

IICA



ENCUESTA PRELIMINAR REFERENTE A BASES DE DATOS SOBRE SANIDAD AGROPECUARIA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

R-2

INSTITUTO INTERAMERICANO DE
COOPERACION PARA LA AGRICULTURA

IICA
BIBLIOTECA
BOGOTÁ - COLOMBIA

PROGRAMA V: SANIDAD AGROPECUARIA

¿QUE ES EL IICA?

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

Fundado como una institución de investigación agronómica y de enseñanza de posgrado para los trópicos, el IICA, respondiendo a los cambios y a las nuevas necesidades del hemisferio, se convirtió progresivamente en un organismo de cooperación técnica y fortalecimiento institucional en el campo agropecuario. Estas transformaciones fueron reconocidas formalmente con la ratificación, el 8 de diciembre de 1980, de una nueva convención, la cual estableció como los fines del IICA estimular, promover y apoyar los lazos de cooperación entre sus 33 Estados Miembros para lograr el desarrollo agrícola y el bienestar rural.

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

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

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

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



ENCUESTA PRELIMINAR REFERENTE A BASES DE DATOS SOBRE SANIDAD AGROPECUARIA EN AMERICA LATINA Y EL CARIBE

Autores:

Shaun Olson, *Midwest Universities Consortium for International Activities* (Consortio para Actividades Internacionales de las Universidades de la Región Centro-septentrional de Estados Unidos)

Jerry Fowler, Director, Programa V: Sanidad Agropecuaria, IICA

Juan León, Jefe del Proyecto Hemisférico, Programa V, Sanidad Agropecuaria, IICA

Alberto Perdomo, Especialista, Programa V: Sanidad Agropecuaria, IICA

Theresa Bernardo, Especialista, Programa V: Sanidad Agropecuaria, IICA

Peter Fernández, Servicio de Inspección de Sanidad Agropecuaria, Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos de América (USDA)

This One



5THP-FGJ-NGY2

PROGRAMA V: SANIDAD AGROPECUARIA

© Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA).
Febrero, 1993.

Derechos reservados. Prohibida la reproducción total o parcial de este documento sin autorización escrita del IICA.

Las ideas y planteamientos contenidos en los artículos firmados son propios de los autores y no representan necesariamente el criterio del IICA.

El Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola (CIDIA), a través de su Servicio Editorial e Imprenta, es responsable por la revisión estilística, levantado de texto, montaje, fotomecánica e impresión de esta publicación.

Encuesta preliminar referente a bases de datos sobre sanidad agropecuaria en América Latina y el Caribe — A preliminary survey of agricultural health databases in Latin America and the Caribbean / Shaun Olson. . . [et al.] — San José, C.R. : Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Programa de Sanidad Agropecuaria, 1992.

24, 22 p. ; 23 cm. — (Serie Publicaciones Misceláneas / IICA, ISSN 0534-5391 ; no. A1/SC-93-01)

1. Sanidad Vegetal — Sanidad Animal. 2. Base de datos — América Latina. 2. Bases de datos — Caribe. I. Olson, Shaun. II. IICA. Programa de Sanidad Agropecuaria. III. Título. IV. Serie.

AGRIS H10

DEWEY 025.06632

SERIE PUBLICACIONES
MISCELANEAS

ISSN-0534-5391
A1/SC-93-02

Febrero, 1993
San José, Costa Rica

IICA
PM-CL-
SC-02-
1993

INDICE

Introducción	5
Metodología	7
Resultados	7
Conclusión	20
Anexo A	23

INTRODUCCION

Para que el comercio agropecuario internacional tenga éxito debe contarse con información confiable sobre sanidad agropecuaria. Los países exportadores deben estar en condiciones de aportar pruebas suficientes de que están libres de plagas, enfermedades y residuos químicos peligrosos, para convencer al país importador de la seguridad de sus productos. Esto cobra una especial importancia al estar conformándose diversos bloques comerciales en el mundo (la CEE, el Acuerdo de Libre Comercio de Norteamérica (NAFTA), el Mercado del Comercio del Sur (MERCOSUR) y otros) que, de hecho, diluyen las fronteras.

Es necesario diseminar los resultados pertinentes de la investigación agrícola, así como leyes y políticas reguladoras, de manera que todos los grupos de usuarios —desde los consumidores hasta los ministros de agricultura— tengan la mejor información disponible como base para la toma de decisiones. La falta de información sobre sanidad agropecuaria, por ejemplo en lo referente a disposiciones cuarentenarias, a la distribución de las plagas sujetas a cuarentena, etc., perpetúa las barreras sanitarias que se levantan al comercio y contribuye a la pérdida de ingresos en el rubro de las exportaciones.

Muchos de los países importadores están rechazando los productos agrícolas de América Latina y el Caribe (ALC) porque: a) contienen proporciones inaceptables de residuos químicos; b) muestran plagas o enfermedades que ameritan cuarentena; c) no se puede obtener la certificación sanitaria que se requiere; o d) no se logran comprender claramente las exigencias y normas pertinentes. Esto ha representado una sensible pérdida de ingresos de exportación para ALC.

No hay información disponible de todos los países sobre las plagas y enfermedades de todos sus productos. La información no es gratuita. El costo de su recolección y análisis es considerable y con frecuencia se desperdicia esta inversión. Es necesario saber qué información recoger, de quién puede obtenerse, cómo recogerla y cuántas muestras se necesitan para probar una hipótesis. En otras palabras, es necesario dar capacitación en técnicas de control de plagas y enfermedades para que pueda proporcionarse información correcta de manera eficiente.

El aporte de información está gobernado por la economía. Las potenciales ganancias deben sobrepasar el costo que implica recolectar la información para que esta acción sea justificada. Por ejemplo, si un país logra demostrar que está libre de determinada plaga o enfermedad, podría beneficiarse con mayores exportaciones y acceso a nuevos mercados. Los países no van a emprender esta tarea a menos que estén razonablemente seguros, antes de iniciar el estudio, de que están libres de la enfermedad. Otra razón de orden económico para establecer un control es estudiar la posibilidad de erradicar una enfermedad o plaga de importancia, considerando los beneficios que representaría para el interesado su nueva capacidad de exportación o mayor eficiencia en la producción (por ejemplo: reducción en el uso de plaguicidas o un aumento en la producción de carne o leche). En algunos casos tan sólo una reducción en la incidencia de enfermedades podría ser eficiente en términos de costo.

El Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA) ha diseñado un proyecto hemisférico para revitalizar el sistema de información de ALC sobre sanidad agropecuaria. Los principales objetivos son los siguientes: 1) mejorar la capacidad de exportación de los países de ALC, ayudándoles a proporcionar información exacta acerca de sus productos; 2) ayudar a proteger las industrias agropecuarias de los países de ALC facilitándoles la mejor información disponible sobre las condiciones de sanidad agropecuaria de otros países; y 3) brindar asistencia a los países de ALC para aumentar su productividad mediante una reducción en el impacto de los problemas sanitarios.

El Programa de Sanidad Agropecuaria del IICA ha acumulado tres años de experiencia en sistemas de información, por medio de la Red de Información de Sanidad Agropecuaria del Caribe (CARAPHIN), que se ha establecido en 14 países. El objetivo primordial de esta red es fortalecer la capacidad de la región, particularmente su base de recursos humanos, para el control de enfermedades y plagas. Esto se está logrando mediante la capacitación en epidemiología, el uso de microcomputadoras y la facilitación de una microcomputadora y programas apropiados a cada país. El proyecto hemisférico compartirá parte de la experiencia y productos de la CARAPHIN con América Central y América del Sur y utilizará y desarrollará los recursos existentes en estos países. Con el objeto de identificar lo que ya está disponible y en uso, se hizo una encuesta preliminar para comenzar un inventario de equipos y programas

que están a disposición de los servicios nacionales de sanidad agropecuaria. Esta encuesta no es de manera alguna exhaustiva; sin embargo, en el mundo constantemente cambiante de la ciencia de la información, se la estimó útil para presentar los resultados. Posteriormente se le dará seguimiento mediante una investigación más profunda.

METODOLOGIA

El Programa de Sanidad Agropecuaria del IICA en la Sede Central distribuyó un cuestionario (Anexo A) a cada uno de los 13 especialistas en sanidad agropecuaria del Programa, que, de manera colectiva, abarcan 30 países del Hemisferio. En la encuesta se solicitaba lo siguiente: a) una lista de las bases de datos computadorizadas sobre sanidad agropecuaria disponibles y el contenido específico de ellas; b) una lista de las redes de información con las que están conectados los programas; y c) una lista de las entidades con las que comparten información.

RESULTADOS

De un total de 30 países, se recibieron respuestas de doce de ellos (40%). El número de respuestas, por área del IICA, fue el siguiente: Area Caribe: 7 de 12 países (58.3%); Area Central (Centroamérica, México y República Dominicana): 1 de 8 (12.5%); Area Andina: 2 de 5 (40%); y Area Sur: 2 de 5 (40%).

A continuación se presenta el resumen de los resultados:

I. Computadoras

Cada país informa que por lo menos cuenta con instalaciones semi-computadorizadas. La mayor parte de los equipos es IBM o compatible con IBM y la mayoría de las oficinas usa procesadores de palabras *Word Perfect*, con la excepción de México, que usa *Microsoft Word*. Para determinar futuras inversiones y compatibilidades en materia de equipos y programas, se necesitan mayores detalles acerca de las capacidades exactas de los equipos en la región.

II. Máquinas de Fax y Correo Electrónico

En general, las oficinas están equipadas con máquinas de fax, pero el correo electrónico no está fácilmente disponible en toda la región. Algunas pocas personas han logrado suscribirse con una cuenta personal, pero oficialmente no hay disponibilidad de sistemas de correo electrónico en el Programa de Sanidad Agropecuaria del IICA. La oficina en la Sede Central está haciendo arreglos para abrir una cuenta con la BITNET (*Because It's Time Network*), la cual interconecta universidades en todo el mundo.

III. Bases de Datos

El Cuadro 1 presenta los temas de las bases de datos disponibles en la región y los países que indican tener acceso a la información.

A continuación se presenta una lista de las bases de datos disponibles en la región, así como nombres y direcciones para establecer contactos con el objeto de obtener información. Si bien estas bases de datos son accesibles en algunas de las oficinas de Sanidad Agropecuaria del IICA en sus Estados Miembros, no se han establecido en toda la región. Tal como lo indica el Cuadro 1, algunos países no tienen acceso a ninguna base de datos.

Caribbean Plant Protection Commission (CPPC) (Comisión de Sanidad Vegetal del Caribe). La base de datos de la Comisión de Sanidad Vegetal del Caribe fue desarrollada por el señor Charles Schotman durante su gestión como Especialista Regional en Sanidad Vegetal de la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación (FAO), con el objeto de que fuera usada por los servicios nacionales de sanidad vegetal de los países miembros de la CPPC. Esta impresionante base de datos contiene información sobre la biología y el control de 2834 plagas y enfermedades vegetales de importancia para el Caribe, con referencias y mapas de distribución. También hay en ella una lista de enfermedades que deben considerarse al importar o exportar a cualquier país del mundo. Además de constituir una extraordinaria fuente de referencia, es una base de datos dinámica: tiene una capacidad de actualización que estimula a los usuarios a contribuir a su exactitud y revisión.

Cuadro 1. Información en bases de datos disponibles para los países de ALC.

Salud Animal	Sanidad Vegetal	Sistemas de Cuarentena	Códigos y Reglamentos-Sanitarios	Sin Disponibilidad
AREA CARIBE				
Antigua y Barbuda Grenada St. Kitts San Vicente y las Granadinas Suriname	Antigua y Barbuda Dominica Santa Lucía San Vicente y las Granadinas Suriname Trinidad y Tobago	Antigua y Barbuda Dominica Grenada San Vicente y las Granadinas Trinidad y Tobago	Antigua y Barbuda Dominica Suriname Trinidad y Tobago	Guyana Nevis
AREA SUR				
Brasil Paraguay Uruguay		Paraguay Uruguay	Chile	
AREA ANDINA				
Venezuela		Venezuela		Ecuador
AREA CENTRAL				
México	México	México	México	

Los participantes de CARAPHIN recibieron capacitación en el uso de esta base de datos, y se instaló una copia de ella en cada una de las 14 computadoras nacionales.

El diseño de esta base de datos permite ser utilizada por personas con un mínimo conocimiento de equipos de computación. El programa básico requiere por lo menos 5.2 megabytes de espacio libre en el disco duro, y pueden agregarse opciones tales como los reglamentos de sanidad vegetal si hay suficiente espacio. Se puede obtener más información de:

Technical Secretary of the CPPC
FAO Office, P.O. Box 822
Port of Spain
TRINIDAD

La *Plant Quarantine Database* (Base de Datos de Cuarentena Vegetal) y la *Pesticide Management Database* (Base de Datos sobre el Manejo de Plaguicidas) fueron desarrolladas en Santa Lucía por Judith Mann, una voluntaria del Cuerpo de Paz que trabajó con el IICA entre 1988 y 1991, y Lenita Weekes, también del IICA, asistidas por el señor Charles Schotman, Especialista Regional de la FAO en Sanidad Vegetal.

La Base de Datos de Cuarentena Vegetal se ha diseñado de manera que sea compatible con la base de datos CPPC (arriba), y se formuló para asistir a los países en el manejo de información sobre cuarentena vegetal en el país. Comprende información para la certificación de productos para la exportación y una sección sobre la importación de bienes que implican cuarentena e intercepción de plagas. Si la base de datos CPPC está disponible en el disco duro, pueden también consultarse reglamentos sobre cuarentena vegetal de muchos países del mundo.

La Base de Datos Sobre el Manejo de Plaguicidas fue desarrollada para apoyar el trabajo de la Junta de Control de Plaguicidas y comprende información sobre registro de plaguicidas, otorgamiento de licencias, almacenamiento y desecho, accidentes, certificación de operadores y registro de agentes.

Estas bases de datos se pondrán a disposición de otros servicios de sanidad vegetal del Caribe.

El Sistema de Cuarentena Vegetal del Uruguay es una base de datos desarrollada como proyecto conjunto entre el Ministerio de Ganadería, Pesca y Agricultura del Uruguay y el IICA. Este sistema está diseñado como apoyo para las decisiones de si se otorgan o no permisos de importación y puede, en sí, también emitir los permisos. El sistema capta información sobre importaciones (producción más origen), así como sobre intercepciones de plagas y enfermedades, y constantemente se actualiza con información acerca de la situación de las plagas y enfermedades en otros países. Los códigos son compatibles con los que se usan en los sistemas de la FAO, de manera que esta base de datos puede incorporarse como subsistema del sistema nacional o regional. El control de importaciones está diseñado de manera que pueda aprender de su experiencia pasada. Cada aplicación nueva que se hace se compara con experiencias anteriores. Los casos que no tienen precedente, o aquellos a los que se ha agregado información nueva desde la última experiencia, son llamados para consideraciones especiales. Los que no han dado problemas en el pasado son objeto de la expedita impresión de un certificado de importación. Los programas fueron desarrollados en Quattro y compilados mediante el uso de Clipper. Uruguay y Argentina están usando el programa, que actualmente está en revisión.

Sistema de Consultas de Plagas Insectiles y Enfermedades Que Inciden Sobre los Principales Cultivos del Area Andina (SCPEAA). Esta base de datos ofrece excelente información sobre plagas y enfermedades de las plantas de las cinco naciones andinas: Bolivia, Colombia, Ecuador, Perú y Venezuela. Comprende información clasificada por huésped, orden, familia, género y especie, y tipo de plaga, así como los nombres científicos y comunes de las plagas y enfermedades. También contiene información acerca de la incidencia y medidas de control en las cinco naciones andinas.

HandiSTATUS (*Help with World Animal Disease Status*): es un servicio de información (en forma de despliegues textuales o gráficos) sobre la distribución global de enfermedades que deben ser consideradas en el comercio internacional de animales y productos animales.

Aproximadamente 100 países en todo el mundo han recibido una copia de esta base de datos, que está disponible en inglés, español y francés.

Dos de las fuentes principales de las que se nutre esta base de datos sobre salud animal son: a) *Animal Health Yearbook* ("Anuario de Salud Animal"), publicación conjunta de la FAO, la Oficina Internacional de Epizootias (OIE) y la Organización Mundial de la Salud (OMS); y b) *International Animal Health Code* ("Código Internacional de Salud Animal"), producido por la OIE.

Algunos de sus rasgos distintivos principales son: mapas de distribución de las enfermedades de las listas A, B y C de la OIE (por región y especies afectadas) y generación de una lista de enfermedades que deben tenerse en cuenta al importar animales vivos o productos animales de un país determinado. También comprende las recomendaciones del Código Internacional de Salud Animal para la importación segura de productos según el estado de situación de las enfermedades animales en el país de origen, así como modelos de certificaciones zoonosológicas.

La FAO y la OIE han expresado su interés en adoptar esta base de datos como mecanismo global para informar acerca de la situación de las enfermedades animales. En definitiva podría hacerse disponible una copia permanentemente actualizada de la base de datos, a la que los países podrían tener acceso por telecomunicación o por el envío de solicitudes por fax.

Para mayor información, dirigirse a:

Dra. Theresa Bernardo
Especialista de Información
Proyecto Hemisférico
Programa V: Sanidad Agropecuaria
IICA-Sede Central
Apartado 55-2200 Coronado
COSTA RICA
Fax: (506) 29-4741
Tel: (506) 29-0222 ext. 2652

Epi-Info es una serie de programas para microcomputadora que permiten manejar datos epidemiológicos en forma de cuestionario, así como organizar diseños y resultados de estudios en forma de texto, que pueden pasar a formar parte de informes escritos. Un cuestionario puede organizarse y tramitarse en unos pocos minutos, pero Epi-Info puede también constituirse en plataforma de la poderosa base de datos de un sistema de vigilancia de enfermedades con muchos tipos de archivos y expedientes. Comprende los dispositivos que con más frecuencia usan los epidemiólogos en los programas estadísticos, tales como SAS o SPSS, así como programas de bases de datos como dBASE, combinados en un solo sistema que puede ser copiado gratuitamente y distribuido entre amigos y colegas. Para mayor información, comunicarse con:

Andrew G. Dean, M.D.
Epidemiology Program Office, Mailstop G34
Centers for Disease Control
Atlanta, GA 30333 USA
Fax: (404) 639 3296
Tel: (404) 639 2709

PANACEA es un sistema de administración de bases de datos con algunas capacidades estadísticas, que fue diseñado para permitir de manera conveniente el registro, almacenamiento, recuperación y análisis de casi todos los tipos de datos. Fue originalmente diseñado para ser usado en materia de salud animal en los países en vías de desarrollo. Para mayor información, contáctese:

PAN Livestock Services Ltd.
Department of Agriculture
University of Reading
P.O. Box 236
Reading, Berkshire
ENGLAND

El **MONTY** es un programa basado en PANACEA especialmente diseñado para el manejo de información sobre operaciones de ganadería y lechería. Fue desarrollado en Colombia por el Proyecto Colombo-Alemania ICA-GTZ, con el apoyo de la Universidad de Reading (Inglaterra).

El programa es capaz de manejar información referente a inventarios, salud y fertilidad, carne y producción lechera, y gastos e ingresos. Para mayor información, comunicarse con:

Proyecto Colombo-Alemán ICA-GTZ
Oficinas Nacionales ICA
Calle 37 No. 8-43, 4to. piso
A.A. 7984, Bogotá, Colombia
Teléfono: 2884334

Centro Internacional de Capacitación en
Desarrollo Pecuario (CACADEP)
Universidad de la Salle, Sede La Floresta
Cra. 7a. No. 172-85
A.A. 28638, Bogotá, Colombia
Teléfono: 6712623, 6710360, 6710298

Veterinary Automated Management & Production Control Program (VAMPP) (Programa Veterinario Mecanizado de Administración y Control de Producción). Este programa está disponible en inglés, español y holandés. Existen dos versiones: una para el ganado lechero y otra para operaciones de porcicultura. El paquete lechero cuenta con rutinas especiales para ganado de carne y de doble propósito.

El menú consiste en listas de acción, informes de la hacienda y diversos análisis de funcionamiento. El usuario puede ajustar el paquete a las condiciones de su propia hacienda cambiando los parámetros de administración y de sistema. De manera opcional diversos rubros como el agrupamiento de hatos, la vacunación o el registro automático de los resultados de la leche pueden ser activados. Además, el paquete comprende comparación entre haciendas y un módulo epidemiológico que permite la selección de animales conforme a una amplia gama de criterios.

El paquete es totalmente modular y permite al usuario comenzar de manera sencilla (por ejemplo: con sólo datos sobre fertilidad al principio), extendiendo gradualmente su uso a rubros más complejos, sin ocupar espacio adicional en el disco. El ensanchamiento de las versiones existentes es relativamente fácil, gracias a su naturaleza modular y a las facilidades del lenguaje MUMPS. Los requerimientos de equipo son

pocos: los expedientes completos de 25 hatos de 60 vacas cada uno pueden administrarse eficientemente a lo largo de 10 años con una computadora XT de 20 megabytes.

Las principales ventajas del programa son su velocidad, las facilidades que da al usuario para su manejo, verificaciones de integridad en la etapa de la digitación (verificaciones de plausibilidad y posibilidad en todos los rubros), eficiencia en cuanto a almacenamiento de la información y poderosas capacidades de análisis. Los programas de análisis muestran no sólo los valores medios, sino también una representación gráfica en la que la contribución que hace el animal individualmente considerado puede identificarse, haciendo posible el análisis a ese nivel.

Para mayor información comunicarse con:

Dr. Mees Baayen
Coordinador
Proyecto Salud de Hatos
Escuela de Medicina Veterinaria
Universidad Nacional
Heredia, Costa Rica
Tel: (506) 37 7833
Fax: (506) 60 2155

Dr. Enrique Pérez/Dra. Sandra Estrada
Personal Profesional Local
Proyecto Salud de Hatos
Escuela de Medicina Veterinaria
Universidad Nacional
Heredia, Costa Rica
Tel: (506) 37 7833
Fax: (506) 60 2155

Este programa actualmente está en uso en Costa Rica para el registro de datos en aproximadamente 200 haciendas, la mayoría por medio de estaciones privadas (veterinarios, asociaciones de productores, productores individuales). La Universidad Nacional tiene un proyecto en marcha en 25 haciendas lecheras, 25 haciendas de doble propósito y 20 haciendas porcinas.

En otros países de Latinoamérica el VAMPP ha sido instalado en la Escuela Agrícola Panamericana (Zamorano) en Honduras, en la Universidad Centroamericana en Nicaragua y en explotaciones de productores individuales en Panamá. Se están llevando a cabo negociaciones con el Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT) en Bolivia, la Universidad de Chapingo en México y la Universidad de San

Carlos en Guatemala. Graduados del Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), Edimburgh, Escocia, Alemania y México trabajan actualmente en el Proyecto Salud de Hatos para mejorar el programa y analizar parte de la información recolectada.

El *Inter-American Compendium of Registered Veterinary Products* (Compendio Interamericano de Productos Veterinarios Registrados) es una base de datos no computadorizada. En 1984 el IICA y la Universidad Regional de Medicina Veterinaria de Virginia-Maryland combinaron sus esfuerzos para desarrollar un sistema interamericano por medio del cual pudiese obtenerse información sobre productos veterinarios. El Centro de Medicina Veterinaria de la *United States Food and Drug Administration* (Administración Estadounidense de Alimentos y Fármacos) y el *Food and Safety Inspection Service* (Servicio de Inspección de Alimentos y Seguridad) del Ministerio de Agricultura de los Estados Unidos (USDA), convinieron en dar apoyo financiero al proyecto.

La meta concreta del proyecto es desarrollar y poner en funcionamiento un sistema para recolectar, analizar y administrar datos referentes a productos veterinarios autorizados de países miembros del IICA y de la Organización Panamericana de la Salud. Los siguientes objetivos fueron establecidos al inicio del proyecto:

- Identificación de los países de los cuales se recabaría información y recolección de datos sobre sus estructuras oficiales y normas para la autorización y control de productos veterinarios.
- Desarrollo de un sistema para recibir información de cada país y enviar información de vuelta a él.
- Definición de los elementos de la información y de nomenclatura estandarizada para la base de información.
- Evaluación de sistemas de expertos actualmente disponibles y de otros sistemas de administración de bases de datos médicos para ser usados en el manejo de datos sobre productos veterinarios registrados.

- Publicación de las normas y estructuras organizativas de los países que participan en el proyecto.
- Publicación de un compendio de productos veterinarios registrados en cada uno de los países participantes.
- Desarrollo de mecanismos para actualizar la base de datos y búsqueda de medios para que el proyecto se sostenga a sí mismo en el futuro.
- Investigación de posibilidades para permitir el acceso inmediato a la base de datos por medios electrónicos para su análisis por parte de países miembros y organizaciones.

La ***Pesticide Chemical News Guide*** (Boletín de Plaguicidas Químicos) es una base de datos no computadorizada que se produce en los Estados Unidos de América. Contiene listas de referencia mensuales actualizadas de todas las tolerancias, pautas administrativas o exenciones aplicables a plaguicidas usados en cultivos comestibles, incluyendo tolerancias de aditivos alimentarios para plaguicidas químicos. Para mayor información, ponerse en contacto con:

Pesticide Chemical News Guide
1101 Pennsylvania Avenue, S.E.
Washington, D.C., 20003 USA
Tel.: (202) 544 1980

Para información acerca del resumen en español de este boletín, comunicarse con:

Ing. Bernal Valverde
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza
(CATIE)
Apartado 7170
Turrialba
COSTA RICA
Fax: (506) 56 0606

La **Pesticide Information Network (PIN)** (Red de Información sobre Plaguicidas) es un servicio gratuito ofrecido por la Agencia para la Protección del Ambiente de los Estados Unidos (EPA), por medio de su Oficina de Programas sobre Plaguicidas. Es una colección de archivos, cada uno de los cuales contiene información actualizada sobre plaguicidas. La PIN se coloca en una computadora personal y es accesible por medio de "dataphone" de manera similar a un tablero de información de CP a CP. Está completamente dirigida por un menú y es muy fácil de usar. Los archivos que actualmente están disponibles por medio de la PIN son los siguientes:

- 1) El Inventario de Control de Plaguicidas, que es una recopilación de proyectos de control de plaguicidas realizados por gobiernos federales, estatales y locales y por instituciones privadas;
- 2) El Archivo de Productos de Uso Restringido, que es un listado de todos los plaguicidas que han sido clasificados como plaguicidas de uso restringido conforme a la disposición 40 CFR, Parte 152, Subpárrafo I. Este contiene además, en el caso de cada sustancia, los criterios que han suscitado la restricción, las medidas tomadas por la EPA acerca de la sustancia, la formulación química e información sobre el uso de la sustancia. Este archivo se actualiza el primer día de cada mes.
- 3) El Índice Químico, que es un listado de todas las sustancias químicas que aparecen en los archivos citados arriba, con referencias cruzadas de sinónimos, clase y categoría química y números CAS. Para mayor información, comunicarse con:

U.S. Environmental Protection Agency
Office of Pesticide Programs
(H7507C)
401 M Street S.W.
Washington, D.C. 20460 USA

El **Servicio de Información de Comercio Exterior (SICE)** fue establecido en 1983 por la Secretaría General de la Organización de Estados Americanos (OEA) en respuesta a las necesidades de los países miembros en el campo de la información sobre comercio. El SICE es

manejado y supervisado por el Departamento de Asuntos Económicos de la Secretaría Ejecutiva para Asuntos Económicos y Sociales, y su propósito principal es ofrecer información sobre comercio exterior a los sectores público y privado de los países miembros de la OEA, para ayudarles a promover el ingreso de los productos de la región en mercados extranjeros. Se puede lograr acceso al sistema mediante dispositivos de telecomunicaciones. En la línea está disponible información sobre lo siguiente:

- Aranceles de Aduanas de los EEUU, Anotados - 1988
- Importaciones de los EEUU para el Consumo - Estadísticas
- Guía de Importadores de los EEUU
- Guía de Exportadores de los EEUU
- Guías de Embarque Marítimas de Importación/Exportación de los EEUU
- Mercados de los EEUU - Precios Primarios de Venta al Por Mayor
- Código de Normas Federales de los EEUU
- Registro Federal de los EEUU - Actualizaciones Diarias
- Oportunidades de Negocios - Lista de Abastecimiento y Demanda
- Consultas Especiales

Se puede obtener información adicional con base en una lista de espera. Para más detalles comunicarse con:

Mr. Senén Magariños, Jefe, SICE
Department of Economic Affairs
General Secretariat of the OAS
1889 F Street N.W., Room 220-B
Washington, D.C., 20006, USA
Tel: (202) 458 3725
Telex: 64128 OASWASH
Cable: OASWASH
Fax: (202) 458 3967

IV. Redes

La Red de Información de Sanidad Agropecuaria del Caribe (CARAPHIN) es la red de información más eficaz y utilizada en ALC. Los países miembros tienen personal con la misma capacitación en técnicas de investigación y al que se ha dotado con programas genéricos (procesadores de palabras, hojas electrónicas, etc.) y con algunos programas especializados para sanidad agropecuaria. Cuentan también con un boletín semestral intitulado *CARAPHIN News*.

Los países que usan bases de datos y que, además, o en su defecto, están involucrados con la CARAPHIN, indican que comparten información con las siguientes entidades:

- Ministerio de Agricultura
- División de Salud Animal
- División de Sanidad Vegetal
- Asociaciones agropecuarias
- Asociaciones agropecuarias de exportación/importación
- Organizaciones no gubernamentales

Tres de los países del Caribe concretamente expresaron la necesidad de contar con una base de datos sobre salud animal similar a la base de datos CPPC.

CONCLUSION

Existe un amplio rango de recursos de información que se está desarrollando en el Hemisferio; sin embargo, la difusión de estos recursos en ALC ha sido mínima. Hay una necesidad evidente de documentar de manera más completa lo referente a los recursos disponibles, y en algunos casos de asistir en su desarrollo o adaptación, para que puedan usarlos otros países y para lograr que estén ampliamente disponibles en la región.

Un aspecto que no se ha abordado en este estudio es la disponibilidad de recursos humanos y la necesidad de capacitación en

técnicas de control de enfermedades o en el uso de determinadas bases de datos. Esto será necesario para mejorar la calidad de la información recolectada y para ayudar en la interpretación de la información disponible, que es cada vez mayor.

La reacción más vigorosa de los países del Caribe se debe probablemente a su sensibilidad a las necesidades de información sobre sanidad agropecuaria, gracias a su relación con la CARAPHIN. El IICA está respondiendo a la solicitud de una base de datos sobre sanidad agropecuaria al dirigir el desarrollo de *HandiSTATUS (Help with World Animal Disease Status)*.

Al final, una vez que resultara justificado por la calidad de la información disponible y la frecuencia con que tuviera que usarse, se establecería un contacto por telecomunicación que permitiría a los usuarios proporcionar y recibir información oportuna para el comercio.

ANEXO A

Con el objeto de compilar un listado de sistemas de información sobre sanidad agropecuaria en América Latina y el Caribe, se solicita la siguiente información:

¿Actualmente posee su país o tiene acceso a un sistema de información o base de datos que contenga información sobre sanidad agropecuaria?

Sí
 No

Si no existe tal sistema de información, ¿tiene el país interés en obtenerlo?

Sí
 No

¿Cuál sistema? _____

Si el país tiene acceso a un sistema de información, ¿está computadorizado?

Sí
 No

¿Con cuál sistema es compatible? _____

¿Está el sistema de información conectado con alguna red?

Sí
 No

¿Cuál(es) red(es)? _____

¿Qué tipo de información maneja el sistema?

Salud animal
 Sanidad vegetal

- Sistemas de cuarentena
- Normas y códigos sanitarios
- Otros (especificar) _____

¿Se comparte el sistema de información con otras organizaciones nacionales? Por ejemplo:

- Ministerio de Economía
- Ministerio de Tierras
- Ministerio de Agricultura
- División de Protección Vegetal
- División de Salud Animal
- Organizaciones no gubernamentales (ONG)
- Asociaciones agropecuarias
- Asociaciones agropecuarias de importación/exportación
- Universidades
- Otras (especificar) _____

**Esta edición se terminó de imprimir
en la Sede Central del IICA
Coronado, San José, Costa Rica
en el mes de febrero de 1993
con un tiraje de 250 ejemplares.**

This publication was printed at IICA Headquarters,
located in Coronado, San Jose, Costa Rica,
in February 1993, with a press run of 250 copies.

What type of information does the system handle?

Animal Health

Plant Health

Quarantine systems

Sanitary Codes and Regulations

Other (please specify)

Is the information system shared with other national organizations? Such as ...

Ministry of Economics

Ministry of Land

Ministry of Agriculture

Division of Vegetable Protection

Division of Animal Health

Non-governmental organizations (NGOs)

Agricultural Associations

Agricultural Exports/Imports Associations

Universities

Other (please specify)

In order to compile a listing of available agricultural health information systems within Latin America and the Caribbean, the following information is requested:

Does the country currently possess or have access to an information system or database which handles information on agricultural health?

Yes _____
No _____

If an information system is not available, does the country have an interest in obtaining such a system?

Yes _____
No _____

Which system?

If the country does have access to an information system, is it computerized?

Yes _____
No _____

With what system is it compatible?

Is the information system connected with any networks?

Yes _____
No _____

Which one(s)? _____

APPENDIX A

Ultimately, once warranted by the quality of information available and the frequency of use, a telecommunications link would enable all users to provide and receive timely information for trade.

The stronger response by the Caribbean countries is probably due to their sensitization to agricultural health information needs through involvement with CARAPHIN. IICA is addressing the request for an animal health database by leading the development of HandiSTATUS (Help with World Animal Disease Status).

One aspect not addressed by this survey is the availability of human resources and the need for training in disease-monitoring techniques or in the use of specific databases. This will be necessary to improve the quality of data collected and to assist in the interpretation of the growing amount of information available.

A wide variety of information resources exist and are being developed in the hemisphere; however, there has been minimal extension of these resources within LAC. There is an obvious need to further document available resources, in some cases to assist in their development or adaptation for use by other countries, and to make them widely available within the region.

CONCLUSION

Three of the Caribbean countries specifically stated the need for an Animal Health Database similar to the CPC database.

- Ministry of Agriculture
- Animal Health Division
- Plant Health Division
- Agricultural Associations
- Agricultural Export/Import Associations
- Non-governmental organizations

The following information is available on line:

- U.S. Tariff Schedules, Annotated - 1988
- U.S. Imports for Consumption - Statistics
- U.S. Directory of Importers
- U.S. Directory of Exporters
- U.S. Import/Export Maritime Bills of Lading
- U.S. Markets - Primary Wholesale Selling Prices
- U.S. Code of Federal Regulations
- U.S. Federal Register - Daily Updates
- Business Opportunities - Supply and Demand List
- Special Consultations

Additional information can be obtained on a deferred basis. For more information contact:

Mr. Senén Magariños, Chief of SICE
 Department of Economic Affairs
 General Secretariat of the OAS
 1889 F Street, N.W., Room 220-B
 Washington, D.C., 20006, USA
 Telephone: (202) 458-3725
 Telex: 64128 OASWASH
 Cable: OASWASH
 Fax: (202) 458-3967

IV. Networks

The Caribbean Animal and Plant Health Information Network (CARAPHIN) is the most effective and most heavily utilized information network within the LAC region. Member countries have personnel with common training in investigative techniques and have been provided with generic software (word-processing, spreadsheet, etc.) and some specialized software for agricultural health. They also have a bi-annual newsletter, CARAPHIN News.

Countries which utilize databases and/or who are involved with CARAPHIN, report sharing data with the following agencies and organizations:

Pesticide Information Network (PIN) is a free service offered by the EPA, Office of Pesticide Programs. It is a collection of files each containing up-to-date pesticide information. The PIN is located on a personal computer and is accessible by dataphone similar to a PC-to-PC bulletin board. It is completely menu-driven and very easy to use. Files currently available through the PIN are:

1) The Pesticide Monitoring Inventory, which is a compilation of pesticide monitoring projects performed by Federal, State and local governments and private institutions;

2) The Restricted Use Products File, which is a listing of all pesticide products that have been classified as Restricted Use Pesticides under 40 CFR Part 152, Subpart I. In addition, it contains for each chemical the criteria influencing restriction, EPA actions taken on the chemical, chemical formulation and use information. This file is updated on the first day of each month; and

3) The Chemical Index is a list of all chemicals in the above two files with cross references to synonyms, chemical class and category, and CAS numbers. For more information contact:

US Environmental Protection Agency
Office of Pesticide Programs
(H7507C)
401 M Street S.W.
Washington, D.C., 20460

SICE, the acronym in Spanish for "Foreign Trade Information Service," was established in 1983 by the General Secretariat of the OAS, in response to the needs of member states in the area of trade information. The service is operated and supervised by the Department of Economic Affairs of the Executive Secretariat for Economic and Social Affairs. The main purpose of SICE is to provide foreign trade information to the public and private sectors of OAS member countries, to help them promote the entry of the region's products into foreign markets. The system can be accessed through telecommunications facilities.

- Evaluation of currently available expert systems and other medical database management systems for use in managing data on registered veterinary products.

- Publication of the regulations and organizational structures of the countries participating in the project.

- Publication of a compendium of the registered veterinary products in each of the participating countries

- Development of mechanisms to update the database and exploration of means to make the project self-supporting in the future.

- Investigation of means to provide immediate access by electronic means to the database for its analysis by member countries and organizations.

Pesticide Chemical News Guide is a non-computerized database produced in the United States. It contains monthly updated reference listings of all tolerances, administrative guidelines or exemptions for pesticides used on food crops, including food additive tolerances for pesticide chemicals. For more information contact:

Pesticide Chemical News Guide
1101 Pennsylvania Avenue, S.E.
Washington, D.C. 20003
Telephone (202) 544-1980

For information on a Spanish summary of the above, contact:

Ing. Bernal Valverde
Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)
Apartado 7170 Turrialba
COSTA RICA
Fax: (506) 56 06 06

- Identification of the countries from which data will be collected and collection of data about their official structures and regulations for the authorization and control of veterinary products.
- Development of a system for receiving and sending back information to each country.
- Definition of the data elements and standardized nomenclature for the information base.

The specific aim of the project is to develop and implement a system to collect, analyze and manage data concerning authorized veterinary products from member countries of IICA and the Pan-American Health Organization. The following objectives were set at initiation of the project:

Inter-American Compendium of Registered Veterinary Products is a non-computerized database. In 1984, the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA) and the Virginia-Maryland Regional College of Veterinary Medicine combined efforts to develop an inter-American system to obtain and manage information on registered veterinary products. The Center for Veterinary Medicine of the United States Food and Drug Administration and the Food and Safety Inspection Service of the U.S. Department of Agriculture agreed to financially support the project.

In the other countries of Latin America, VAMPP has been installed in the Escuela Agrícola Panamericana (Zamorano) in Honduras, the Universidad Centroamericana in Nicaragua, and individual producers in Panama. Negotiations are underway with CIAT in Bolivia, the University of Chapingo in Mexico, and the University of San Carlos in Guatemala. Graduate students from CATIE, Edinburgh, Scotland, Germany and Mexico are currently working with the Herd Health Project in improving the program and analyzing some of the information collected.

(veterinarians, producer associations, individual producers). The Universidad Nacional has an on-going project in 25 dairy farms, 25 double-purpose farms and 20 swine farms.

The menu consists of Action Lists, Farm Reports and various Analyses of Performance. The user may fine-tune the package to his/her own farm by changing management and system parameters. Optionally, several items like herd grouping, vaccination, or automatic entry of milk results may be activated. Furthermore the package includes farm comparison and an epidemiological module allowing animal selection according to a large series of criteria.

The package is completely modular, allowing the user to start simply (e.g., with only fertility data in the beginning), gradually extending the use to more elaborate items, without occupying extra disk space. Expandability of existing versions is relatively easy due to their modular structure and the facilities of the MUMPS language. Hardware requirements are low: complete records of 25 herds of 60 cows each can be managed efficiently over 10 years on a 20 Megabyte XT computer.

The main advantages of the program are its speed, user-friendliness, integrity checks at input level (plausibility and possibility checks on all items), efficiency of data storage and powerful analysis possibilities. Analysis programs not only show average values, but also a graphic representation, in which the individual animal's contribution may be identified, enabling analysis at that level.

For further information contact:

Dr. Mees Baayen Coordinator Herd Health Project School of Veterinary Medicine Universidad Nacional Heredia, Costa Rica Tel: (506) 37 78 33 Fax: (506) 60 21 55	Dr. Enrique Pérez/Dr. Sandra Estrada Local Professional Staff Herd Health Project School of Veterinary Medicine Universidad Nacional Heredia, Costa Rica Tel: (506) 37 78 33 Fax: (506) 60 21 55
--	--

This program is currently in use in Costa Rica to record farm data in approximately 200 farms, most of them through private stations

For more information contact:

PAN Livestock Services Ltd.
 Department of Agriculture
 University of Reading
 P.O. Box 236
 Reading, Berkshire
 ENGLAND

MONTY is a software application based on PANACEA which was specifically designed to manage information for livestock and dairy operations. It was developed in Colombia by the Proyecto Colombo-Alemán ICA-GTZ, with the support of the University of Reading (England). The software is capable of managing information related to inventories, health and fertility, meat and milk production, and expenses and earnings.

For more information contact:

Proyecto Colombo-Alemán ICA-GTZ
 Oficinas Nacionales ICA
 Calle 37 No. 8-43, 4to piso
 A.A. 7984, Bogotá, Colombia
 Telephone: 2884334.

El Centro Internacional de Capacitación
 en Desarrollo Pecuario (CACADEP)
 Universidad de la Salle, Sede La Floresta
 Cra. 7a No. 172-85
 A.A. 28638, Bogotá, Colombia
 Telephone: 6712623, 6710360, 6710298.

Veterinary Automated Management & Production Control Program: VAMP. This program is available in English, Spanish and Dutch. There are two versions: one for dairy cattle and the other for swine operations. The dairy package has special routines for double purpose and beef cattle.

For further information contact:

Dr. Theresa Bernardo
Information Specialist
Hemispheric Project
Program V: Agricultural Health
IICA-Sede Central
Apdo. 55-2200 Coronado
COSTA RICA
Fax: (506) 29-47-41
Tel: (506) 29-02-22 ext. 2652

Epi-Info is a series of microcomputer programs for handling epidemiologic data in questionnaire format and also for organizing study designs and results into text that may form part of written reports. A questionnaire can be set up and processed in a few minutes, but Epi-Info can also form the basis for a powerful disease surveillance system database with many files and record types. It includes the features most used by epidemiologists in statistical programs such as SAS or SPSS and database programs like dBASE combined in a single system that may be freely copied and given to friends and colleagues. For more information contact:

Andrew G. Dean, M.D.
Epidemiology Program Office, Mailstop G34
Centers for Disease Control
Atlanta, GA 30333
Telephone (404) 639-2709
Fax (404) 639-3296

PANACEA is a database management system with some statistical capabilities that was designed to allow the convenient entry, storage, retrieval and analysis of most types of data. It was original designed for use with animal health data in developing countries.

The Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO) and the OIE have expressed interest in adopting this database as the global mechanism for reporting animal disease status. Eventually a permanent updated copy of the database could be available, which the countries could access by telecommunications or by faxing requests.

Some of the main features are maps of distribution of OIE List A, B and C diseases (by region and by species affected) and generation of a list of diseases of concern when importing live animals or animal commodities from a specific country. It also includes the International Animal Health Code recommendations for safe importation of products according to the disease status of the country of origin, as well as model zoo-sanitary certificates.

Two of the main sources for the animal health database are the Animal Health Yearbook, FAO/OIE/WHO publication, and the International Animal Health Code, also produced by the International Organization for Epizootics (OIE).

HandiSTATUS (Help with World Animal Disease Status): provides information (both textual and mapped displays) on the global distribution of diseases that must be considered in the international trade of animals and animal products. Approximately 100 countries from around the world have received a copy of this database, which is available in English, Spanish and French.

This database provides excellent information on plant pests and diseases of the five Andean nations: Venezuela, Ecuador, Peru, and Bolivia. It includes information indexed by host, by order, family, genus and species, and by the type of pest, as well as scientific and common names for the pests and diseases. In addition, it contains information on the occurrence and control measures for the five Andean nations.

The Plant Quarantine Database is intended to be compatible with the CPQC Database (above). This database was formulated to assist the countries in the management of in-country plant quarantine information. It includes information for certification of produce for export and a section on importation of goods of quarantine importance and pest interception. Plant quarantine regulations for many countries throughout the world may be viewed if the CPQC database is also available on the hard disk.

The Pesticide Management Database was developed to support the work of the Pesticide Control Board and includes information on pesticide registration, licensing, storage and disposal, and accidents, as well as operator certification and dealer registration.

These databases will be made available to other plant protection services in the Caribbean .

Uruguay Plant Quarantine System is a database developed as a joint project between the Uruguay Ministry of Livestock, Fisheries and Agriculture and IICA. The system is intended to support decisions on whether to issue import permits and can also issue the permits. The system captures information on imports (production plus origin) as well as pest and disease interceptions, and is regularly updated with information on the current pest/disease situation in other countries. The codes are compatible with those used for the FAO systems so that this database can be incorporated as a subsystem to the national or regional system. The import control is designed to learn from its past experience. Each new application is compared with previous experiences. Cases for which there is no precedent, or for which new data has been added since the last experience, are flagged for special considerations. Those that have not presented problems in the past result in the prompt printing of an import certificate. The programs were developed in Quattro and compiled using Clipper. Uruguay and Argentina are using the program, which is currently under revision.

Andean Plant Quarantine System (SCPFAA):

Sistema de Consultas de Plagas Insectiles y Enfermedades Que Inciden Sobre los Principales Cultivos del Area Andina.

The following is a listing of available databases within the region, as well as contact names and addresses for obtaining additional information. While these databases are available within certain IICA Agricultural Health Offices in its Member States, they are not established throughout the region. As Table 1 indicates, some countries do not have access to any database.

Caribbean Plant Protection Commission (CPPC) - The Caribbean Plant Protection Commission (CPPC) Database was developed by Mr. Charles Schotman, during his tenure as FAO's Regional Plant Protection Specialist, for use by national plant protection services of CPPC member countries. This impressive database contains information on the biology and control of 2,834 plant pests and diseases of importance to the Caribbean, with references and maps of distribution. It will also list diseases that must be considered when importing from or exporting to any country in the world. In addition to serving as an extraordinary reference, this database is dynamic: it has updating capacities which encourage all users to contribute to its accuracy and revision.

CARAPHIN participants received training in the use of this database and a copy was installed on each of the 14 national computers. The database is designed so that it can be easily managed by persons with minimal computer knowledge. The basic program requires at least 5.2 megabytes of free space on the hard disk, and options such as the plant protection regulations can be added if there is sufficient space available. Further information may be obtained from:

Technical Secretary of the CPPC
 FAO Office, P.O. Box 822
 Port of Spain
 TRINIDAD

The Plant Quarantine Database and Pesticide Management Database were developed in St. Lucia by Judith Mann, a Peace Corps volunteer working with IICA 1988-1991, and Lenita Weekes, also of IICA, with the assistance of Mr. Charles Schotman, FAO Regional Plant Protection Officer.

arrangements to receive an account with BITNET (Because it's Time Network), which links universities worldwide.

III. Databases

Table 1 lists the databases available within the region by subject and the countries that report having access to the information.

Table 1. Database content available to LAC countries

Animal Health	Plant Health	Quarantine Systems	Sanitary Codes and Regulations	None Available
Antigua & Barbuda	Antigua & Barbuda	Antigua & Barbuda	Antigua & Barbuda	Guyana
Grenada	Dominica	Dominica	Dominica	Nevis
St Kitts	St Lucia	Grenada	Suriname	
St Vincent & Grenadines	St Vincent & Grenadines	St Vincent & Grenadines	Trinidad & Tobago	
Suriname	Suriname	Trinidad & Tobago	Trinidad & Tobago	
SOUTHERN AREA	Brazil	Paraguay	Chile	
Paraguay	Paraguay	Uruguay		
Uruguay				
ANDEAN AREA	Venezuela	Venezuela		Ecuador
CENTRAL AREA	Mexico	Mexico	Mexico	

METHODOLOGY

A questionnaire (Appendix A) was distributed by IICA's Agricultural Health Program at Headquarters to each of the Program's 13 agricultural health specialists, who collectively cover 30 countries in the hemisphere. The survey requested information regarding: a) a listing of the availability of computerized agricultural health databases and the specific content of the databases; b) a listing of information networks with which programs are connected; and c) a listing of agencies with which they share information.

RESULTS

The total number of responses was 12 out of a possible 30 countries (40%). The number of responses grouped by IICA's subregions were as follows: Caribbean Area, 7 of 12 countries (58.3%) responded; Central Area (Central America, Mexico and the Dominican Republic) 1 of 8 (12.5%); Andean Area, 2 of 5 (40%); and Southern Area, 2 of 5 (40%).

A summary of the results follows:

1. Computers

Every country reports having at least semi-computerized facilities. Most computer equipment is IBM or IBM-compatible and most offices use Word Perfect for their word processing, with the exception of Mexico, which uses Microsoft Word. Further details of exact hardware capacities within the region are needed to determine future hardware/software investments and compatibility.

II. Fax machines and Electronic Mail

Generally, offices are equipped with fax machines, but electronic mail is not readily accessible throughout the region. There are a few individuals who have succeeded in contracting a personal account, but no electronic mail systems are officially available within IICA's Agricultural Health Program. The office at Headquarters is currently making

IICA's Agricultural Health Program has three years of experience with information systems through the Caribbean Animal and Plant Health Information Network (CARAPHIN), which has been established in 14 countries. CARAPHIN's primary objective is to strengthen the region's capacity, particularly its human resource base, for disease and pest monitoring. This is being accomplished through training in epidemiology, the use of microcomputers, and the provision of a microcomputer and appropriate software to each country. The hemispheric project will share some of the experience and products of CARAPHIN with Central and South America and will utilize and build upon existing resources in these countries. To discover what is already available and in use, a preliminary survey was conducted to start an inventory of hardware and software available to the national agricultural health services. This survey is by no means comprehensive; however, in the ever-changing field of information science, it was deemed useful to present the results. It will be followed by an investigation in greater depth.

The Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA) has designed a hemispheric project to revitalize the LAC agricultural health information system. The main objectives are: 1) to improve the exporting capabilities of LAC countries by assisting them to provide quality information on their products; 2) to help protect the agricultural industries of LAC countries by providing them with the best information available on the agricultural health status of other countries; and 3) to assist LAC countries to increase productivity by reducing the impact of sanitary problems.

Countries would not undertake such an exercise unless they were reasonably sure that they were free of the disease before initiation of the study. Another economic reason for monitoring is to evaluate the possibility of eradicating an important disease or pest, considering the attendant benefits of new exporting capabilities or improved efficiency of production (e.g., reduced pesticide use, increased meat or milk production). In some cases, even a reduction of the incidence of disease may be cost-effective.

INTRODUCTION

Successful international agricultural trade depends upon reliable agricultural health information. Exporting countries must be able to supply sufficient evidence of freedom from dangerous pests, diseases, and chemical residues to convince the importing country of the safety of their product. This assumes an additional importance in light of the various trading blocks forming in the world (the EEC, the North American Free Trade Agreement (NAFTA), Mercado del Comercio del Sur (MERCOSUR), and others), which in effect dissolve borders.

It is necessary to disseminate pertinent results of agricultural research, as well as legislation and regulatory policies, so that all user groups - everyone from producers to Ministers of Agriculture - have the best information available on which to base their decisions. Lack of agricultural health information, such as quarantine requirements, knowledge of distribution of quarantine pests, etc., perpetuates sanitary trade barriers and contributes to the loss of export earnings.

Many importing countries are rejecting Latin American and Caribbean (LAC) agricultural commodities because: a) the commodities contain unacceptable levels of chemical residues; b) the commodities contain pests or diseases of quarantine significance; c) necessary health certification cannot be acquired; or d) relevant demands and regulations are misunderstood. This has resulted in an enormous loss of export earnings for LAC.

Information on pests and diseases of all commodities will not be available for all countries. Information is not free. There is a substantial cost for gathering and analyzing information, and this investment is too often wasted. It is necessary to know what information to collect, who to collect it from, how to collect it and how many samples are necessary to prove a hypothesis. In other words, it is necessary to provide training in pest and disease monitoring techniques in order to provide quality information and to do so in an efficient manner.

The provision of information is driven by economics. The potential benefits must exceed the cost of gathering the information for the action to be justifiable. For example, if a country were to prove freedom from a particular pest or disease, it may benefit through increased exports and

TABLE OF CONTENTS

Introduction	5
Methodology	7
Results	7
Conclusion	19
Appendix A	21

© Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA), February, 1993.

All rights reserved. Reproduction of this book, in whole or in part, is prohibited without the express authorization of the Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA). "The views expressed in signed articles are those of the authors and do not necessarily reflect those of the IICA."

The Inter-American Agricultural Documentation and Information Center (CIDIA), through its Editorial Service and Print Shop, was responsible for the stylistic and copy editing, typesetting, layout and printing of this publication.

Encuesta preliminar referente a bases de datos sobre sanidad agropecuaria en América Latina y el Caribe — A preliminary survey of agricultural health databases in Latin America and the Caribbean / Shaun Olson. . . [et al.] — San José, C.R. : Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. Programa de Sanidad Agropecuaria, 1992.
24, 22 p. ; 23 cm. — (Serie Publicaciones Misceláneas / IICA, ISSN 0534-5391 ; no. A1/SC-93-01)

1. Sanidad Vegetal — Sanidad Animal. 2. Base de datos — América Latina. 2. Bases de datos — Caribe. I. Olson, Shaun. II. IICA. Programa de Sanidad Agropecuaria. III. Título. IV. Serie.

ACRIS H10
DEWEY 025.06632

MISCELLANEOUS
PUBLICATIONS SERIES

ISSN-0534-5391
A1/SC-93-01

February, 1993
San José, Costa Rica

PROGRAM V: AGRICULTURAL HEALTH

Shaun Olson, Midwest Universities Consortium for International
Activities
Jerry Fowler, Director, Program V: Agricultural Health, IICA
Juan Leon, Chief, Hemispheric Project, Program V: Agricultural
Health, IICA
Alberto Perdomo, Specialist, Program V: Agricultural Health, IICA
Theresa Bernardo, Specialist, Program V: Agricultural Health, IICA
Peter Fernandez, Animal and Plant Health Inspection Service, USDA

Authors:

A PRELIMINARY SURVEY OF AGRICULTURAL HEALTH DATABASES IN LATIN AMERICA AND THE CARIBBEAN



IICA

ISSN-0534-5391

WHAT IS IICA?

The Inter-American Institute for Cooperation on Agriculture (IICA) is the specialized agency for agriculture of the inter-American system. The Institute was founded on October 7, 1942 when the Council of Directors of the Pan American Union approved the creation of the Inter-American Institute of Agricultural Sciences.

IICA was founded as an institution for agricultural research and graduate training in tropical agriculture. In response to changing needs in the hemisphere, the Institute gradually evolved into an agency for technical cooperation and institutional strengthening in the field of agriculture. These changes were officially recognized through the ratification of a new Convention on December 8, 1980. The Institute's purposes under the new Convention are to encourage, facilitate and support cooperation among its 33 Member States, so as to better promote agricultural development and rural well-being.

With its broader and more flexible mandate and a new structure to facilitate direct participation by the Member States in activities of the Inter-American Board of Agriculture (IABA) and the Executive Committee, the Institute now has a geographic reach that allows it to respond to needs for technical cooperation in all of its Member States.

The contributions provided by the Member States and the ties IICA maintains with its 14 Permanent Observers and numerous international organizations provide the Institute with channels to direct its human and financial resources in support of agricultural development throughout the Americas.

The 1987-1993 Medium Term Plan, the policy document that sets IICA's priorities, stresses the reactivation of the agricultural sector as the key to economic growth. In support of this policy, the Institute is placing special emphasis on the support and promotion of actions to modernize agricultural technology and strengthen the processes of regional and subregional integration. In order to attain these goals, the Institute is concentrating its actions on the following five Programs: Agricultural Policy Analysis and Planning; Technology Generation and Transfer; Organization and Management for Rural Development; Trade and Integration; and Agricultural Health.

The Member States of IICA are: Antigua and Barbuda, Argentina, Barbados, Belize, Bolivia, Brazil, Canada, Chile, Colombia, Costa Rica, Dominica, the Dominican Republic, Ecuador, El Salvador, Grenada, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Jamaica, Mexico, Nicaragua, Panama, Paraguay, Peru, St. Lucia, St. Kitts and Nevis, St. Vincent and the Grenadines, Suriname, Trinidad and Tobago, the United States of America, Uruguay and Venezuela. The Permanent Observers of IICA are: Arab Republic of Egypt, Austria, Belgium, European Communities, Federal Republic of Germany, France, Israel, Italy, Japan, Kingdom of the Netherlands, Portugal, Republic of Korea, Romania, and Spain.

IICA



A PRELIMINARY SURVEY
OF AGRICULTURAL HEALTH
DATABASES IN LATIN AMERICA
AND THE CARIBBEAN

PROGRAM V: AGRICULTURAL HEALTH