to strengthen these features in rural women.

Economic restraints are serious obstacles that must be overcome. However, for those rural women who view their "devaluation" as something natural, their empowerment is essential to close the gap between what is considered the role of a traditional woman and what is needed today from rural women in Mexico. Equity will be not achieved by waiting for men to give up what has already been gained, but rather by women acquiring the self-confidence to deserve what is rightfully theirs.

If rural women are to be able to meet the great challenges of today and tomorrow, they must be given economic opportunities and access to land, education and health services, and be made aware of their rights through training, information and organization, demystifying their "natural" characteristics and learning to value team work, joining forces and learning to participate in group efforts that will make it possible to distribute workloads more equitably and to accept one another.

Si se quiere que las mujeres rurales puedan enfrentar los grandes retos actuales y los por venir, es estratégico brindarles oportunidades económicas, de acceso a la tierra, de educación, de salud y el conocimiento de sus derechos a través de la capacitación, información y organización, desmitificando sus características “naturales” y valorando el trabajando en equipo, uniendo esfuerzos y aprendiendo a participar en labores grupales que posibiliten la distribución equilibrada de las cargas de trabajo y la aceptación de unas por otras.

La mujer rural ha de ver apoyados sus esfuerzos por la suma de voluntades y el trabajo solidario de otras mujeres como ellas y como muchas otras más, que al desempeñarse en otros ámbitos, son conscientes que dentro de los rezagos sociales lacerantes de hoy, a punto de iniciar el siglo XXI, el de la mujer indígena y campesina es doloroso, y su atención es prioritaria. La participación social de la mujer deberá expresarse a través de la formación de redes de apoyo que faciliten el establecimiento de vínculos entre dirigentes actuales y potenciales, y entre éstas y las agencias e instituciones, para hacer llegar a las redes de base los beneficios de solidaridad social y desarrollo.

Un avance importante que merece reportarse es la Red Nacional de Cooperación Técnica de Instituciones y Organismos de Apoyo a la Mujer Rural del Programa Nacional de la Mujer que sesiona en comisiones de trabajo a las que está integrada la Federación Nacional de Uniones de Unidades Agrícolas Industriales de la Mujer y Organizaciones Económicas de Campesinas, A.C., y la Asociación Nacional de Profesionistas Especializadas en Educación Media y Superior en el Medio Rural “Rosario Castellanos,” A.C., integrada por maestras en desarrollo rural que hoy dan seguimiento y fortalecen con sus asesorías y orientaciones los proyectos emprendidos por las mujeres pertenecientes a organizaciones económicas que tomaron el curso UAIM-CONALEP-Fed. UAIMS y que a la fecha suman casi mil.

Si lográramos un día establecer estas redes en el ámbito nacional y continental, estaríamos construyendo la infraestructura real de crecimiento y desarrollo con cimientos sustentables en las propias mujeres campesinas.

Asimismo, es prioritario incorporar cada vez a más hombres en esta tarea de concientización social en donde, las campañas, los medios mismos de comunicación han de apoyar estos esfuerzos; así como en las tareas de reflexión, seminarios, conferencias y talleres, los hombres, que en su gran mayoría son los que diseñan los programas y políticas públicas y toman las decisiones, deberán participar cada vez más, procurando que la sociedad de naturaleza mixta, alcance las características de equidad en los roles que toca a cada quien significar, sea cual fuere el papel que se desempeñe.



The efforts of rural women will be more successful if they are supported by other women like them who, even if they work in other fields, are aware of the fact that rural and indigenous women have been bypassed by development perhaps more than any other social group, and that this situation must be remedied immediately. Women must form support networks that facilitate the establishment of links between current and potential leaders, and between them and agencies and institutions, in order to ensure that the benefits of social solidarity and development reach the grassroots networks.

An important step forward that should be mentioned is the National Technical Cooperation Network of Institutions and Agencies that Support Rural Women—a component of the National Women’s Program. It meets in working commissions and includes among its members the National Federation of UAIMS and Economic Organizations of Rural Women and the Rosario Castellanos National Association of Vocational and Higher Education Professionals Serving the Rural Milieu. It is made up of teachers working in the field of rural development who monitor and provide advice and opinions on the projects undertaken by the women from economic organizations who took the UAIM-CONALEP-Fed. UAIMS course, and who today total almost 1,000.

If someday we are able to establish these networks at the national and hemispheric levels, we will be building the infrastructure needed for growth and development, underpinned by the strength of rural women themselves.

Also, it is important that men be targeted by efforts to raise social awareness concerning this situation, and in this, the media can provide considerable support. Men should participate more in activities where this topic is discussed and deliberated on, such as seminars, conferences and workshops, because it is they who generally design programs, draft public policies and make decisions; the aim is to develop a society in which men and women, regardless of the role they play, are treated with equity.



## PROGRAMAS DE VERIFICACION FITOSANITARIA EN ORIGEN: LA EXPERIENCIA MEXICANA

## PHYTOSANITARY PRE-INSPECTION EXPORT PROGRAMS: MEXICO'S EXPERIENCE

Juan José Salazar Cruz<sup>1</sup>  
Mario Puente Raya<sup>2</sup>  
Baldemar Domínguez Ruiz<sup>3</sup>

### I. Preámbulo

Hasta antes de 1986, México se caracterizó por tener una economía cerrada; es decir, no existían contactos frecuentes con los mercados extranjeros, la demanda de bienes y servicios de la población se atendía con la producción y oferta nacional. Esta situación no fue ajena para el ramo agrícola, en el cual las importaciones y exportaciones de productos eran muy limitadas; la producción agrícola nacional se comercializaba dentro del mismo país y las exigencias del mercado no eran tan estrictas como las actuales. Sin embargo, durante la segunda mitad de la década de los 80, México entró en un proceso de apertura comercial que se caracterizó por su inclusión dentro del Acuerdo General sobre Tarifas y Aranceles (GATT) que dió origen a la Organización Mundial de Comercio (OMC) de nuestros días; asimismo, inició negociaciones comerciales con otros países para insertarse dentro del comercio internacional.

Durante la presente década y ante el fenómeno de globalización de mercados que se ha presentado en los últimos años en el mundo, México ha suscrito diversos Acuerdos de Cooperación, Tratados de Libre Comercio y otros instrumentos bilaterales o multilaterales, en busca de la integración económica de las partes contratantes. Como resultado de estos esfuerzos, nuestro país cuenta actualmente con Tratados Comerciales con Canadá, Estados Unidos, Chile, Costa Rica, Colombia, Venezuela, Nicaragua y Perú. Además, se está participando en el proyecto hemisférico de integrar un Area de Libre Comercio de las Américas (ALCA). Existen también

<sup>1</sup> Representante del Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura en México.

<sup>2</sup> Especialista Adjunto en Sanidad Vegetal IICA/México.

<sup>3</sup> Coordinador del Programa de Exportación de Manzana de Estados Unidos a México. SAGAR/CONASAG/DGSV.

### I. Introduction

Prior to 1986, Mexico had a closed economy. Contact with foreign markets was sporadic and the domestic demand for goods and services was met with national production. This also applied to the agricultural sector: imports and exports were limited, national agricultural production was marketed within the country, and the demands of the market were not as strict as today. During the second half of the 1980s, however, Mexico embarked on a process of trade liberalization. It became a member of the General Agreement on Tariffs and Trade (GATT), which subsequently gave rise to the World Trade Organization (WTO), and entered into trade negotiations with other countries in order to increase its participation in international trade.

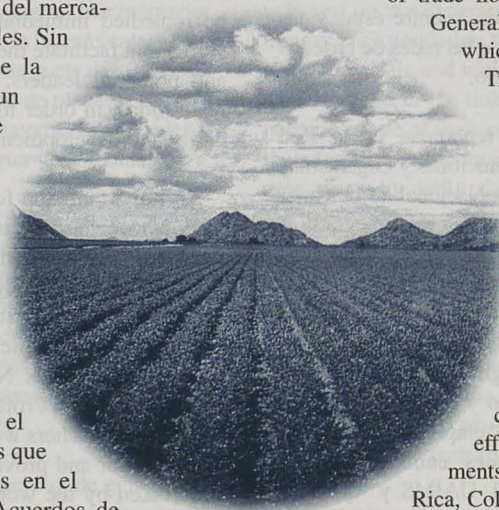
During the 1990s, in line with the globalization of markets that has taken place in recent years, Mexico signed a number of cooperation agreements, free trade treaties and other bilateral and multilateral instruments, aimed at the economic integration of the contracting parties. As a result of these efforts, our country now has trade agreements with Canada, the USA, Chile, Costa Rica, Colombia, Venezuela, Nicaragua and Peru. It is also involved in the hemispheric endeavor for the creation of the Free Trade Area of the Americas (FTAA). Other cooperation instruments have been signed with European and Asian countries for the same purpose.

Each of the trade treaties includes a section establishing the policies for the exchange of agricultural products among contracting parties. As a result, the national agricultural sector has undergone a process of opening under which Mexican products can

<sup>1</sup> Representative of the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture in Mexico.

<sup>2</sup> Deputy Plant Protection Specialist, IICA/Mexico.

<sup>3</sup> Coordinator of the SAGAR/CONASAG/DGSV Program for the Exportation Apples from the US to Mexico.



otros instrumentos de cooperación con países europeos y asiáticos, orientados sobre el mismo objetivo.

Cada uno de estos Tratados Comerciales contempla un apartado que establece las políticas para el intercambio de productos agrícolas entre las partes contratantes. Consecuentemente, el sector agrícola nacional ha sufrido un proceso de apertura, en el cual los productos mexicanos pueden acceder a los mercados internacionales y los productos extranjeros pueden ingresar al mercado nacional. Esta creciente relación comercial de bienes agropecuarios entre los países, ha provocado que los riesgos de diseminación de plagas aumenten en la misma dimensión. Asimismo, los sectores agrícolas de la mayoría de los países se han visto sorprendidos por la dinámica de los procesos de importación y exportación de los productos agropecuarios, lo cual ha provocado que los gobiernos desarrollen diferentes alternativas para facilitar el comercio y mitigar el riesgo de plagas en los productos importados, con la finalidad de lograr un nivel adecuado de protección para su agricultura.

## II. Análisis de Riesgo de Plagas y determinación de requisitos fitosanitarios.

El análisis de riesgo de plagas es una metodología que permite identificar el riesgo asociado a la movilización de productos agrícolas, estimar la magnitud de ese riesgo y establecer medidas fitosanitarias que ayuden a reducir el riesgo a niveles aceptables.

Con la finalidad de determinar las condiciones específicas bajo las cuales se regirá un proceso de intercambio de productos vegetales, el país importador realiza un análisis de riesgo de plagas con información técnica suministrada por el país exportador y con las referencias bibliográficas internacionales. A continuación se lista la información técnica que México solicita a los países cuando desean exportar alguno de sus productos:

1. Nombre científico (género y especie) y familia a la que pertenece el producto de interés.
2. Localización y descripción geográfica de las áreas de producción designadas para exportación.
3. Mapa del país señalando las áreas productoras designadas para exportación y otras áreas productoras.
4. Condiciones climáticas de las áreas de producción:
  - Temperaturas máximas, mínimas y medias mensuales en el último año.

access international markets and foreign products can enter the domestic market. This growing trade in agricultural products among the countries has also increased the risk of the spread of pests. The rapid growth of imports and exports of agricultural products took the agricultural sectors of most countries by surprise, obliging governments to develop different alternatives to facilitate trade and reduce the risks of pests in imported products, in order to achieve an appropriate level of protection for their agricultural sectors.

## II. Pest risk analysis and the establishment of phytosanitary requirements

Pest risk analysis is a methodology that makes it possible to identify the risk associated with the movement of agricultural products, estimate the magnitude of the risk and establish phytosanitary measures that help reduce the risk to acceptable levels.

In order to determine the specific conditions that will govern trade in plant products, the importing country conducts a pest risk analysis based on technical information supplied by the exporting country and international bibliographical references. The following is a list of the technical information that Mexico requests from other countries that wish to export products.

1. Scientific name (genus and species) and the family to which the product in question belongs.
2. Geographic location and description of the areas where exports are produced.
3. Map of the country, indicating the areas designated for exports and other production areas.
4. Climatic conditions of the production areas:
  - Maximum, minimum and average monthly temperatures over the last year.
  - Level of precipitation.
  - Prevailing winds.
5. Phenology of the crop, indicating the most important phases of development according to the use given to the product (foliar development in foliage plants, flowering in ornamental plants, fruitification in fresh fruits, etc.).
6. General phytosanitary management of the crop, indicating the dates and stages of the greatest incidence of pests.
7. Major phytosanitary problems of the crop in the production area designated for exports and, if there are differences, other important phytosanitary problems in other production areas.
8. List of major pests by phenological state of the crop, with emphasis on the pests related to the part of the plant to be exported.

- Nivel de precipitación.
- Vientos predominantes.

5. Fenología del cultivo, señalando las fases de desarrollo más importantes de acuerdo al uso y destino del producto (desarrollo foliar en follajes, floración en ornamentales, fructificación en frutas frescas, etc.).
6. Manejo fitosanitario general del cultivo, señalando las fechas y etapas de mayor incidencia de plagas.
7. Problemas fitosanitarios de importancia del cultivo en el área de producción designada para exportación y, de existir diferencias, otros problemas fitosanitarios de importancia en otras áreas productoras.
8. Lista de plagas de importancia por estado fenológico del cultivo, enfatizando las plagas relacionadas con la parte de la planta a ser exportada.
9. Lista de plagas de importancia cuarentenaria de acuerdo a lo establecido en las listas de plagas A1 y A2 de cada país.
10. Biología y situación actual de las plagas de importancia cuarentenaria en la zona productora designada para exportación y en otras áreas.
11. Tratamientos fitosanitarios en pre-cosecha y post-cosecha, para plagas de importancia cuarentenaria.
12. Regulaciones fitosanitarias en el interior del país relacionadas con el cultivo de interés o las plagas identificadas como de importancia cuarentenaria (si están presentes en el país).
13. Sistemas de vigilancia y monitoreo para prevenir brotes de las plagas de importancia cuarentenaria (si están presentes en el país).
14. Infraestructura para la aplicación de tratamientos cuarentenarios reconocidos para las plagas de importancia cuarentenaria.
15. Volumen de producción y exportación.

La información deberá estar avalada por el Ministerio de Agricultura del país exportador y presentada a la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural (SAGAR) por medio de la Dirección General de Sanidad Vegetal (DGSV).

Los resultados del análisis de riesgos indicarán al país los riesgos potenciales en la importación del producto, así como las medidas fitosanitarias para su mitigación. Esto le permite evaluar si las medidas de mitigación son suficientemente efectivas para alcanzar su nivel adecuado de protección y dar continuidad al comercio. Asimismo, dependiendo de la magnitud

9. List of quarantine pests as established in the A1 and A2 lists of each country.
10. Biology and current situation of quarantine pests in the region designated for the production of exports and in other areas.
11. Pre-harvest and post-harvest phytosanitary treatments for quarantine pests.
12. Phytosanitary regulations within the country related to the crop in question or the pests identified as being of quarantine importance (if present in the country).
13. Surveillance and monitoring systems to prevent outbreaks of quarantine pests (if present in the country).
14. Infrastructure for the application of recognized quarantine treatments for quarantine pests.
15. Volume of production and exports.

The information must be confirmed by the ministry of agriculture of the exporting country and submitted to the Secretariat of Agriculture, Livestock and Rural Development (SAGAR), via the General Directorate of Plant Protection (DGSV).

The results of the risk analysis enable the country to determine the potential risks involved in importing the product, and the phytosanitary measures needed to mitigate them. This, in turn, makes it possible to evaluate whether the mitigation measures are effective enough to achieve an appropriate level of protection and allow trade to continue. Depending on the degree of risk and the type of measures to be taken to mitigate it, the importing country also decides whether it is necessary to enter into a phytosanitary agreement, establishing the conditions that will govern the marketing of



del riesgo y del tipo de medidas que se utilizarán para mitigarlo, el país importador decide si es necesario establecer un Acuerdo Fitosanitario, en el cual se detallan las condiciones que regirán el proceso de comercialización del producto, o simplemente establece requisitos fitosanitarios generales como la presentación de un Certificado Fitosanitario Internacional.

Cuando los riesgos fitosanitarios por la importación de algún producto son significantes, el análisis de riesgos recomienda implementar medidas de mitigación tales como:

1. Sistemas de monitoreo y trapeo de plagas.
2. Sistemas de producción, empaque y selección.
3. Aplicación de tratamientos cuarentenarios.
4. Sistemas de inspección y certificación fitosanitaria.
5. Inspección y toma de muestra en puntos de ingreso.
6. Programas de Verificación Fitosanitaria en Origen.

Estas medidas y la forma de su cumplimiento y vigilancia se establecen en un Acuerdo Fitosanitario o en un Plan de Trabajo donde se especifican las responsabilidades y procedimientos para cada uno de los participantes en el programa de exportación.

### III. Verificación Fitosanitaria en Origen

#### 1. Definición.

La Verificación Fitosanitaria en Origen es la actividad que lleva a cabo México en las áreas de producción, empaque, tratamiento o embarque de los productos de exportación, para constatar la aplicación y cumplimiento de las medidas fitosanitarias que se hayan determinado para regular el proceso de comercialización. Esta actividad forma parte de la estrategia de exclusión que permite prevenir el ingreso de plagas de importancia cuarentenaria que dañen a la agricultura nacional.

#### 2. Programas de Verificación Fitosanitaria en Origen

Conjunto de especificaciones, procedimientos y responsabilidades que establecen las agencias fitosanitarias de dos países, para verificar la aplicación y cumplimiento de las medidas fitosanitarias que haya determinado el país importador en base a su análisis de riesgos, para alcanzar su nivel adecuado de protección y permitir el ingreso del producto vegetal. Generalmente, las especificaciones, procedimientos y responsabilidades para el programa, se establecen en un documento que suscriben los países involucrados y que se ha denominado Plan de Trabajo. Este documento es la guía de trabajo para todos los participantes.

the product, or simply establishes general phytosanitary requirements, such as the presentation of an International Phytosanitary Certificate.

When the phytosanitary risks involved in importing a given product are considerable, the risk analysis includes recommendations on the implementation of mitigation measures such as:

1. Pest monitoring and trapping systems
2. Production, packing and selection systems
3. Application of quarantine treatments
4. Phytosanitary inspection and certification systems
5. Inspection and sampling at entry points
6. Phytosanitary pre-inspection export programs

These measures, and the method to be used to implement and monitor them, are established in a phytosanitary agreement or work plan which specifies the responsibilities and procedures for each of the participants in the export program.

### III. Phytosanitary Pre-inspection of Exports

#### 1. Definition

Mexico carries out phytosanitary pre-inspection export programs in the areas where export products are produced, packed, treated or shipped, to verify the application of, or compliance with, the phytosanitary measures that have been established to regulate the marketing process. This activity forms part of the exclusion strategy that makes it possible to prevent the entry of quarantine pests that could be injurious to national agriculture.

#### 2. Phytosanitary Pre-Inspection Export Programs

These consist of a set of specifications, procedures and responsibilities established by the phytosanitary agencies of two countries to verify the application of, and compliance with, the phytosanitary measures requested by the importing country, based on its risk analysis, in order to achieve an appropriate level of protection and permit the entry of the plant product. Generally speaking, the specifications, procedures and responsibilities for the program are established in a document signed by the countries involved, known as the "work plan." This document guides the work of all the participants.

#### 3. Objectives

- To verify, in the country of origin, that the plant material to be exported to Mexico complies with the phytosanitary entry requirements.
- To reject, at source, plant materials that do not meet Mexican phytosanitary requirements.

### 3. Objetivos.

- Verificar en origen que el material vegetal que se intenta exportar a México, cumple con los requisitos fitosanitarios determinados para permitir su ingreso.
- Rechazar desde origen aquellos materiales vegetales que no cumplan con las exigencias fitosanitarias mexicanas.
- Prevenir el ingreso de plagas de importancia cuarentenaria para México.
- Facilitar el comercio de productos vegetales entre las partes involucradas sin sacrificar seguridad cuarentenaria.

### 4. Base Jurídica

El sustento jurídico sobre el cual se desarrollan los Programas de Verificación Fitosanitaria en Origen, se encuentra establecido en el Artículo 25 de la Ley Federal de Sanidad Vegetal de los Estados Unidos Mexicanos, como se especifica a continuación:

#### *Ley Federal de Sanidad Vegetal*

**Título Segundo:** De la Protección Fitosanitaria.

**Capítulo II.** De la Movilización, Importación y Exportación.

**Artículo 25.** La Secretaría expedirá las normas oficiales que establezcan las especificaciones, criterios y procedimientos

- To prevent the entry of quarantine pests into Mexico.
- To facilitate trade in plant products between the parties involved, without sacrificing quarantine security.

### 4. Legal framework

The legal framework for phytosanitary pre-inspection export programs is established in Article 25 of the Federal Plant Protection Act of Mexico, as follows:

#### *Federal Plant Protection Act*

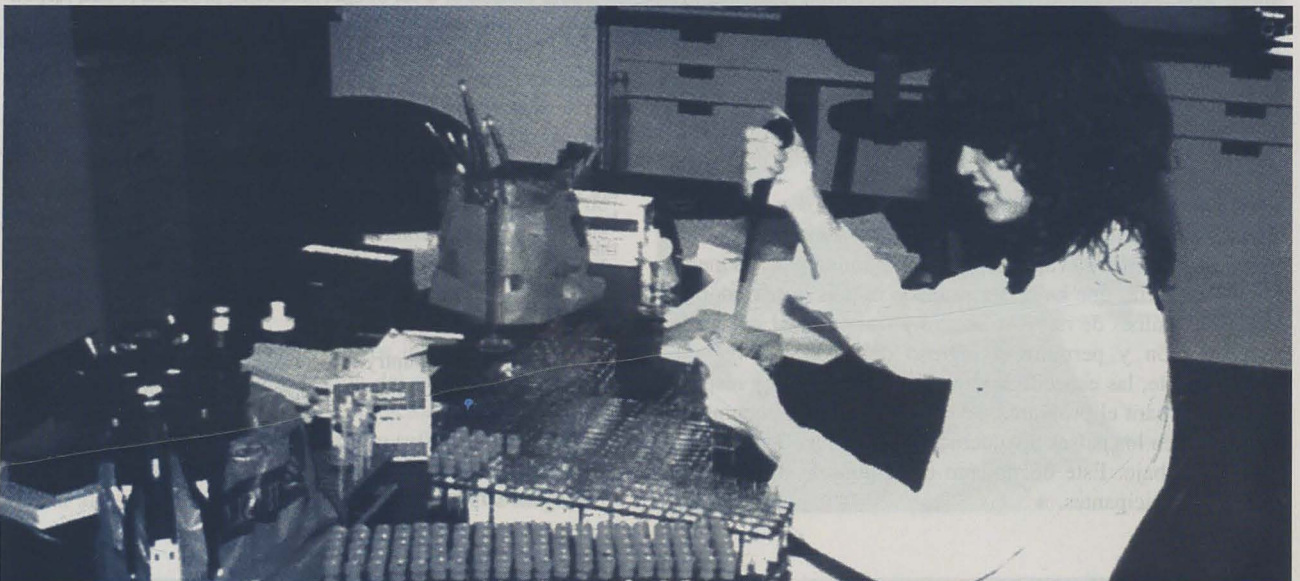
**Section Two.** Phytosanitary Protection

**Chapter II.** Movement, Importation and Exportation.

Article 25. The Secretariat shall issue the official rules establishing the specifications, criteria and procedures for interested parties who, at their own expense, wish to request that the Secretariat or the accredited certification organizations or inspection units conduct a pre-inspection of the merchandise that is to be imported.

### 5. Personnel

The technical staff who implement the phytosanitary pre-inspection programs are Mexican government personnel with experience in the field or non-governmental professionals approved by the DGSV in the specific area where they will provide their services. The specialists supervise, in the place of origin of the product, compliance with the phytosanitary measures established for its entry, and submit reports to the DGSV, which then authorizes or refuses importation.



para que a costa del interesado, se solicite a la Secretaría o a los organismos de certificación o unidades de verificación acreditados, la verificación en origen de las mercancías que vayan a importarse.

### 5. Personal.

El personal técnico que ejecuta los programas de verificación fitosanitaria en origen, es personal oficial mexicano con experiencia en el ramo o profesionales no oficiales aprobados por la DGSV en el área específica donde prestarán sus servicios. Los técnicos vigilan en el lugar de origen del producto, el cumplimiento de las medidas fitosanitarias que se hayan determinado para su ingreso y rinden informes a la DGSV para que esta autorice o rechace la importación.

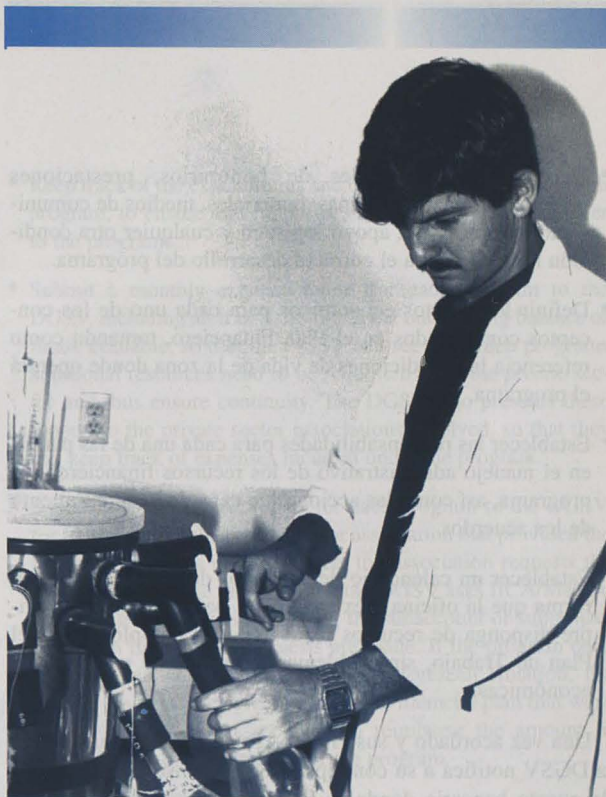
### 6. Tipos de Programas

Existen dos tipos de Programas de Verificación Fitosanitaria en Origen:

- **Temporales:** Cubren toda la temporada de producción/exportación del producto, la cual puede durar varios meses o todo el año. En este caso los técnicos mexicanos permanecen en el país exportador donde cuentan con oficina equipada, vehículos, medios de comunicación y cualquier otra herramienta de trabajo que facilite el cumplimiento de su encargo. Las frutas frescas importadas que representan un riesgo cuarentenario para México, requieren de este tipo de programas.
- **Eventuales:** Se realizan por períodos que van de 3 a 15 días. Su propósito es verificar las condiciones fitosanitarias de un lote comercial listo para exportación a México, o para la aprobación de instalaciones de producción, como invernaderos o laboratorios. Este tipo de programas se aplica principalmente a material propagativo, hortalizas, ornamentales y algunos granos de importación. El personal técnico que realiza estas actividades, es personal oficial con experiencia en el ramo, o profesionales aprobados por la DGSV. Para el desarrollo del programa se requieren pasajes, viáticos y honorarios (sólo en el caso de técnicos aprobados) del profesional designado.

### 7. Marco Administrativo.

Para cumplir con las actividades de un Programa de Verificación Fitosanitaria en Origen, se requiere que la DGSV en colaboración con las Asociaciones de Productores, Empacadores, Exportadores o Importadores, suscriba un Acuerdo y Plan Financiero que tiene los siguientes objetivos:



### 6. Types of Programs

There are two types of phytosanitary pre-inspection export programs:

- **Temporary:** Covering the entire production/exportation season of the product, which may last several months or be year-round. In this case the Mexican specialists remain in the exporting country, where they have their own office, vehicles, communication equipment and any other tools that will facilitate their work. Imports of fresh fruits that represent a quarantine risk for Mexico require a program of this kind.
- **Short-term:** Carried out for periods of 3-15 days. The purpose is to verify the phytosanitary conditions of a commercial consignment ready for exportation to Mexico, or to approve production facilities such as greenhouses or laboratories. Programs of this kind are normally used for imports of propagative material, vegetables, ornamental plants and some grains. The technical personnel who carry out these activities are government officials with experience in this field, or professionals approved by the DGSV. Such programs entail payment of airfares, per diem expenses and professional fees (in the case of approved specialists) for the professional assigned.

### 7. Administrative Framework

To conduct a phytosanitary pre-inspection export program, the DGSV and the associations of producers, packers, exporters or

- Definir las necesidades de honorarios, prestaciones personales, pasajes, oficinas, materiales, medios de comunicación y transporte, apoyo logístico y cualquier otra condición necesaria para el correcto desarrollo del programa.
- Definir los montos económicos para cada uno de los conceptos considerados en el Plan Financiero, tomando como referencia las condiciones de vida de la zona donde operará el programa.
- Establecer las responsabilidades para cada una de las partes, en el manejo administrativo de los recursos financieros del programa, así como las acciones en caso de incumplimiento de los acuerdos.
- Establecer un calendario de depósitos de los fondos, de tal forma que la oficina mexicana en el país exportador, siempre disponga de recursos para vigilar el cumplimiento del Plan de Trabajo, sin problemas derivados de restricciones económicas.

Una vez acordado y suscrito el Acuerdo y Plan Financiero, la DGSV notifica a su contraparte en el Convenio, el número de cuenta bancaria donde se deben depositar los fondos. A petición de la DGSV y al amparo de los Acuerdos de Cooperación suscritos entre la SAGAR y el IICA/México, esta cuenta es manejada por este Instituto.

### 8. El papel del IICA/México.

Después de haber firmado el Plan de Trabajo con la Agencia Fitosanitaria del país exportador y el Acuerdo y Plan Financiero con el Sector Privado del mismo, la DGSV solicita al IICA/México realizar las siguientes acciones para la iniciación y operación del programa:

- Contratar a los técnicos mexicanos que participarán en el programa, indicando en la contratación específica las obligaciones y beneficios que tendrá el consultor durante su ejercicio. La duración del contrato estará en función del tiempo que operará el programa; siendo el período máximo de contratación de un año, con opción a renovación si la DGSV lo solicita.
- Recibir los depósitos de fondos en una cuenta bancaria creada específicamente para tal fin.
- Manejar los fondos, de los diferentes programas, que entran a la cuenta bancaria, a través de subcuentas o subproyectos identificados con las claves que la DGSV proporciona, para identificar los gastos y saldos de cada programa.
- Realizar los depósitos de fondos a las cuentas bancarias de las oficinas de los programas, para que cubran sus necesi-

importers must sign an agreement and a financial plan, with the following objectives:

- To determine the cost of fees, personal benefits, airfares, offices, materials, communications equipment and transportation, logistical support, and any other elements needed to carry out the program as required.
- To define the amount of funds required for each of the items in the financial plan, using as a frame of reference the living standards in the area where the program will be operating.
- Establish the responsibilities of each of the parties in the administrative management of the program's financial resources, and the actions to be taken in the case of noncompliance.
- Establish a schedule for deposits of the funds, so that the Mexican office in the exporting country always has the resources necessary to monitor compliance with the work plan, without problems due to financial constraints.

Once the agreement and the financial plan have been agreed and signed, the DGSV notifies its counterpart under the agreement of the number of the bank account in which the funds should be deposited. At the request of the DGSV, this account is administered by the Technical Cooperation Agency in Mexico of the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA), under the terms of the cooperation agreements signed by SAGAR with this Institute.

### 8. The Role of IICA/Mexico

After signing the work plan with the phytosanitary agency of the exporting country, and the agreement and financial plan with the private sector, the DGSV asks IICA/Mexico to take the following actions to implement the program:

- Hire the Mexican specialists who will be taking part in the program, specifying the consultant's obligations and benefits in each contract. The contract will be for the same period as the life of the program. The maximum is one year, though contracts may be renewed at the request of the DGSV.
- Receive deposits of funds in a bank account created specifically for this purpose.
- Manage the funds deposited in the bank account for the different programs, through subaccounts or subprojects identified with the codes provided by the DGSV, in order to identify the expenditures and outstanding balances of each program.
- Deposit funds in the bank accounts of the program offices to cover their operating expenses. The deposits include the fees and benefits of the specialists.

dades de operación. Los depósitos incluyen los honorarios y prestaciones personales de los técnicos.

- Llevar un control de gastos y saldos de cada programa, de tal forma que se vigile que siempre existan fondos disponibles para transferir a los programas.
- Entregar un informe de gastos mensuales por programa a la DGSV, donde se incluyan todos los movimientos realizados y se anoten los saldos disponibles, para que la DGSV pueda observar en qué programas se debe solicitar recursos adicionales al sector privado, con la finalidad de dar continuidad al programa. Asimismo, la DGSV presenta estos informes a las asociaciones del sector privado involucradas, para que ellas lleven su control de gastos del programa.
- Entregar un informe final de gastos para cada programa a la DGSV, para que ésta lo envíe a la asociación del sector privado que proporcionó los fondos para su operación. Si existe un saldo a favor de la asociación, ésta solicita a la DGSV su devolución y a su vez la DGSV solicita al IICA/México que realice la operación y que cierre la subcuenta o subproyecto hasta nuevas solicitudes. En caso de que el programa haya terminado con saldo negativo, por alguna situación no prevista, la DGSV, basada en el Acuerdo y Plan Financiero suscrito, solicita a la asociación que cubra ese saldo para cerrar financieramente el programa.
- Terminar la contratación de un técnico, por finalización imprevista del programa o por incumplimiento de funciones.
- Realizar con cargo a un programa indicado, las compras de materiales o equipos necesarios para la conducción del mismo, desde México.

Es importante mencionar que gracias a la contribución administrativa del IICA/México, estos programas pueden llevarse a cabo exitosamente, ya que facilita el manejo de fondos privados para el desarrollo de proyectos del Gobierno Mexicano. Esta administración le ha sido concedida al IICA/México, dentro del Acuerdo Interinstitucional de Cooperación Técnica firmado con la SAGAR. Asimismo, el Instituto aplica un cargo por administración de los recursos de estos programas, con la finalidad de mantener el personal y equipo necesarios para otorgar el servicio.

### 9. Programas Temporales.

Para la operación de un Programa de Verificación Fitosanitaria en Origen Temporal, se deben determinar las especificaciones, procedimientos y responsabilidades para cada uno de los participantes y registrarlos en un Plan de Trabajo que suscriben las autoridades fitosanitarias de los

- Keep track of the expenditures and outstanding balances of each program, to ensure that funds are always available for transfer to the programs.
- Submit a monthly expense report for each program to the DGSV, including all transactions and the outstanding balance of funds available, so that the DGSV can see for which programs additional resources need to be requested from the private sector and thus ensure continuity. The DGSV also presents these reports to the private sector associations involved, so that they can keep track of expenses incurred under the program.
- Submit a final expense report for each program to the DGSV, for forwarding to the private sector association that provided the funds. If there is a credit balance, the association requests the DGSV to reimburse the funds and the DGSV asks IICA/Mexico to perform this operation, closing the subaccount or subproject until such time as new requests are made. If the program ends with a debit balance, due to some unforeseen situation, the DGSV, based on the agreement and the financial plan that were signed, requests the association to reimburse the amount in order to wind up the finances of the program.
- Terminate the contracts of specialists when the program is wound up unexpectedly or they fail to perform their functions properly.
- Purchase and charge to the program in question the materials or equipment needed to carry it out, from Mexico.

It should be noted that the administrative contribution of IICA/Mexico has made it possible to carry out these programs successfully, since it facilitates the management of private funds for the implementation of Mexican government projects. This administrative function was assigned to IICA/Mexico under the terms of the institutional technical cooperation agreement signed with SAGAR. The Institute charges for administering the resources of these programs, in order to help cover the costs of the personnel and equipment needed to provide the service.

### 9. Temporary Programs

In order to implement a temporary phytosanitary pre-inspection export program, it is necessary to determine the specifications, procedures and responsibilities of each of the participants and include them in a work plan signed by the phytosanitary authorities of the countries involved. The purpose of the work plan is to address a phytosanitary problem for a specific plant product or group of products, and take the actions necessary to manage the problem and guarantee the plant health of the goods to be exported to Mexico. In short, the work plan is a guide that must be followed by the plant protection services and the private sector (producers, packers, exporters, carriers and importers) of the two countries.



países involucrados. El Plan de Trabajo tiene la finalidad de atender un problema fitosanitario para un producto o grupo de productos vegetales determinados, así como las acciones necesarias para manejar ese problema y garantizar la fitosanidad de los bienes que se intentan exportar a México. En suma, el Plan de Trabajo es la guía a cumplir por parte de los Servicios de Protección Vegetal y del Sector Privado (productores, empacadores, exportadores, transportistas e importadores) de ambos países.

El cumplimiento del Plan de Trabajo es vigilado por personal mexicano aprobado por la DGSV. Los técnicos designados realizan actividades de supervisión en el lugar de origen del producto, donde cuentan con oficina equipada, medios de comunicación, transporte, etc. Asimismo, los técnicos rinden informes periódicos a las oficinas centrales en México.

Los programas temporales que están operando actualmente son los siguientes:

- Programa de Exportación de Manzana de Estados Unidos a México.
- Programa de Exportación de Frutas de Hueso (Durazno, Nectarina, Chabacano, Ciruela) de Estados Unidos a México.
- Programa de Exportación de Frutas Frescas (Durazno, Nectarina, Chabacano, Ciruela, Cereza) de Chile a México.

El programa de exportación de manzana de Estados Unidos a México, es el de mayor importancia por la cantidad de fruta que se comercializa; el número de técnicos que participan; el monto de recursos económicos que se manejan; la duración del programa; el número de empresas exportadoras participantes; el beneficio económico para el Sector Privado de ambos países; y por el fortalecimiento de las relaciones de cooperación entre México y Estados Unidos.

#### **IV. Programa de Exportación de Manzana de Estados Unidos a México.**

##### **1. Antecedentes.**

Durante los años 1992 y 1993, Estados Unidos presentó a México su interés por exportar manzanas de algunos de sus estados productores. En atención a esta petición, México, a través de la DGSV de la SAGAR solicitó al Departamento de Agricultura de Estados Unidos (USDA) información técnica sobre la condición fitosanitaria de la manzana en ese país, con la finalidad de conducir un análisis de riesgos de plagas. El

Compliance with the work plan is monitored by Mexican personnel approved by the DGSV. The specialists assigned supervise operations in the place of origin of the product, where they have their own office, communications equipment, vehicles, etc. The specialists also submit periodic reports to DGSV headquarters in Mexico.

The temporary programs currently in operation are as follows:

- Program for the Exportation of Apples from the United States to Mexico.
- Program for the Exportation of Stone Fruit (peaches, nectarines, apricots, plums) from the United States to Mexico.
- Program for the Exportation of Fresh Fruit (peaches, nectarines, apricots, plums, cherries) from Chile to Mexico.

The Program for the Exportation of Apples from the United States to Mexico is the most important in terms of the quantity of fruit involved, the number of specialists taking part, the amount of financial resources being managed, the duration of the program, the number of export companies involved, the financial benefits for the private sector of the two countries, and because it has strengthened cooperation between Mexico and the United States.



resultado de este análisis, indicó la presencia de algunas plagas de importancia cuarentenaria para México en las manzanas estadounidenses; consecuentemente, el mismo estudio identificó las medidas fitosanitarias que se deberían aplicar, a fin de mitigar el riesgo fitosanitario y facilitar el comercio entre ambos países, sin sacrificar la seguridad cuarentenaria mexicana.

Dentro de las medidas fitosanitarias que México estableció para permitir la importación de manzana estadounidense, se encuentran la aplicación de un tratamiento cuarentenario a base de frío; la inspección y certificación fitosanitaria por parte de inspectores del USDA; el desarrollo de un programa de verificación fitosanitaria en origen para vigilar el cumplimiento de estas medidas; y la inspección del embarque en el punto de ingreso a México.

De esta forma, el 24 de agosto de 1993, la DGSV de la SAGAR de México y el Plant Protection Quarantine (PPQ) del USDA firmaron el Plan de Trabajo, dando origen al Programa Cooperativo México Estados Unidos para la Exportación de Manzana a México.

## 2. Principales elementos del Plan de Trabajo

El Plan de Trabajo suscrito contempla las medidas fitosanitarias mexicanas, los procedimientos de operación y las responsabilidades para cada uno de los participantes en el programa (sector oficial y sector privado de ambos países). Asimismo, este documento está sujeto a revisiones anuales para readecuar aquellos procedimientos que no se aplican correctamente, o incluir nuevos párrafos para cubrir alguna condición de operación que no estaba contemplada.

El Plan de Trabajo actual establece los procedimientos necesarios para mitigar el riesgo fitosanitario de *Cydia molesta*, *Rhagoletis pomonella*, *Conotrachelus nenuphar*, *Platynota idaeusalis*, y algunas especies de moscas de la fruta de la familia Tephritidae de los géneros *Bactrocera*, *Ceratitis* y *Rhagoletis*. De igual forma, este documento aprueba a 11 estados productores de manzana de Estados Unidos para exportar a México; sin embargo, los únicos que han exportado son Washington, Oregon y Idaho. De éstos, Washington introduce el 90% del total exportado a México.

El Plan de Trabajo estipula que la DGSV realizará una supervisión de las etapas del tratamiento en frío de la fruta, así como un monitoreo de las actividades de inspección y certificación fitosanitaria que lleva a cabo el USDA. Para tal propósito, la DGSV estableció una Oficina de Verificación en Origen (OVO) en Washington, la cual cuenta con 9 profesionistas mexicanos (1 coordinador y 8 inspectores) encargados de vigilar el cumplimiento del Plan de Trabajo. Esta oficina se ha

## IV. Program for the Exportation of Apples from the United States to Mexico

### 1. Background

In 1992 and 1993, the United States expressed interest in exporting apples from some of its producing states. The DGSV of the SAGAR responded to this request by asking the United States Department of Agriculture (USDA) to provide technical information on the phytosanitary status of apples in that country, in order to conduct a pest risk analysis. This analysis revealed the presence of some important quarantine pests in US apples, and also identified the phytosanitary measures that needed to be applied to mitigate the phytosanitary risk and facilitate trade between the two countries, without sacrificing Mexican quarantine security.

The phytosanitary measures established by Mexico to permit the importation of US apples include the application of a cold treatment for quarantine purposes; phytosanitary inspection and certification by USDA inspectors; implementation of a phytosanitary pre-inspection export program to monitor compliance with these measures; and inspection of shipments at the point of entry into Mexico.

The DGSV of the SAGAR of Mexico and the USDA's Plant Protection and Quarantine (PPQ) service signed a work plan on August 24, 1993, for the establishment of the Mexico-US Cooperative Program for the Exportation of Apples to Mexico.

### 2. Principal elements of the Work Plan

The Work Plan signed by the two countries establishes the Mexican phytosanitary measures, the operating procedures and the responsibilities of each of the participants in the program (the government and private sectors in the two countries). This document is also subject to annual reviews in order to adjust any procedures that are not being applied correctly, or to include new provisions to cover any operating procedure that was not foreseen.

The current Work Plan establishes the procedures necessary to mitigate the phytosanitary risk of *Cydia molesta*, *Rhagoletis pomonella*, *Conotrachelus nenuphar*, *Platynota idaeusalis*, and certain species of fruit fly of the Tephritidae family of the *Bactrocera*, *Ceratitis* and *Rhagoletis* genera. This document also authorizes 11 apple-producing states in the USA to export apples to Mexico. However, the only states that have exported apples so far are Washington, Oregon and Idaho. Washington alone accounts for 90% of all US apple exports to Mexico.

The Work Plan stipulates that the DGSV will supervise the stages of the cold treatment of the fruit and monitor the USDA's phytosanitary inspection and certification activities. The DGSV established a Pre-inspection Office (OVO) for this purpose in Washington, staffed by nine Mexican professionals (one coordi-

fijado como meta verificar el 100% de las instalaciones de tratamiento inscritas en el Programa, el 100% de los cuartos registrados en el Programa, el 100% de los tratamientos cuarentenarios y el 30% ± 5% de los embarques de manzana a México. Adicionalmente, año con año la OVO participa en la calibración y ubicación de sensores en los cuartos de tratamiento.

### 3. Cifras relevantes

Anualmente participan en el programa alrededor de 90 empresas de tratamiento, algunas de ellas cuentan con varias compañías asociadas que pueden exportar la manzana tratada en la empresa utilizando el mismo registro, pero con marca comercial diferente.

El volumen de exportación de manzana hacia México ha sido variable durante las distintas temporadas, la Gráfica 1 muestra el comportamiento de las exportaciones en los últimos años. Dicha variación se debe a factores diversos como la comercialización o la economía mexicana. No obstante esos altibajos, México figura como el principal mercado para la manzana de los Estados Unidos, como lo confirma la Gráfica 2, donde se muestran los 12 principales países importadores de manzana.

nator and eight inspectors) in charge of monitoring implementation of the Work Plan. This office has set as its goal the inspection of 100% of the quarantine treatment facilities registered with the program, 100% of the rooms registered with the program, 100% of the quarantine treatments and 30% ± 5% of apple shipments to Mexico. Each year the OVO also participates in the calibration and placing of sensors in the treatment rooms.

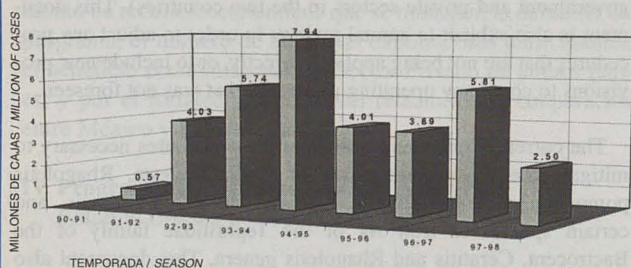
### 3. Some important statistics

About 90 treatment companies take part in the program each year; some of these have several associate companies that can export the apples treated using the same record, but under a different brand name.

The volume of apple exports to Mexico varies during the different seasons. Figure 1 shows the trend in exports in recent years. The variations are due to factors such as marketing and the Mexican economy. Despite these fluctuations, Mexico is the leading export market for US apples, as shown in Figure 2, which shows the 12 most important markets for US apple exports.

CAJAS DE MANZANA DE 20 Kg. EXPORTADAS DE ESTADOS UNIDOS A MEXICO DE LA TEMPORADA 1990/91 A LA 1997/98.

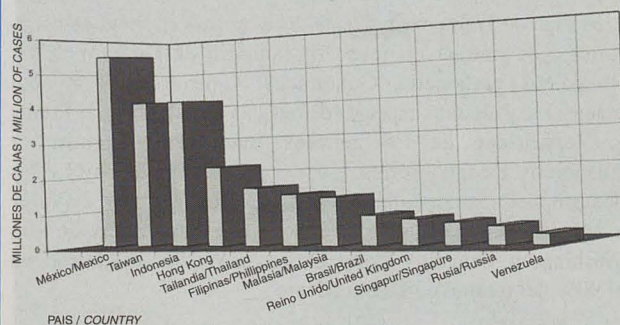
20 Kg. CASES OF APPLES EXPORTED FROM THE USA TO MEXICO FROM THE 1990/91 TO THE 1997/98 SEASONS.



GRAFICA 1  
FIGURE 1

PRINCIPALES MERCADOS DE EXPORTACION DE LA MANZANA DE WASHINGTON, U.S.A. TEMPORADA 1996/97 (Yakima Valley Growers-Shippers Association).

MAIN MARKETS FOR APPLE EXPORTS FROM WASHINGTON, U.S.A. 1996/97 SEASON (Yakima Valley Growers-Shippers Association).



GRAFICA 2  
FIGURE 2

# COMUNIIICA



Estimado lector:

Le agradecemos haber leído nuestra Revista COMUNIIICA, y esperamos que haya sido de su agrado. Para nuestros registros de evaluación, es importante que responda el siguiente cuestionario. Indique sus respuestas con una "X" en los espacios correspondientes y envíe esta hoja a la dirección de la Sede Central del IICA en San José, Costa Rica.

Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Número de publicación: \_\_\_\_\_

1. ¿Conocía usted la Revista COMUNIIICA?

Sí  No

2. De acuerdo con la lectura de los artículos de COMUNIIICA, ¿la recomendaría a otros lectores?

- Indudablemente lo haría
- Probablemente lo haría
- Definitivamente lo haría

3. Según su criterio, le agrada:

- |                                    |                          |                          |
|------------------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                    | Sí                       | No                       |
| - El diseño creativo de la revista | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| - Lo innovador y atractivo         | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

4. ¿Sabe usted cuál es el organismo que publica esta revista?

Sí  No

¿Cuál? \_\_\_\_\_

5. ¿Considera que los artículos de esta edición son de interés y de actualidad?

- Todos los artículos
- Muchos artículos
- Pocos artículos
- Ningún artículo

6. ¿Cómo recibió la revista?

- A través de la Sede Central
- Personalmente
- Por la ACT en su país
- En un evento
- Correo

7. En su calidad de lector, califique la revista, asignándole el valor que considere apropiado, según esta clasificación.

- |    |           |                          |
|----|-----------|--------------------------|
| 10 | Excelente |                          |
| 9  | Muy Bueno |                          |
| 7  | Bueno     |                          |
| 5  | Malo      | <input type="checkbox"/> |

8. En el siguiente espacio, ¿podría Ud. ofrecernos cualquier otro comentario general sobre esta publicación?

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Favor enviar esta evaluación con sus datos personales a la dirección indicada.

Nombre: \_\_\_\_\_

Institución: \_\_\_\_\_

País: \_\_\_\_\_ Tel.: \_\_\_\_\_

Dirección: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

**COMUNIIICA**  
Sede Central del IICA  
Apartado Postal  
55-2200 Coronado,  
San José, Costa Rica

Teléfono: (506) 216-0222 • Fax : (506) 216-0233 • Correo electrónico: gsolorza@iica.ac.cr

# COMUNIICA



Dear Reader:

Thank you for reading our COMUNIICA magazine, and we hope you enjoyed it. We would like to ask you to take just a few minutes to fill out this questionnaire to help us evaluate COMUNIICA and improve it with each new issue. Mark your answer with an "X" in the corresponding circle, and send the completed questionnaire to the IICA Headquarters in San Jose, Costa Rica.

Date: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

Issue number: \_\_\_\_\_

1. Did you already know about COMUNIICA?

Yes	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

2. After reading COMUNIICA, would you recommend it to other readers?

- Definitely	<input type="checkbox"/>
- Probably	<input type="checkbox"/>
- Would not recommend it	<input type="checkbox"/>

3. Do you like:

	Yes	No
- The art work and design?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
- Its innovative aspects	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

4. Do you know which international agency publishes COMUNIICA?

Yes	No
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Which? \_\_\_\_\_

5. Do you think the articles in this number are timely and interesting?

- Yes, all of them	<input type="checkbox"/>
- Most of them	<input type="checkbox"/>
- Few of them	<input type="checkbox"/>
- No, none	<input type="checkbox"/>

6. How did you acquire this number of COMUNIICA?

- From IICA Headquarters in Costa Rica	<input type="checkbox"/>
- From the IICA TCA in your country	<input type="checkbox"/>
- By mail	<input type="checkbox"/>
- Personally	<input type="checkbox"/>
- In a meeting or other event	<input type="checkbox"/>

7. As a reader, rate COMUNIICA as one of the following

10	Excellent	<input type="checkbox"/>
9	Very good	<input type="checkbox"/>
7	Good	<input type="checkbox"/>
5	Poor	<input type="checkbox"/>

8. Please note any other opinions you may have on COMUNIICA in the following space.

---



---



---

Please send this questionnaire with the following information.

Name: \_\_\_\_\_

Institution: \_\_\_\_\_

Country: \_\_\_\_\_ Phone.: \_\_\_\_\_

Address: \_\_\_\_\_

E-mail: \_\_\_\_\_

**COMUNIICA**  
**IICA Headquarters**  
**Apartado Postal**  
**55-2200 Coronado,**  
**San Jose, Costa Rica**

Phone (506) 216-0222 • Fax : (506) 216-0233 • E-mail: gsolorza@iica.ac.cr

[www.iica.ac.cr](http://www.iica.ac.cr)

**IICA**



Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura



Noticias Novedades y Eventos Oportunidades Enlaces Visitas Directorio

### Novedades en el Web del IICA...

- NUEVO: Incluya su evento en la página del IICA
- Y2K - Problema del Año 2000
- Directorio Iberoamericano de Gremiales Agroalimentarias

**¡Buenas Tardes!**

**¡Bienvenido al Web del IICA!**

Marzo 23, 1999

▶ ¿Qué es el IICA?

▶ La Red de Cooperación del IICA

▶ Políticas y Comercio

▶ Ciencia, Tecnología y Recursos Naturales

▶ Sanidad Agropecuaria e Inocuidad de Alimentos

▶ Desarrollo Rural

▶ Capacitación y Educación

▶ Información y Comunicación Técnica

▶ Centro de Documentación

▶ Bases de Datos Bibliográficas

▶ Instrumentos de Cooperación Técnica

▶ Convenios

▶ Más Información



**IICA**

Más que una Institución  
**una Red de Cooperación Hemisférica**

Usted es el visitante 7919 de esta página

Si tiene sugerencias o comentarios,  
por favor escriba a:  
• [webmaster@iica.ac.cr](mailto:webmaster@iica.ac.cr)



Escuche la Bienvenida

Apartado Postal 55-2200 Coronado  
San José, Costa Rica  
Tel: (506) 229-0222  
Fax: (506) 229-4741 ~ 229-2659

©1998-1999 IICA - Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura



# IICA



## Consorcio Técnico / Technical Consortium



### CENTRO DE CAPACITACION A DISTANCIA

---

#### **MISION:**

*Desarrollar el recurso humano de las Américas dentro del contexto de la integración y sostenibilidad, utilizando métodos de educación y capacitación agroempresarial a distancia.*

### DISTANCE TRAINING CENTER

---

#### **STATEMENT OF MISSION:**

*To develop the human resources of the Americas, in the context of integration and sustainability, by providing high-quality agribusiness distance education and training.*