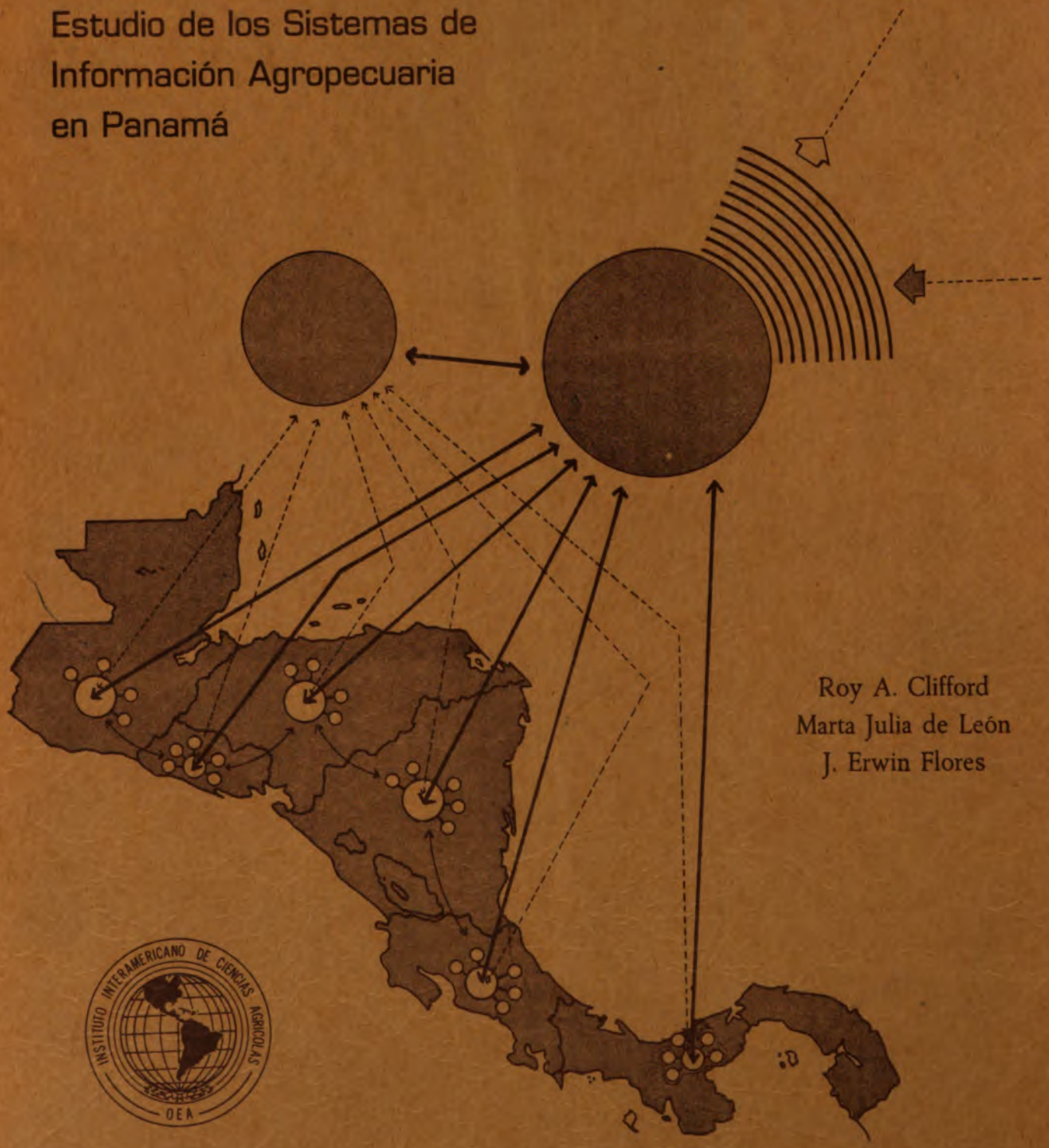
Publication Miscelánea No. 140

Estudio de los Sistemas de Información Agropecuaria en Panamá



Roy A. Clifford
Marta Julia de León
J. Erwin Flores

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas - OEA
Dirección Regional para la Zona Norte

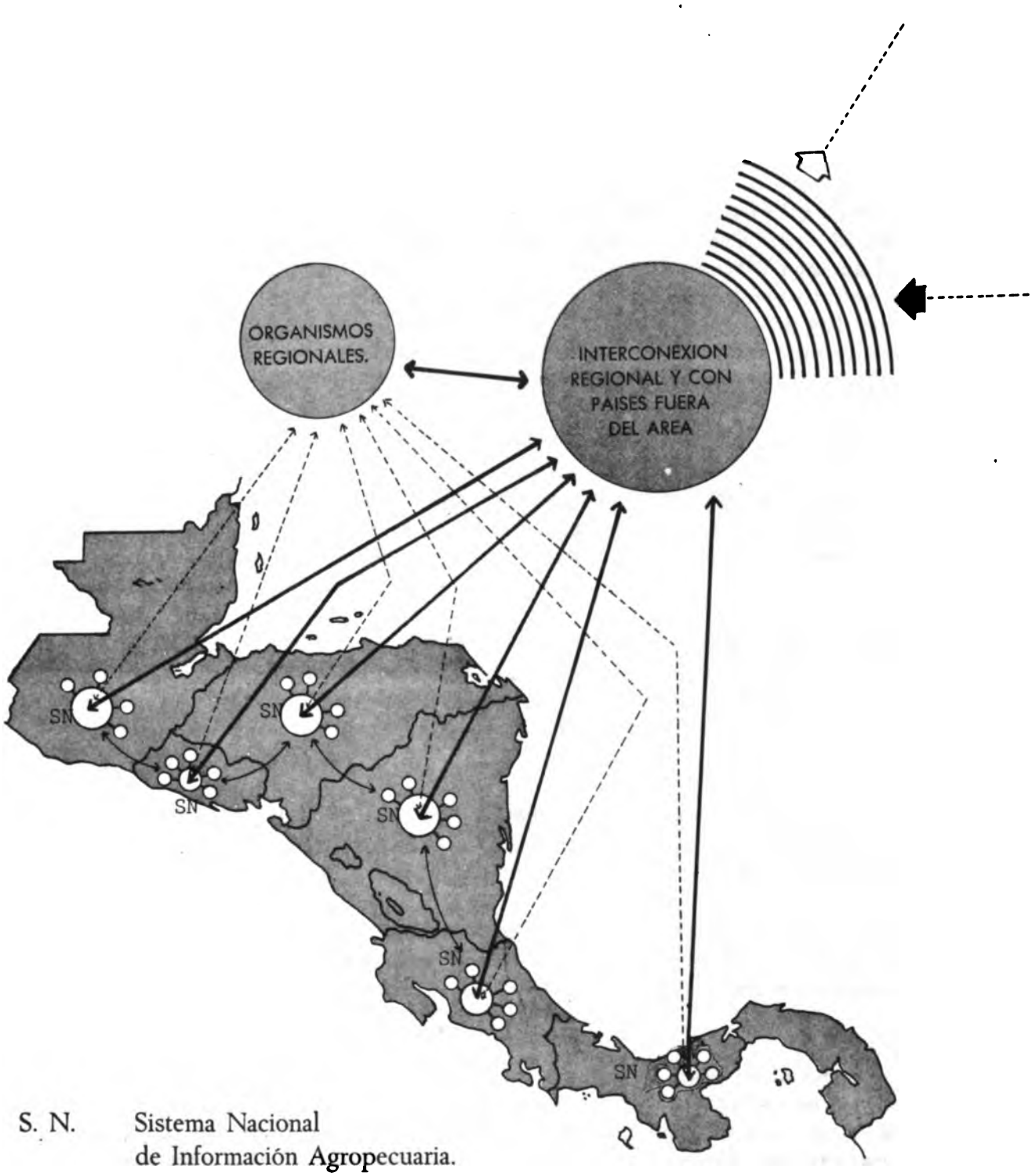
Publicación Miscelánea No. 140

Estudio de los Sistemas de Información Agropecuaria en Panamá

Roy A. Clifford
Marta Julia de León
J. Erwin Flores

Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas - OEA
Dirección Regional para la Zona Norte

Guatemala, Guatemala, 1976



S. N. Sistema Nacional de Información Agropecuaria.

Interconexión Dinámica del Sistema de Información Agropecuaria del Istmo Centroamericano

AL LECTOR

El estudio en Panamá realizado entre octubre, 1975 y marzo, 1976 sobre los sistemas de información agropecuaria constituye la base principal del presente informe. La otra base es el estudio realizado anteriormente en los cinco países de Centroamérica y cuyos resultados fueron publicados en 1975 como Publicación Miscelánea No. 128 del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas y bajo el título, "Estudio de los Sistemas de Información y Datos Agropecuarios en Centroamérica."

En el presente documento se ha incluido una comparación entre la situación que se encuentra en Panamá y en los cinco países centroamericanos. Para lograr este objetivo, se usó en Panamá el mismo modelo de cuestionario para colectar la información básica que se usó en Centroamérica y se siguió el mismo sistema de tabulación, análisis y presentación de los resultados de la encuesta.

Este estudio es el resultado del esfuerzo conjunto del Gobierno panameño (Ministerio de Desarrollo Agropecuario y Dirección de Estadística y Censo) y del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas - OEA. La encuesta fue llevada a cabo en veinte organismos relacionados con el sector agropecuario.

En el caso del estudio de los países centroamericanos, no solamente se publicó el informe general anteriormente citado, sino también se reprodujeron informes individuales sobre cada uno de los cinco países.

Este informe tiene bastante similitud con los de cada país, mas se han incluido también algunas secciones sobre materias resumidas para Centroamérica que solamente se presentaron en el informe general (Publicación Miscelánea No. 128).

Los motivos para relacionar la información de Panamá con las condiciones de todo el Istmo son múltiples. El principal es el hecho de que Panamá, en muchos sentidos, está muy vinculado con los países de Centroamérica e indudablemente estos seis países están recíprocamente afectados por los problemas y el desarrollo de cada uno.

Otro motivo particular es el interés expresado por el Gobierno de Panamá, así como por los de los demás países, por que dicho país se incorpore al nuevo Sistema de Información Agropecuaria del Istmo Centroamericano, el cual está en proceso de iniciación.

Anticipándose esta incorporación al Sistema, varios funcionarios panameños de entidades claves en el manejo de información agropecuaria han estado participando en algunas actividades del mismo.

Por las razones mencionadas, se puede considerar el Estudio en Panamá como parte del Estudio de Información Agropecuaria del Istmo Centroamericano. El lapso de seis meses entre la terminación del estudio de los países centroamericanos y el inicio del de Panamá no afecta la comparabilidad de la información ni las conclusiones generales que se formulen.

Los porcentajes para los seis países, que aparecen en el último renglón de los cuadros de este informe, varían ligeramente de los que se encuentran en la Publicación Miscelánea No. 128 (de los cinco países centroamericanos) debido a la inclusión de la información sobre Panamá.

Las secciones sobre "Información General," "Recomendaciones," y "Metodología" hacen referencia principalmente a las condiciones que existen a nivel del Istmo Centroamericano. El tercer capítulo presenta la información estadística sobre Panamá.

El Apéndice ofrece una descripción de la metodología del Estudio, definiciones de términos utilizados, lista de organismos entrevistados, lista de colaboradores, el modelo normativo que se elaboró para orientar el estudio y una descripción del nuevo Programa de Información Agropecuaria del Istmo Centroamericano.

En nombre de todos los especialistas involucrados en la elaboración de este Estudio, queremos agradecer a los funcionarios de los organismos nacionales e internacionales su magnífica colaboración, con la cual se ha hecho posible la realización del mismo.

Roy Arthur Clifford
Marta Julia de León C.
Jorge Erwin Flores J.

Guatemala, junio de 1976

CONTENIDO

Página

1.0 INFORMACION GENERAL

1.01 ANTECEDENTES

Han sido notables los esfuerzos hechos por los países del Istmo Centroamericano durante las últimas décadas para aumentar su producción y mejorar la situación económica de sus pobladores. Debe tomarse en cuenta que el desarrollo del sector agropecuario es y será la base para lograr el progreso de estos países; sin embargo, es éste uno de los sectores que está frenando con mayor intensidad estos esfuerzos debido a su lento desarrollo, tanto en el aspecto económico-agrícola, como en el desarrollo social de la mayoría de la población rural, compuesta por los pequeños agricultores y los campesinos sin tierra. Aunque el sector agropecuario tiene un rol menos importante en Panamá, en este país se están dando cuenta de la urgente necesidad de reformarlo para que contribuya, integrado con los países centroamericanos, en los esfuerzos de desarrollo.

Este lento desarrollo se debe a varios factores fundamentales y, de acuerdo con recientes estudios sobre este tema, predomina entre ellos la incapacidad de los sistemas de información agropecuaria de llenar las necesidades para el cambio y el avance de los países de la región.

Actualmente se están haciendo importantes intentos para mejorar esta situación; por ejemplo, el establecimiento del Centro de Documentación e Información Científica en el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas; la promoción de la investigación para la integración económica por parte de la Secretaría Permanente del Tratado General de Integración Económica Centroamericana (SIECA); los sistemas especializados de información de mercados y pronósticos de cosechas de dicha Secretaría y del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE); y en cada país existen otras entidades que trabajan para el mejoramiento de la calidad y del uso de información.

No obstante estos esfuerzos, las entidades cuyas funciones están relacionadas con el desarrollo, encuentran todavía grandes fallas en la generación, procesamiento y uso de la información agropecuaria básica. Estas fallas se han examinado en varios seminarios y, recientemente, en las distintas fases del presente Estudio.

La gravedad de la situación y la urgencia de superar sus defectos se han hecho más patentes por el nuevo interés de los Gobiernos en la formulación de planes nacionales de desarrollo.

La creciente demanda de los productos básicos agrícolas y la incapacidad de satisfacer las necesidades de la gran mayoría de la población también ponen de manifiesto la debilidad de los sistemas para producir los conocimientos requeridos y adaptarlos a las necesidades de la población rural.

Con base en estas consideraciones, la Dirección Regional para la Zona Norte del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA-ZN) tomó la responsabilidad de coordinar el estudio detallado del actual funcionamiento de los sistemas de información en la región y de indicar las formas más prometedoras para mejorarlo.

Los estudios de Centroamérica y Panamá han sido originados en la serie de acuerdos correspondientes al proyecto "Estudios Agrícolas Regionales del Subsector," en la cual han participado la Secretaría Permanente del Tratado General de Integración Económica Centroamericana, el Banco Centroamericano de Integración Económica, el Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas - OEA y la Agencia para el Desarrollo Internacional - Oficina Regional para Programas Centroamericanos (AID-ROCAP), una agencia del Gobierno de los Estados Unidos de Norteamérica.

Los resultados obtenidos en los estudios sobre los sistemas de información agropecuaria de los países del Istmo Centroamericano demuestran la gran necesidad que existe en la mayor parte de organismos e instituciones de contar con información fidedigna, constante y detallada sobre diferentes aspectos del sector agropecuario para elaborar y llevar a cabo programas y actividades específicos encaminados a lograr el desarrollo del sector.

Asimismo, todos los sectores necesitan de información proveniente del sector agropecuario para tomar las decisiones más adecuadas a diferentes niveles y para satisfacer las necesidades propias.

Dentro de los organismos de carácter público, la mayor parte expresó necesidades de conocimientos de datos confiables para actividades relacionadas con la elaboración de proyectos de desarrollo a niveles, locales, nacionales y regionales.

Asimismo, la administración y ejecución de programas compuestos de uno o varios proyectos requiere que los directivos de los mismos cuenten con información real.

Dentro de la iniciativa privada, el conocimiento de datos fidedignos sobre el sector agropecuario reviste una gran importancia para la toma de decisiones que permitan tanto el éxito de las empresas como tales, como también el empleo apropiado de la mano de obra disponible, la creación de fuentes de trabajo, la provisión apropiada de insumos para el sector agropecuario, la planificación de la producción, los aspectos de mercadeo de productos agropecuarios y otros relacionados directa o indirectamente con el sector.

Como se ha comentado anteriormente, existen esfuerzos para mejorar la recolección, proceso, análisis, diseminación y aprovechamiento de información sobre el sector agropecuario. Sin embargo, en su mayor parte, estos esfuerzos han estado aislados entre sí y, por lo tanto, los métodos utilizados para el manejo de la información son diferentes, lo que impide el aprovechamiento de la producida por otros y su comparabilidad.

El uso de diferentes métodos y medios por parte de los organismos que manejan la información, así como la duplicación de esfuerzos que impide el aprovechamiento total de los recursos físicos, económicos y de personal dedicados a estos fines en la región, repercute, desde el punto de vista económico, en un beneficio en muchas ocasiones muy bajo en relación con las inversiones efectuadas.

Esta falta de coordinación entre organismos señala la necesidad de adoptar una metodología uniforme de recolección, procesamiento de datos y presentación de información, que permita a todos los usuarios, tanto actuales como potenciales, el uso de datos estandarizados y, por lo tanto, comparables.

Existe también un número considerable de usuarios potenciales de información proveniente del sector, quienes se verían beneficiados con el conocimiento de datos específicos, entre otros, sobre oportunidades de mercado y requisitos de la demanda, datos conocidos por algunas instituciones, pero no por otros posibles usuarios, debido, en su mayoría, a la falta de divulgación de los datos. Además, éstos deben ser procesados, analizados y presentados en forma aprovechable para usuarios potenciales con el fin de facilitar sus actividades.

La situación de la información en los países de la región muestra una falta de comunicación entre las instituciones, que podría ser subsanada mediante acciones encaminadas a hacer posible el intercambio de información a nivel interinstitucional, así como a la diseminación de información a otros interesados a través de diferentes medios.

Las razones anteriormente expuestas justifican ampliamente todas las acciones encaminadas a facilitar el intercambio de información a diferentes niveles y a proporcionar datos específicos a usuarios actuales y potenciales.

Este es el momento más propicio para el fortalecimiento de los sistemas de información del sector agropecuario, dadas las características que presenta el mencionado sector en la región, tales como: la formulación de los planes de desarrollo de los países; el avance actual de la tecnología agropecuaria; el crecimiento de la demanda a nivel nacional, regional y mundial de productos provenientes del medio rural; el interés de los países, organismos e individuos por el aumento de la producción agropecuaria y de los procesos de mercadeo de los productos; además, la creciente demanda para que los pequeños agricultores y campesinos participen en el desarrollo.

1.02 OBJETIVOS

El principal objetivo de este Estudio en los países es establecer una base de conocimientos y formular recomendaciones sobre los flujos de información para el fortalecimiento, mejor coordinación y operación más efectiva de los sistemas de generación, manejo y uso de información agropecuaria.

Para el Estudio se han identificado tres áreas de información de especial importancia para el desarrollo rural: Socioeconómica, Mercados y Comercialización, y Ciencia y Tecnología. Los objetivos colaterales al objetivo básico son los de descubrir las características de los flujos de información en estas áreas, las medidas más indicadas para mejorarlos y hacerlos más coordinados en sus operaciones.

En el caso del área de información Socioeconómica, se ha dado en este Estudio una atención especial al conocimiento de la información existente para la planificación del desarrollo en Panamá y a nivel regional. Así mismo, a la información requerida para mejorar esa

función y a las características que presenta o se considera que deben mejorarse, tales como, confiabilidad, periodicidad y rapidez adecuada, y a la debida presentación para su aplicación inmediata.

Sobre la información referente al área de Mercados y Comercialización, se tiene especial interés en establecer las maneras más indicadas de hacer más eficiente la incorporación de esta información en los procesos de planificación y ejecución de programas por medio de la conformación de un marco de referencia para que las decisiones tomadas por todos los sectores que intervienen en la producción, comercialización y consumo de los productos e insumos agrícolas (en especial productores y pequeños comerciantes, de preferencia organizados) estén basadas en conocimientos precisos y resulten en ventajas económicas compatibles con los esfuerzos y riesgos que toman los sectores mencionados.

En el caso de la información Científico-Tecnológica, se tiene el objetivo específico de señalar las formas de promover el mejoramiento de la calidad y la utilidad de información producida, así como la forma en que ésta debe incorporarse a los flujos nacionales y regionales de información para el desarrollo.

1.03 ORIENTACION DEL ESTUDIO

1.031 Area y esquema conceptual del Estudio

1.0311 Area

El área política sobre la cual se realizó el presente Estudio es la República de Panamá. Tanto éste como el anterior de los cinco países de la región centroamericana constituyen una unidad de información referente al Istmo Centroamericano.

La efectividad de un sistema de información agropecuaria regional dependerá principalmente de las redes de información que funcionan dentro de cada uno de los países, además del fortalecimiento de la coordinación de las acciones de los seis países y de los nexos con redes internacionales.

Este trabajo ha sido limitado, como se mencionó anteriormente, a tres áreas de información de especial importancia para el desarrollo agropecuario: Socioeconomía, Mercados y Comercialización y Ciencia y Tecnología. También comprendió el estudio de métodos y medios para el manejo de esa información, los requerimientos y perspectivas para mejorar el manejo de la misma y otras características de las formas de comunicación.

1.0312 Esquema conceptual

En el presente informe se ha enfatizado en la palabra sistema, lo que ha sido necesario para evitar demasiada insistencia en la idea de un solo centro de comunicación regional que ejercería todas las funciones necesarias para la generación, procesamiento, recuperación y diseminación de información, y por el deseo de insistir en la importancia del refortalecimiento de la integración, coordinación y cooperación entre organismos para que la información agropecuaria sirva para el desarrollo de la región y de cada país en particular.

La palabra sistema en este informe se refiere a las unidades interconectadas que ejecutan funciones de generación, procesamiento, diseminación y uso de información y a los lazos que mantienen entre sí.

De esta forma, se hace posible emplear este término para referirse a la red de información a nivel del Istmo, así como al funcionamiento a nivel de país de los flujos de información.

Otros conceptos utilizados en este Estudio se refieren al tratamiento de los organismos entrevistados como productores y usuarios de información. En la mayor parte de los casos, los organismos encuestados desempeñan ambas funciones, pero por conveniencia para el análisis, éstos han sido tratados en forma separada.

El elemento básico conceptual para el Estudio ha sido la elaboración de un Modelo Normativo que describe, en términos teóricos, el funcionamiento y los componentes de un sistema centroamericano de información agropecuaria.

Este modelo ha servido para el desarrollo de la metodología, de igual manera que para la formulación de una serie de hipótesis de trabajo y de las recomendaciones.

Los demás términos que se han usado en el informe se presentan en la siguiente sección y en el punto 4. 02 del Apéndice.

1. 032 Definición de términos usados en el Estudio

Se presentan en esta sección, en orden alfabético, los términos claves que se han usado en el Estudio.

Adaptación de la información a las necesidades de los usuarios

Se refiere a la elaboración de diferentes presentaciones y preparaciones de la información para su mejor comprensión por el público al que se dirige y a las necesidades del mismo. Así también, a las formas y medios de que se valen los organismos para conocer esas necesidades e intereses de los usuarios de información, tales como investigación periódica y sistemática o investigación ocasional.

Análisis bibliográfico

Consiste en el sistema o sistemas seguidos para la clasificación y recuperación de documentos y referencias bibliográficas, y concierne especialmente a las bibliotecas o centros de documentación de los organismos. En este Estudio han sido considerados los sistemas de análisis y clasificación más usados para material bibliográfico en América Latina, tales como: resúmenes de literatura, clasificación decimal Dewey, clasificación decimal Universal, clasificación de la Library of Congress y descriptores con encabezamiento de materia (método de palabras claves, Thesaurus, y otros.

Análisis numérico

Se ha considerado de interés conocer los diferentes métodos usados para el análisis de datos numéricos, desde el simple resumen y observación de los datos, hasta procedimientos

complicados, sofisticados y de investigación altamente matemática. Como ejemplos se pueden mencionar los procedimientos de resumen y tabulación numérica simple, el análisis propiamente estadístico, la inducción estadística o proyecciones (económicas, de producción, de población, empleo y otros), análisis económico (como estudio de costos, estudios de mercado, análisis de oferta y demanda, niveles de empleo, población económicamente activa), análisis social (tales como operacionalización de variables sociales, análisis de relación, pruebas de asociación, características sociales de población), análisis matemático (entre otros, análisis de costos por medio de funciones, análisis de funciones de producción y determinación de niveles óptimos de producción por medio de cálculo diferencial).

Aplicaciones de la información recibida

Consiste en los diferentes usos que le dan a la información los organismos usuarios entrevistados con el propósito de lograr sus objetivos o determinados fines. Los usos pueden ser, entre otros, planificación y elaboración de proyectos, investigación socioeconómica, de mercados y comercialización y científico-tecnológica. Además, como referencia, para elaborar extractos y resúmenes con fines divulgativos, y otros usos.

Areas de información consideradas en el Estudio

Son las tres grandes clases de información agropecuaria consideradas en el Estudio. Estas son: Socioeconomía, Mercados y Comercialización, y Ciencia y Tecnología.

En este informe, cada una de ellas comprende cuatro subdivisiones o tópicos de información.

Areas de información requeridas para nuevos programas

Consiste en las necesidades de información agropecuaria de los organismos usuarios en relación a determinada área o áreas consideradas en este Estudio: Socioeconomía, Mercados y Comercialización, y Ciencia y Tecnología.

Demanda de información agropecuaria

Define las necesidades de información agropecuaria, el proceso de obtención y uso de la misma. El mayor o menor uso actual y potencial se determina por el número de organismos usuarios de la información investigada y que proviene de otras fuentes, y no por el volumen de datos numéricos ni de la información bibliográfica usada.

Destinatarios de información

Para este Estudio, se trata de precisar la finalidad o destino de la información que producen los organismos y se han considerado tres posibilidades: para uso propio del organismo, que implica no disponibilidad o no diseminación de la misma, y para uso propio y de otros, o sólo para uso de otros, lo que implica en ambas opciones, disponibilidad o diseminación de la información.

En el caso de que los organismos encuestados tengan información disponible, interesa conocer el nivel o tipo de organismos que hacen uso de la información producida, de los usuarios individuales y otros. Para este fin han sido considerados los siguientes niveles y tipos de usuarios: organismos públicos a nivel nacional, regional e internacional (entre éstos, organismos nacionales y sectoriales de planificación, ministerios, bancos, centros de investigación, universidades, bibliotecas, organismos regionales e internacionales); organismos privados nacionales y multinacionales (por ejemplo, industrias de productos e insumos agrícolas, empresas comerciales, asociaciones de profesionales, de agricultores, de campesinos, cooperativas, bancos, universidades privadas); y usuarios individuales (investigadores, planificadores, profesores y estudiantes, personas con poder de decisión política, productores, comerciantes, consumidores y otros).

Diseminación de información

Consiste propiamente en la dinámica de transferencia de la información producida por los organismos mediante el uso de diversos medios para la divulgación de la misma, de acuerdo con los intereses, fines o destino y requisitos para proporcionarla.

Disponibilidad o accesibilidad de información

Se refiere a la información producida o transformada para uso propio y de otros o sólo para uso de otros.

Disposición de los organismos para la integración de los sistemas nacional y regional de información agropecuaria y ventajas derivables

Esta parte se refiere a las respuestas dadas por parte de los jefes superiores de los organismos encuestados (presidentes, directores generales, gerentes u otros), respecto a su disposición, interés o intención concreta para que el organismo que representa forme parte de un sistema nacional debidamente organizado de información agropecuaria en su país, su opinión acerca de la conveniencia de integrarse al sistema regional de información para su fortalecimiento y las ventajas que considera podrían derivarse de dicho proyecto en beneficio del organismo a su cargo.

Flujo de información

Para fines de este Estudio, el flujo de información consiste en el proceso dinámico mediante el cual se realizan las funciones básicas de producción, diseminación y uso de información. Se determina en este Estudio, a través del análisis de oferta y demanda actual y potencial y la disponibilidad presente y futura de información dentro de un marco operacional de intercambio existente entre organismos productores y usuarios.

Fuente de información

Comprende al organismo productor o transformador de información agropecuaria, el cual tiene información al alcance de los usuarios.

Grupos o subsistemas de información

Es un determinado grupo de organismos del sistema que producen información comprendida dentro de una o más áreas.

Los grupos o subsistemas que pueden constituir los organismos de los países, según área o áreas de información agropecuaria que cubren, son los siguientes:

Grupo I. Organismos productores de información sobre las tres áreas consideradas: Socioeconomía, Mercados y Comercialización y Ciencia y Tecnología.

Grupo II. Organismos productores sobre dos áreas: Socioeconomía y Mercados y Comercialización.

Grupo III. Productores sobre dos áreas: Socioeconomía y Ciencia y Tecnología.

Grupo IV. Productores sobre dos áreas: Mercados y Comercialización y Ciencia y Tecnología.

Grupo V. Productores sobre un área: Socioeconomía.

Grupo VI. Productores sobre un área: Mercados y Comercialización.

Grupo VII. Productores sobre un área: Ciencia y Tecnología.

Grupo VIII. No productores en ningún área de información agropecuaria (netamente usuarios).

Información agropecuaria

Para los propósitos de este estudio, se entiende por información agropecuaria, aquellos datos y conocimientos del sector agropecuario que son objeto de diferentes tipos de procesamiento, análisis y adaptación para fines de intercambio y uso por parte del organismo generador, otros organismos públicos y privados o de usuarios individuales vinculados con el sector.

Material impreso y frecuencia de distribución

Comprende los distintos tipos de material impreso que usan los organismos fuente para divulgar su información, entre

éstos se incluyen monografías, revistas, extractos, censos, estadísticas, comunicaciones en periódicos, folletos informativos y bibliografías. En cada tipo de material empleado se trata de determinar las principales características de la distribución de los mismos, tales como su frecuencia (diaria, semanal, quincenal, mensual, trimestral, semestral, anual, o bien si su difusión es irregular u ocasional), y el tiraje total registrado en el año 1974 (número total de publicaciones o copias). En el caso de la prensa, se ha prestado interés al número de empresas periodísticas a las que se distribuye alguna comunicación.

Material no impreso

Incluye todo tipo de información sobre cualquiera de las materias consideradas, contenida y transferida por medios de comunicación no impresa, algunos de ellos especializados, tales como películas, diapositivas, cintas magnéticas, discos, terminales de computador, cassettes y comunicaciones personales.

Materias de información

Son los diferentes temas comprendidos en los distintos tópicos correspondientes a las áreas de información agropecuaria. Consiste en los datos cuantitativos y cualitativos referentes a estas materias. El interés de este Estudio no ha sido la obtención de los datos, sino el conocer si los organismos entrevistados producen o procesan, o solamente usan información sobre las materias consideradas. La definición de las materias en mención se presenta en el punto 4.02 del Apéndice, en orden alfabético, por área y tópico.

Mecanismos para obtener información

Se refiere a las formas, exigencias o requisitos que necesitan llenar los organismos usuarios que fueron entrevistados para obtener la información requerida, tales como, presentar solicitudes ocasionales y en forma gratuita o pagada, suscripciones periódicas y en forma gratuita o pagada y por consultas personales.

Medios para obtener información

Se trata de conocer cómo la información llega a los organismos o de qué medios se valen para obtenerla, es decir, si los organismos hacen acopio de información existente producida por otros organismos y les llega mediante canales tales como: correo (marítimo, aéreo, terrestre), teléfono, télex, terminales de computador y radio-comunicación.

Medios para almacenamiento

Son los medios que utilizan los organismos para el almacenamiento de la información que produce, recibe y transforma, o sea la existencia de un control de la información en sí y de los documentos. La información puede estar representada, entre otras, por referencias bibliográficas, encabezamientos de materias, datos numéricos, y estar registrada en una o varias de las siguientes formas: fichero o tarjetero, discos (computador), cintas magnéticas, cintas perforadas, catálogo de bibliotecas en fichas, catálogo de bibliotecas automatizado. La información bibliográfica o documental puede estar colocada en archivo, estantes o en ambos.

Mejoras requeridas de la información recibida

Se refiere a algunos aspectos de la información recibida que, a juicio de los funcionarios entrevistados y para sus actuales y futuros programas y actividades, requieren de mejoramiento, por ejemplo: campos específicos de información, mayor profundidad de análisis, información de otros países del área, periodicidad, mayor cantidad de datos y adquisición de información por menos precio.

Métodos y medios utilizados para producir, diseminar y recibir información

Consiste en los diferentes métodos, medios, procedimientos científicos, razonamientos lógicos, formas, acciones y mecanismos utilizados por los organismos con el fin de realizar sus distintas funciones de producción, diseminación y recepción de información.

Métodos y medios para utilizar y procesar información recibida

Es de interés para este Estudio, conocer los métodos y medios que usan generálmente los organismos para el procesamiento de la información numérica o bibliográfica que reciben, tipos de tratamiento, los sistemas de clasificación, las aplicaciones que le dan y los mecanismos usuales para obtención de la información.

No disponibilidad de información

Es aquella información que es producida únicamente para uso interno del organismo.

Oferta de información

Define el proceso de producción y disponibilidad de información agropecuaria por parte de los organismos entrevistados. La mayor o menor producción y disponibilidad actual y potencial, en este Estudio, se mide por el número de organismos que producen y tienen accesible la información, y no propiamente por el volumen de la misma.

Organismo privado

Es para este Estudio, todo organismo, entidad u oficina de carácter empresarial o de servicios, relacionado con el sector agropecuario, creado por iniciativa privada y sostenido por sus propios fondos para ofrecer bienes o servicios con o sin fines de lucro.

Organismo productor

Es el organismo que produce o transforma información agropecuaria, tanto actual como potencialmente.

Organismo público

Se considera, para este Estudio, todo organismo, entidad u oficina de carácter gubernamental, centralizado, descentralizado, autónomo o semiautónomo, vinculado con el sector agropecuario e instituido por el Estado y sostenido total o parcialmente por el erario nacional para ofrecer bienes o servicios públicos sin fines de lucro. Se incluyen en este concepto los organismos públicos regionales e internacionales.

Organismo usuario

Identifica al organismo que usa actual o potencialmente información proveniente de otras fuentes.

Procesamiento de información

Son los diversos medios usados para procesar diferentes tipos de información y datos, tanto numéricos como bibliográficos relacionados con el sector agropecuario. Estos consisten básicamente en los procedimientos y medios aplicados para el tratamiento, organización, crítica, clasificación, tabulación, análisis, presentación de los datos e información numérica, recopilada, y los utilizados para la clasificación y recuperación de libros, documentos, referencias, enunciados y textos.

Se ha considerado la existencia de tres medios de procesamiento: manual (entre éstos, hoja de registro, cálculos numéricos puramente manuales o con la ayuda de calculadoras electrónicas, clasificación y recuperación de documentos sin equipo especializado, como catálogos de biblioteca elaborados y manejados manualmente), mecanizado (por ejemplo, con perforadora y sin uso de computador) y automatizado (con uso de computadora, catálogo de bibliotecas automatizado y otros).

Producción de información

Es la generación de información nueva o transformación de información agropecuaria procedente de otras fuentes.

Producción actual

Es la información agropecuaria producida en el presente por los organismos.

Producción potencial

Es la información agropecuaria que debería producir el organismo entrevistado de acuerdo con sus funciones.

Proyectos para mejorar el manejo de información

En caso de que los organismos entrevistados tengan algunos proyectos concretos para mejorar su sistema de manejar la información, interesa conocer la existencia y clase del o de los proyectos, entre los cuales podrían considerarse: proyecto de formación de un banco de datos, organización de un sistema o unidad de información y adquisición de equipo electrónico. Además, los aspectos específicos que se mejorarán, referente a las funciones básicas de producción, diseminación y uso de información: recolección, procesamiento, análisis (se incluye en éste la clasificación), almacenamiento, preparación para la difusión (adaptación) y transferencia o diseminación.

Recopilación

Consiste en los diferentes medios y métodos a través de los cuales los organismos entrevistados realizan la recolección de información. Estos pueden ser la consulta de la información existente, generalmente material impreso, o sea la proveniente de fuentes secundarias, tales como organismos públicos y privados, dependencias oficiales, asociaciones y otros, a través de distintos medios de comunicación. Otro medio es la investigación propia u original de fuentes primarias, tales como la realización de encuestas por muestreo, uso de encuestas entre muestras típicas seleccionadas, realización de censos e investigaciones científicas completas (tesis, estudios en centros de investigación o estaciones experimentales y otros).

En todo caso, los métodos de recopilación o recolección de información implican, previo a la adquisición de la información, la identificación y selección de los datos de interés.

Recursos humanos

Se refiere a la existencia actual de recursos de personal, tanto permanente como ocasional. Son de interés los cargos que desempeñan, las especializaciones que poseen y las necesidades de capacitación (académicas y/o técnicas), señaladas y reconocidas por los organismos entrevistados, para cada una de las funciones y etapas fundamentales del manejo de información que realizan dichos organismos.

Requerimientos de los proyectos para mejorar el manejo de información

Consiste en los principales requerimientos señalados por los organismos en relación con sus proyectos futuros de mejoramiento del manejo de información, tales como, si se contempla recibir asistencia técnica o financiera.

Requerimientos y perspectivas para mejorar el manejo de información.

Se refiere a las necesidades de mejoramiento de información agropecuaria y otros requerimientos actuales y futuros señalados por los organismos. Incluye, además, información sobre los proyectos de los organismos para mejorar el manejo de información.

Requisitos para proporcionar información

Se refiere a las formas, normas, procedimientos o mecanismos establecidos por los organismos fuente para difundir o proporcionar información a los usuarios de la misma, y considera para cada tipo y nivel de organismo y usuarios individuales, las siguientes formas: sin solicitud, con solicitud -gratuita o pagada- y con suscripción -gratuita o pagada-.

Sistema de información

Es la integración de los organismos por medio del intercambio formal o informal de información agropecuaria que producen y utilizan. Puede tratarse de un sistema nacional o regional de información, según el caso.

Tópicos de información

Es cada una de las cuatro subdivisiones en que se ha separado la información dentro de las áreas ya definidas.

En la página siguiente se presentan las definiciones de las subdivisiones en referencia, y cada uno comprende información sobre determinado número de materias, cuya definición se encuentra en el Apéndice.

AREAS Y TOPICOS DE INFORMACION

SOCIOECONOMIA

Tópicos

Estructuras Agrarias:
En este tópico se ha incluido solamente alguna información sobre la situación de la agricultura en el país, en los aspectos de la tierra, mano de obra, inversiones, uso de tecnología y de servicios.

Población Rural:
Se ha tomado en consideración alguna información referente a las principales características de la población rural, su composición, situación y actuaciones.

Organización Relacionada con el Desarrollo:
Comprende cierta clase de información acerca de las características de las instituciones de los sectores públicos y privados cuyas actividades se relacionan con el proceso de desarrollo, así como también las características de las asociaciones de campesinos y agricultores participantes en el desenvolvimiento socioeconómico.

Procesos Sociales:
Se refiere a aquella información acerca de indicadores relativos a los cambios operados en las estructuras de las sociedades.

MERCADOS Y COMERCIALIZACION

Tópicos

Precios, Volúmenes y Series Históricas de Volúmenes y Precios:
Se considera en este tópico la información sobre precios internos de productos e insumos agrícolas, tanto al mayoreo como en el comercio detallista, la información sobre volúmenes o cantidades de productos agropecuarios e insumos que se manejan dentro del mercado interno, así como las series históricas de los mismos.

Pronósticos de Cosechas y Precios:
Comprende la elaboración de pronósticos de cosechas, precios e insumos del mercado interno (nacional), así como del mercado externo (regional o mundial).

Canales y Márgenes de Comercialización:
Incluye la información sobre los medios de distribución (canales) de productos e insumos agropecuarios, así como los márgenes (diferencia entre costo y precios de venta) de comercialización.

Tecnología de Mercadeo:
Consiste en conocimientos relacionados con normas de calidad, empaque, almacenamiento, medios de transporte, aspectos legales, etc.

CIENCIA Y TECNOLOGIA

Tópicos

Recursos Naturales:
Este tópico comprende la información sobre regionalización o división agroeconómica de los recursos naturales (uso actual y potencial de la tierra) y su correspondiente representación gráfica.

Prácticas de Manejo:
Comprende alguna información sobre las labores culturales provenientes de los resultados de la investigación que pueden determinar diversos niveles de tecnología.

Registros Cuantitativos:
Consiste en aquella información sobre niveles de disponibilidad y uso de factores de la producción agropecuaria, principalmente insumos y mano de obra estacional, a lo largo del año agrícola.

Estudios de Costos:
Comprende inform. acerca de algunos estudios sobre la estructura de los costos de producción agrícola.

Tratamiento a la información recibida

Se ha considerado necesario conocer los sistemas seguidos por los organismos usuarios para la clasificación de la información estadística y bibliográfica procedente de otras fuentes, así también, el tratamiento que recibe esa información en sí, como tabulación y análisis.

Uso de información

Es el empleo o aplicación que da a la información el destinatario u organismo usuario de información y datos agropecuarios.

Uso potencial de información

Significa el tipo de información que debería usar el organismo entrevistado, de acuerdo con las necesidades para el desarrollo de sus funciones.

1.033 Cómo usar el documento

El presente informe responde a dos objetivos específicos:

- Describir los aspectos sobresalientes que caracterizan las funciones de producción, adaptación, diseminación y uso de información agropecuaria según las áreas estudiadas, por parte de los organismos que llevan a cabo dichas funciones y, asimismo, ofrecer algunas recomendaciones básicas para su mejoramiento. Para este propósito, el lector puede consultar el segundo capítulo, en el cual se exponen las recomendaciones básicas y las características de los sistemas de información.

- Presentar un análisis descriptivo y comparativo, de manera concreta y detallada, de los principales aspectos generales y específicos que caracterizan la realización de las funciones de producción, diseminación y uso de información por parte de los organismos productores y usuarios en cada país, el intercambio de información

agropecuaria que se produce o transforma entre los mismos, sus requerimientos y perspectivas para mejorar el manejo de la información y su disposición para integrar los sistemas regional y nacionales de información y datos agropecuarios del Istmo Centroamericano. El tercer capítulo proporciona esta información, sobre Panamá, en forma de cuadros y exposiciones resumidas, con detalle, por asunto, a nivel de organismo, por grupo de organismos y presenta porcentajes comparativos de los países centroamericanos y del Istmo como unidad.

Como se mencionó en la nota Al Lector, este informe puede ser de utilidad como referencia para diferentes tipos de usuarios relacionados con el sector agropecuario, entre otros, planificadores, investigadores, agentes de acción, educadores, comunicadores y publicistas, y comerciantes y distribuidores.

Los interesados en la información sobre las áreas Socioeconómica, de Mercados y Comercialización o de Ciencia y Tecnología de cada uno de los países pueden dirigirse a la tercera sección del capítulo Resultados del Estudio por País, sección denominada Características Individuales de los Organismos para Fines Comparativos, según Areas de Información Producida y Usada, en donde se identifica a los productores y usuarios de cada una de las materias abarcadas y se presentan porcentajes que representan disponibilidad de la información producida o transformada y uso de la misma, por grupo, país y a nivel regional.

Por ejemplo, los planificadores interesados en la información del área Socioeconómica, podrán consultar los códigos 3.631__ o sea tercer capítulo, tercera sección y primer área, tanto para texto como para cuadros. El lugar después del punto lo ocupa el número correspondiente a cada país, lo que se aclara con detalle más adelante.

Los comerciantes y distribuidores con interés en la información contemplada en el Estudio sobre Mercados y Comercialización (área 2) podrán consultar los códigos 3.632__. Para encontrar las páginas se les recomienda buscar en el Contenido, que se encuentra antes de la información correspondiente y en donde se da la paginación, tanto para el texto como para cada uno de los cuadros.

Los investigadores interesados en la información considerada del área Científico-Tecnológica pueden consultar los códigos 3.633_ _.

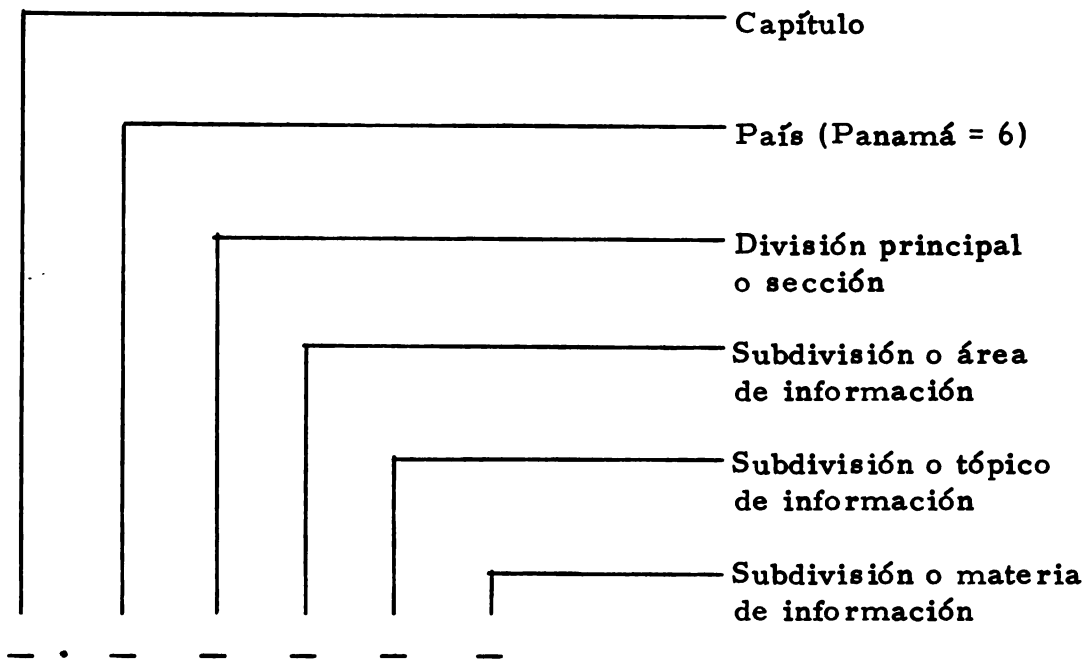
Para los comunicadores y publicistas, se considera de importancia la información contenida acerca de los métodos y medios utilizados para las funciones de producción, diseminación y recepción de información, los recursos humanos para el manejo de información, la oferta y demanda de la información agropecuaria y los requerimientos y perspectivas para mejorar el manejo de la misma. Esta información se incluye también en el tercer capítulo, en las secciones 4, 5, 6 y 7, respectivamente. En estos casos se presentan porcentajes de acuerdo a las respuestas afirmativas proporcionadas, por grupo, país y a nivel del Istmo Centroamericano.

También puede ser de utilidad para los usuarios específicos el saber que la agrupación de organismos fue realizada de acuerdo a las áreas de información que producen y en esta forma se presentan en la mayoría de los cuadros. Los grupos resultantes fueron ocho y su explicación se encuentra en la definición de términos usados en el Estudio, antes de la información detallada sobre Panamá y en cada uno de los cuadros.

Para mayor aclaración de la codificación utilizada y con el fin de que el lector pueda realizar análisis profundos y contrarreferencias de información similar entre dos o más países, se presenta en los párrafos siguientes una explicación detallada de la misma y de la simbología utilizada, aunque en el transcurso del informe se repiten tanto el significado de la codificación como el de la simbología.

Código utilizado

La codificación aplicada en este informe para identificar las partes que lo componen es la siguiente:



El informe ha sido dividido en cuatro grandes capítulos, a saber:

1.0 INFORMACION GENERAL

2.0 RECOMENDACIONES Y ASPECTOS GENERALES DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO

3.0 RESULTADOS DEL ESTUDIO POR PAIS
(3.6 Resultados del Estudio en Panamá)

4.0 APENDICE

El número 6, en el primer lugar después del punto, identifica a Panamá como sede de los distintos organismos que fueron encuestados. El número cero, cuando aparece después del punto decimal, significa información general en los capítulos 1.0, 2.0 y 4.0. El número correspondiente a cada uno de los países centroamericanos, del estudio anterior (Publicación Miscelánea No. 128), tiene el siguiente orden:

.1 Costa Rica
.2 El Salvador
.3 Guatemala
.4 Honduras
.5 Nicaragua

La división principal o sección dentro del capítulo Resultados del Estudio en Panamá, corresponde al asunto de análisis en la siguiente forma:

._1 Características Generales de los Organismos Productores y Usuarios.

._2 Agrupación de los Organismos Según Areas de Información Agropecuaria Producida.

._3 Características Individuales de los Organismos para Fines Comparativos, Según Areas de Información Producida y Usada.

._4 Métodos y Medios Utilizados para las Funciones de Producción, Diseminación y Recepción de Información.

._5 Recursos Humanos.

._6 Flujo de Información, Producción, Disponibilidad y Uso.

._7 Requerimientos y Perspectivas para Mejorar el Manejo de Información.

La primera subdivisión en el Capítulo 3 corresponde a las tres distintas áreas de información agropecuaria que se consideran en el Estudio.

.__1 Socioeconomía

.__2 Mercados y Comercialización

.__3 Ciencia y Tecnología

La siguiente subdivisión en el mencionado capítulo corresponde a cada uno de los tópicos de información dentro de la respectiva área. En cada una de las áreas han sido considerados cuatro tópicos.

La última subdivisión en el mismo capítulo corresponde a las distintas materias de información incluidas dentro de cada uno de los respectivos tópicos, cuyo número es variable dependiendo del área a que pertenezcan.

Ejemplo:

Se quiere localizar en el informe los resultados del Estudio en Panamá acerca de las características individuales de los organismos para fines comparativos, según áreas de información producida y usada, específicamente la producción y uso de información del área Socioeconómica, tópico Estructuras Agrarias y materia Tenencia de la tierra.

Se deberán buscar estos datos en el texto y cuadros identificados por el Código:

3	.	6	3	1	1	1
Capítulo		País	Sección o División Principal	Area	Tópico	Materia

A continuación se presenta el significado de la simbología utilizada y el origen de algunos cálculos realizados en los cuadros individuales.

Cuadros 3.63 - Características Individuales de los Organismos para Fines Comparativos, según Areas de Información Producida y Usada.

a) Los porcentajes calculados en esta parte se refieren a la disponibilidad de información producida y al uso de esa información procedente de otras fuentes, según lo indicado por cada uno de los organismos. Como base para los porcentajes fue tomado el número total de organismos entrevistados integrantes de los grupos, del país y de la región.

b) Los símbolos que aparecen en estos mismos cuadros son:

Para las columnas de producción

A Información producida para uso propio y de otros (accesible o disponible)
O Información producida para uso propio
d El organismo debería producirla
n El organismo no debería producir esa información.

Para las columnas de uso

U Información usada de otras fuentes por el organismo entrevistado
d El organismo debería usarla
n El organismo no necesita esa información.

Cuadros 3.64 - Métodos y Medios Utilizados paras las Funciones de Producción, Recepción y Diseminación de Información.

a) Como en la parte anterior de este Capítulo, los porcentajes fueron calculados por grupo, por país y a nivel del Istmo, tomando como base el número de organismos cuya respuesta fue afirmativa acerca del uso de métodos y medios presentados para cada función.

b) El símbolo (X) es indicador de respuesta afirmativa; el guión (-) representa respuesta negativa acerca del uso de métodos o medios.

c) Para los cuadros 3.6423, correspondiente a material impreso y frecuencia de distribución, se usaron símbolos especiales para la frecuencia, éstos son:

di	diaria
s	semanal
q	quincenal
m	mensual
bm	bimensual
tm	trimestral
sm	semestral
a	anual
o	ocasional

Cuadros 3.65 - Recursos Humanos

a) En estos cuadros, los porcentajes calculados son representativos del número de organismos por grupo y por país que respondieron afirmativamente a las preguntas correspondientes a personal, y que aparecen en los encabezados de las columnas.

b) El símbolo (X) representa respuesta afirmativa del organismo al encabezado de la columna correspondiente.

El guión (-) es respuesta negativa.

Cuadros 3.66 - Flujo de Información, Producción, Disponibilidad y Uso

a) Estos cuadros muestran la oferta y demanda de información agropecuaria. Para esto los organismos están separados, según pertenezcan al sector público o privado.

b) Los números indican en la sección de oferta, el número total de organismos encuestados que producen y tienen disponible la información y los que deberían o no deberían producir; en la sección de Demanda, el número de organismos que usan, deberían o no necesitan usar información procedente de otras fuentes.

Cuadros 3.67 - Requerimientos y Perspectivas para Mejorar el Manejo de Información

a) Los porcentajes fueron calculados de acuerdo a las respuestas positivas de cada uno de los organismos del país, en los aspectos correspondientes a esta sección del tercer capítulo.

b) Es conveniente explicar que en esta parte hubo varias preguntas abiertas y cuyas respuestas fueron enlistadas y agrupadas con fines de uniformización y de comparabilidad entre los organismos.

c) El símbolo (X) representa respuesta positiva a los encabezados en las columnas.

El símbolo (-) significa respuesta negativa.

En las exposiciones relacionadas con los cuadros se han usado diferentes formas de expresión con el fin de evitar la repetición constante de un mismo tipo de frases. De esta forma, se encuentran en los comentarios del país expresiones como: mayor o menor producción, o uso de algún tipo de información, o mayor o menor uso de un método o medio para llevar a cabo alguna función del manejo de información; para las mencionadas expresiones debe tomarse en cuenta que se refieren propiamente al mayor o menor número de organismos que respondieron al aspecto analizado.

Aseveraciones similares a las anteriores se presentan en algunos casos al hacer comparaciones entre los países en estudio y deben interpretarse siempre dentro de su significado de unidades relativas de comparación.

Por último, es conveniente mencionar que en el Apéndice 4.01 puede encontrarse la metodología y alguna información de referencia, como la definición de las materias comprendidas en el Estudio, la lista de organismos entrevistados y del personal colaborador para la realización del mismo.

2.0 RECOMENDACIONES Y ASPECTOS GENERALES DE LOS RESULTADOS DEL ESTUDIO

2.01 OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES BASICAS

2.011 Observaciones generales

Los resultados del estudio de los sistemas de información agropecuaria en Panamá son parecidos a los de los estudios en los otros cinco países.

Con el propósito de evitar repeticiones en esta sección, se ofrecerá un resumen de las condiciones en todo el Istmo, incluyendo a Panamá y, en el siguiente capítulo, se hará referencia exclusivamente a Panamá.

Debe señalarse que este resumen está basado en la información dada por 20 organismos de Panamá y 100 de los otros cinco países del Istmo, o sea un total de 120 organismos.

Los estudios de los sistemas de información agropecuaria existentes en los países del Istmo Centroamericano han demostrado que no se están llenando en forma adecuada las necesidades para la planificación y ejecución de los programas de desarrollo rural de la región.

Entre los problemas fundamentales se encuentran:

Primero: Existe una urgente necesidad de mejorar los sistemas actuales en todos sus aspectos, desde la decisión sobre tipos de información que se deben generar, hasta la diseminación y presentación de la información a los usuarios y su manera de aprovecharla.

Segundo: Se ha encontrado el hecho de que con frecuencia no se está produciendo la información que se necesita para la planificación, la ejecución de proyectos y otras formas de la toma de decisiones. Por esta razón, es también esencial que se genere nueva información, especialmente la que se orienta a las necesidades de los pequeños agricultores y campesinos sin tierra que producen gran parte de los alimentos básicos, pero que prácticamente están marginados de los sistemas de información y de su posible aplicación.

Tercero: Se ha descubierto que los organismos que producen, procesan y usan información agropecuaria, por lo general, definen en términos demasiado ambiguos los objetivos hacia los que trabajan, y que la definición de objetivos la hacen individualmente, sin efectuar consultas mutuas.

Cuarto: Es evidente que existe una inadecuada comunicación de doble vía entre las entidades que desempeñan diferentes funciones en los sistemas de información. En especial, es notable que mucha de la información está generada sin averiguar cuáles son las necesidades de los usuarios potenciales.

Quinto: Se ha encontrado que la gran mayoría del personal que tiene responsabilidades en las diferentes facetas del flujo de información, tiene necesidades de preparación para cumplir debidamente estas responsabilidades. Esta observación se aplica en especial a los funcionarios de nivel medio en los organismos que manejan la información.

Sexto: De acuerdo con los comentarios del personal entrevistado, se puede inferir que las bases legales y administrativas en los distintos países y, en especial, en la región como un todo, no son adecuadas para establecer lazos de comunicación coordinados y producir los cambios necesarios para el mejoramiento de los sistemas en forma apreciable.

2.012 Observaciones específicas

El punto mencionado en primer lugar en las observaciones generales y que se refiere al mejoramiento de los actuales sistemas, abarca varios aspectos importantes que ameritan un breve análisis.

- La producción, recolección y procesamiento de información se hace sin una adecuada coordinación de esfuerzos y sin una estandarización de los métodos, términos y conceptos que se utilizan. Esto debilita enormemente el uso potencial de la información producida.

- Existen grandes oportunidades para la modernización de los medios actuales y equipos de almacenamiento y recuperación de información.

- Es también posible y necesario que se modernice y acelere el proceso de producción de información agropecuaria y que se mejore y haga más uniforme la metodología de análisis.

- El proceso de transferencia y uso de información agropecuaria también sufre de varios defectos que se pueden corregir por medio de una mayor coordinación y modernización del mismo.

- No se están aprovechando suficientemente los medios modernos de comunicación para la trasmisión de información hacia el campesino y los pequeños productores.

- Otro aspecto que se puede mejorar de los sistemas actuales de información es el de aumentar su confiabilidad. En gran parte, esto se lograría mediante la forma ya mencionada de establecer normas comunes para controlar los conceptos, métodos y medios de generación de información y de su procesamiento.

- Debido a algunos de los problemas ya mencionados y, en especial, a la falta de una eficiente comunicación entre los diferentes organismos, existe duplicación de esfuerzos que causa gastos innecesarios, a la vez que crea problemas de discrepancia de los datos y aparente incongruencia en las conclusiones y recomendaciones que se basan en los mismos.

Respecto al segundo punto mencionado, y principalmente acerca de la necesidad de que se genere nueva información, es de especial importancia reconocer que una gran parte de la información agropecuaria producida actualmente no es adecuada para las necesidades de la mayoría de los agricultores, ni coincide con las nuevas teorías del desarrollo que conceptualiza a la familia campesina -una unidad que toma decisiones básicas- y a la comunidad -a veces como empresa agrícola- como dos elementos centrales del desarrollo rural. Además, otra parte de la información que se genera es fragmentada o limitada a ciertos aspectos de los que en realidad son problemas de gran amplitud.

Es por esta razón que se necesita información integrada y dirigida hacia la producción agrícola, especialmente en lo que se relaciona con el concepto de paquetes tecnológicos, con consideraciones sobre el desarrollo, los medios de comunicación y de la promoción de bases legales para hacer posible la aplicación de la tecnología.

El tercer punto que se ha mencionado, es decir la falta de objetivos claros, precisos y mutuamente definidos por parte de los organismos que participan en los procesos de producción y uso de información, dificulta enormemente el esfuerzo que promueve el flujo de información para la planificación integrada y general.

El punto mencionado en cuarto lugar, la debilidad y escasez de comunicación de doble vía sobre las necesidades y la disponibilidad de información agropecuaria, constituye uno de los problemas menos estudiados, más graves y más difíciles de solucionar. Este problema existe en todos los niveles, desde los intercambios de información interna en un solo organismo hasta el nivel del Istmo Centroamericano.

Es evidente la tendencia de los organismos regionales a la producción o recolección de información, según sus propias consideraciones de lo que es conveniente, sin hacer mayores esfuerzos para que los organismos de los países expresen sus necesidades e intereses al respecto. Al otro extremo se encuentran los organismos que producen y usan su propia información con un mínimo de comunicación con otros elementos generadores y usuarios de información. En todo caso, la información que se genera y los medios que se usan para su procesamiento deben establecerse en base a las necesidades del usuario individual y de los grupos de usuarios.

El quinto punto hace referencia en forma concreta a dos problemas relacionados con el personal que trabaja con la información. En primer lugar, una alta proporción no tiene la capacitación deseable para el desempeño de las funciones que se necesitan. En segundo lugar, hay una tendencia a considerar el manejo de información como una actividad secundaria o un sobrecargo sin recompensa para el personal que tiene otras responsabilidades prioritarias.

La información que se presenta en este informe hace evidente que la falta de adecuada capacitación y experiencia por parte del personal que produce información, que la procesa y analiza y qué la transfiere al usuario, constituye un grave problema. Además, el usuario en muchas ocasiones no está orientado para aprovechar en la mejor forma la información que recibe, ni tiene los medios para influir con el fin de que el tipo y la calidad de información que se está produciendo corresponda más a su situación.

El sexto punto hace referencia a la falta de precedentes, disposiciones, leyes y reglamentos para establecer las bases del intercambio de información y para la división y coordinación de funciones entre diferentes entidades nacionales y regionales. En especial se necesita investigar las leyes que permiten duplicaciones innecesarias de funciones. De las instituciones encuestadas, una mayoría indica que necesita información de los otros países de la región. La transferencia de esta información se debe hacer con base en normas, leyes y acuerdos establecidos.

Es indudable que el intercambio de información entre los países es importante para su desarrollo. Sin embargo, se han hecho pocos esfuerzos para establecer las bases que permitan un adecuado intercambio de información agropecuaria y, con unas pocas excepciones, no se ha establecido la estructura para lograrlo.

2.013 Recomendaciones generales

Con base en el diagnóstico y en el análisis de los aspectos específicos de los sistemas de información y datos agropecuarios de cada uno de los países del Istmo Centroamericano y la conexión entre los mismos, y teniendo en cuenta un Modelo Normativo del Sistema Regional, el cual se presenta en el Apéndice 4.05, se pueden formular las siguientes recomendaciones generales:

Es de la más alta prioridad el fortalecimiento del sistema regional de información agropecuaria, que se caracterice primordialmente por el desarrollo de acciones básicas, tales como:

a) La definición de objetivos básicos y su correspondiente aprobación tanto a nivel político como técnico de los países.

b) La organización de núcleos de organismos regionales que desempeñan roles importantes en los flujos de información y que puedan apoyar los esfuerzos de los países en este sentido.

c) La formación de grupos de coordinación en cada país por parte de funcionarios nacionales interesados en ayudar en todas las acciones tendientes al mejoramiento de los sistemas nacionales de información y en su mejor vinculación con el sistema del Istmo Centroamericano.

d) El logro de una mejor coordinación nacional y regional de organismos productores y usuarios de información agropecuaria para el desarrollo integrado de la misma, de tal manera que llegue al usuario con todos los elementos esenciales para su efectiva aplicación.

e) La uniformación de conceptos y medidas; además, la de métodos y medios para la recopilación, procesamiento, análisis, adaptación y diseminación de información. Esto se lograría a través de la propuesta de lineamientos, guías, normas y formatos.

f) El fortalecimiento, a nivel regional, de un centro de referencias agrícolas, tal como el Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola (IICA-CIDIA), y la organización de un banco de datos regionales, cuyas funciones principales serían el servir como guía para orientar las actividades del sistema y el logro de la coordinación con bancos de datos nacionales.

g) El registro y almacenamiento por medios electrónicos de referencias completas de información existente en la región, sin tener necesariamente copias de los documentos.

h) La asesoría y orientación a los organismos establecidos en los países en el manejo de la información, desde la generación de la misma, orientada a la familia, la comunidad rural y al pequeño agricultor marginado.

i) La promoción para el mejoramiento de la calidad y aumento de la información agropecuaria en cada país y en la región.

j) La orientación de una red regional de rápido y masivo flujo de noticias sobre mercados y previsión de cosechas.

k) El impulso a los planificadores al mayor uso de información agropecuaria que tome en cuenta las necesidades, características y tendencias regionales, lo que representaría una contribución a los esfuerzos de integración de los países.

l) La identificación de las áreas de información con algunas deficiencias para ayudar a impulsar la investigación al mejoramiento de la información. De esta forma, los investigadores darían especial importancia a la calidad de la investigación, a la preparación de paquetes tecnológicos para distintos sistemas de producción y a las necesidades de la mayoría de campesinos de escasos recursos.

m) La ampliación del sistema regional de información se debe lograr mediante la incorporación de organismos locales, regionales y extrarregionales de interés para el desarrollo del sector agropecuario del istmo centroamericano.

2.014 Recomendaciones específicas

a) La unificación de los esfuerzos, recursos e intereses de los organismos nacionales, regionales e internacionales constituye la base fundamental del sistema regional de información.

El apoyo técnico y la promoción y ayuda a los organismos nacionales en todas las etapas del manejo de la

información por parte de entidades regionales e internacionales son esenciales para la realización de nuevas actividades dirigidas al mejoramiento de la calidad e intercambio de información.

Asimismo, la elaboración de programas y proyectos específicos debe orientarse de acuerdo a las recomendaciones que se originan en cada país y que tienen un enfoque hacia el sistema regional.

b) La cooperación de organismos regionales para la promoción y el mejoramiento de la información ha de lograrse mediante la formación de un comité asesor. En este comité podrían participar, entre otros, los organismos de integración, investigación, financiamiento, sanidad y nutrición, todos de carácter regional.

El comité en mención contribuiría básicamente a:

- Lograr acuerdos básicos nacionales y regionales.

- Ayudar a la región en sus esfuerzos de desarrollo a través de asesoría, capacitación e investigación enfocadas al mejoramiento del manejo e intercambio de información.

- Proporcionar el financiamiento requerido para el funcionamiento efectivo del sistema.

- Mejorar las formas de intercambiar la información que estos organismos regionales producen, en vista de que en el estudio realizado, se nota, por ejemplo, que la localización geográfica de la oficina principal de la mayoría de organismos regionales influye fuertemente en el intercambio de información, el cual lo realiza principalmente con organismos del país sede.

  Además, los flujos de información reflejan marcada especialización por parte de los organismos. Esto puede repercutir en cierto aislamiento de éstos, ya que su trabajo no se orienta de acuerdo a los conocimientos y necesidades que existen fuera de lo que concierne al propio organismo.

A la eliminación de estas barreras de exagerada especialización, podría contribuir también el comité asesor de organismos regionales para que el sistema pueda funcionar en mejor forma.

- Revisar las actividades realizadas y planear sus futuras contribuciones, para esto sería necesario que este grupo de organismos efectuase reuniones periódicas.

c) No obstante el grado de cooperación técnica logrado entre los países, el funcionamiento de un sistema de información requiere para su eficiente, continua y económica operación, del establecimiento de acuerdos y reglamentos regionales a los altos niveles de toma de decisión política.

El organismo para la integración económica centroamericana es responsable frente a los Ministros de Agricultura de Centroamérica de velar por la coordinación de los esfuerzos integracionistas de investigación e información. Por esta razón, se considera la conveniencia de la participación de este organismo como enlace con los Ministros para la promoción y ejecución de las bases jurídico-legales necesarias para mejorar la operación del sistema.

Para el desempeño de esta función, se ha de contar con la asesoría de instituciones internacionales y la participación de las redes nacionales de información.

d) El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas de la OEA, como organismo especializado para la agricultura y con base en las funciones que los países le han asignado, podría servir como director de un programa cuyo objetivo principal es el fortalecimiento del sistema. Este organismo cuenta con la operación de una Dirección Regional para la Zona Norte y con representaciones en cada uno de los países respectivos; con el Centro Interamericano de Documentación e Información Agrícola (CIDIA), que actúa como centro de documentación en el área y fue designado como coordinador para América Latina del sistema AGRINTER/AGRIS;

la División de Procesamiento de Datos del IICA-DG y otros componentes de valor especial para la realización de este trabajo.

Las funciones de dirección serían principalmente:

- La elaboración del programa de trabajo y de proyectos cooperativos.

- La orientación de las operaciones del sistema y banco de datos.

- La promoción del mejoramiento de la calidad de información básica.

- La evaluación de las actividades en colaboración con otras entidades.

El IICA administraría el programa a través de su estructura regional y con la coordinación de sus oficinas nacionales.

e) La iniciación de este programa debe comprender:

1) La formalización de las funciones del comité asesor de organismos regionales.

2) El desarrollo con el organismo de integración de los planteamientos legales que serán presentados en forma progresiva.

3) La promoción en cada país y en la región por medio de reuniones técnicas y otros para dar a conocer las recomendaciones del mismo y la formación de grupos de coordinación en cada país y de un grupo regional coordinador de la red de información en el Istmo Centroamericano.

4) El establecimiento de las bases de entendimiento entre los organismos participantes para la formulación de proyectos específicos. Entre los proyectos específicos que se contemplan, se pueden mencionar:

- Mejorar el planeamiento y la evaluación de investigación básica agropecuaria que se diseñe para cubrir las deficiencias dentro del sistema de información.

- Establecer especificaciones, medidas y normas estandarizadas, esenciales para una satisfactoria operación del sistema y del banco de datos.

- Desarrollar un sistema de referencias impresas para la difusión general.

- Mejorar la recolección y procesamiento de información a través de la promoción y disponibilidad de métodos cuya efectividad haya sido comprobada.

- Mejorar el análisis y la preparación de información de acuerdo a las necesidades, principalmente, de los planeadores e investigadores. Se debe incluir en la lista de preferencias a los que preparan paquetes tecnológicos, a los agentes de acción y a los que trasmiten información por medios electrónicos, como el télex.

- Modernizar los flujos de información donde fuese necesario, a través de programas regionales cooperativos de información por radio, televisión y otros.

Tanto en el período inicial como en las fases que siguen, el IICA-CIDIA podría tomar la responsabilidad de formular los lineamientos para un mejor intercambio y estandarización de conceptos y medidas.

f) La fase siguiente se concentraría principalmente en:

1) La capacitación de personal como parte de los proyectos específicos del sistema para la mejor ejecución de las funciones y responsabilidades del personal que maneja la información agropecuaria.

Los referidos proyectos abarcarían la celebración de seminarios para lograr un mejor intercambio de información y promoción de las mejoras que se recomiendan, la capacitación de personal por medio de la concesión de becas a centros especializados y de la realización de cursos a nivel nacional en los países.

Dada la escasez de personal bien capacitado en campos relacionados con el manejo de información, estos proyectos proveerían asesores expertos en las distintas materias y metodologías para ayudar directamente, a través de visitas periódicas, a los diferentes componentes del sistema de información.

Además, se realizarían estudios sobre los elementos problemáticos del sistema para los que no existe en el momento una adecuada base de conocimientos para un planeamiento que implique su efectiva solución.

Se debe dar especial atención a la capacitac ión en forma cooperativa para utilizar los recursos de la región y emplear otros recursos fuera del área solamente cuando fuere necesario.

2) El diseño y operación, de acuerdo a las necesidades del sistema de información, del banco de datos central y de la red de bancos de datos nacionales y centros de información.

3) La identificación de áreas que presentan deficiencias de información necesaria para la población rural con el fin de promover la investigación hacia las mencionadas áreas; además, la promoción de la investigación multidisciplinaria para la preparación de paquetes tecnológicos.

4) El diseño y organización de un servicio de noticias de mercado y pronósticos de cosechas y precios nacionales y regionales, con un uso óptimo de los medios masivos de información.

5) La evaluación y revisión periódicas de los planes, actividades y resultados del sistema.

2.015 Inversiones requeridas

Al llevar a cabo un programa multinacional de fortalecimiento de la información agropecuaria, el fin principal estaría dirigido a la estructuración e institucionalización de un sistema regional coordinado, dinámico, práctico y económico para garantizar la disponibilidad de información agropecuaria de buena calidad, relevante y multidisciplinaria para su correspondiente diseminación a través de mecanismos de distribución nacionales, públicos y privados, hacia los pequeños agricultores.

Para los propósitos mencionados, el IICA sería responsable de la planificación, desarrollo y ejecución del programa, con la asesoría y colaboración de otros organismos y agencias de desarrollo, tales como AID-Panamá y AID-ROCAP, cuya ayuda financiera y asesoría científica, técnica y organizativa, complementaría los recursos y personal del IICA en la realización de este programa. El apoyo institucional que se recibiese sería específicamente utilizado para mejorar y hacer uso más eficaz de los recursos institucionales. La ayuda de organismos regionales complementaría, en áreas estratégicas, las inversiones, que son mayores a las que los países mismos están haciendo.

En un estudio sobre las instalaciones de computadoras en los países de América Latina en 1974, Barquin* encontró, para los países del Istmo Centroamericano, lo siguiente: Costa Rica - 35; El Salvador - 30; Guatemala - 35; Honduras - 20; Nicaragua - 17; y Panamá - 35; con un total de 172.

Es evidente que los organismos que son claves en el manejo de información agropecuaria, con el uso de un total de 31 computadoras, constituyen un número muy reducido de todos los propietarios y usuarios de estas instalaciones en el Istmo.

---

* Barquin, Ramón C. Computation in Latin America. Latin American Research Review; XI, 1, pp. 75-102.

En la actualidad, y como puede observarse en los cuadros que se presentan más adelante, se encontró que del total de organismos encuestados en el Istmo, 44 de ellos utilizan un número de 29 computadoras, algunas en propiedad y otras por medio de arrendamiento, así como algún equipo periférico.

Con base en esa información, las inversiones de los países para el manejo de información y datos agropecuarios y de otro tipo, han sido estimadas en alrededor de $CA1. 000. 000, 00 en adquisición de equipo automatizado, y en $CA1. 556. 260, 00 el costo de arrendamiento anual de equipo. Además, se calcula en $CA3. 000. 000, 00 anuales los costos por obtención de información, que incluye suscripciones periódicas, compra de publicaciones y pago por solicitudes de información específica.

Las estimaciones anteriores constituyen solamente una parte de la inversión total destinada a manejo de información agropecuaria, puesto que no han sido contempladas otras inversiones y costos, tales como: edificios e instalaciones, mobiliario, sueldos y salarios de personal dedicado al manejo de información y capacitación del mismo, y otros bienes y servicios relacionados.

Como fue indicado al principio de esta sección, para el progresivo mejoramiento del sector agropecuario, se requiere que después del programa de fortalecimiento las inversiones sean continuadas e incrementadas por parte de los países. El financiamiento podría obtenerse a través de préstamos, donaciones y la cooperación técnica de organismos regionales e internacionales.

Para un adecuado funcionamiento del sistema, es esencial una gradual compatibilización del equipo electrónico, para lo cual se deberá obtener financiamiento parcial, principalmente de organismos internacionales.

ISTMO CENTRO-AMERICANO: Existencia, Uso y Costos de Arrendamiento de Equipo Automatizado en los Organismos Entrevistados, por País.

País	Número de computadoras existentes a/	Número de organismos usuarios b/	Costo por arrendamiento anual $CA
Costa Rica	7	9	193.495
El Salvador	7	7	316.344
Guatemala	7	13	363.620
Honduras	3	4	178.225
Nicaragua	2	6	114.576
Panamá	3	5	390.000
Istmo Centroamericano	29	44 c/	1.556.260

a/ Comprende distintos tipos y modelos
b/ Algunos de los usuarios de computadoras usan el mismo equipo.
c/ Incluye un número de 7 organismos que son propietarios del equipo automatizado y 6 que lo obtienen en préstamo.

ISTMO CENTRO-AMERICANO: Existencia y Uso de Equipo Periférico en los Organismos Entrevistados.

País	Perforadora	Verificadora	Clasificadora	Lectora	Impresora
Costa Rica	5	4	4	4	5
El Salvador	7	7	3	6	7
Guatemala	5	4	4	4	4
Honduras	3	3	3	3	3
Nicaragua	2	2	-	2	2
Panamá	5	4	4	3	3
Istmo Centroamericano	27	24	18	22	24

ISTMO CENTRO-AMERICANO: Tipos y Modelos de Computadoras Utilizadas por los Organismos Entrevistados.

Tipo/Modelo	Costa Rica	El Salvador	Guatemala	Honduras	Nicaragua	Panamá	Istmo Centroamericano
IBM							
1401	2	-	-	-	-	--	2
1620	1	1	1	-	-	-	3
360-40	1	-	-	-	-	-	1
360-20	1	-	1	1	-	-	3
Sist. 3 Mod 10	-	2	-	-	-	-	2
360-25	-	2	1	1	1	-	5
360-30	-	1	1	-	1	-	3
370-135	-	-	-	-	-	3	3
1130	1	-	-	1	-	1	3
Basic Four							
2200	1	-	-	-	-	-	1
Hewlett Packard							
9830	-	1	2	-	-	-	3
Olivetti 100	-	-	1	-	-	-	1
Wong 600	-	-	-	-	-	1	1
TOTAL	7	7	7	3	2	5	31

2.016 Beneficios potenciales

De la aplicación de los lineamientos presentados en las recomendaciones, se promovería un sistema regional de información agropecuaria que cubriría los requerimientos manifestados por los funcionarios entrevistados, las áreas deficitarias de información y, en general, produciría grandes beneficios para la región, que como es sabido, depende prioritariamente del desarrollo del sector agropecuario.

En esta sección se hace un análisis de los beneficios que traería el fortalecimiento del sistema de información. Por la naturaleza del sistema regional recomendado, de amplias repercusiones y funcionamiento permanente, los beneficios potenciales serán tratados desde dos puntos de vista, a corto y a largo plazo.

Beneficios a corto plazo

Los beneficios a corto plazo son aquéllos que se derivarían en el período de desarrollo del programa de fortalecimiento del sistema de información.

Beneficios a largo plazo

El funcionamiento coordinado, uniforme y permanente de un sistema de información agropecuaria del Istmo Centroamericano y, en consecuencia, una mayor disponibilidad de mejor información técnica y tecnológica y su amplia y rápida diseminación en los países de la región, permitiría, a largo plazo, apreciables economías de escala, especialmente en la operación de los sistemas nacionales de manejo de información, y reportaría otros beneficios económicos y sociales para el sector agropecuario de los países, cuyo efecto multiplicador repercutiría en el desarrollo acelerado, equilibrado e integral de la región.

La colaboración y la coordinación interinstitucional de los países, derivados del interés común y la oportunidad de trabajar en conjunto sobre proyectos integrados de investigación multidisciplinaria y de sistemas uniformes de generación y manejo de información agropecuaria, contribuiría a fortalecer los lazos de comunicación, cooperación recíproca e integración regional.

Para el sector público agrícola de los países y, especialmente, a niveles de decisión política y de planificación macroeconómica, el sistema representaría una importante fuente de valiosos elementos de juicio que conduciría a la toma de mejores disposiciones en materia legal, planificación y elaboración, evaluación y ejecución de programas y proyectos de desarrollo agropecuario. En el sector privado, especialmente en relación con la pequeña y mediana empresa agropecuaria, facilitaría las decisiones empresariales, el planeamiento y análisis microeconómico, y orientaría la elaboración de proyectos de inversión financiera más convenientes dentro de la compleja problemática de las economías de mercado. La disponibilidad de mejor información a nivel de país, incluyendo paquetes de información tecnológica, la identificación permanente de usuarios y el conocimiento de sus necesidades reales de información, estimularía a los organismos de investigación de los países a incrementar, acelerar y orientar sus programas de investigación agrícola a nivel nacional y regional, que serían progresivamente coordinados dentro del sistema para integrar los recursos necesarios para la investigación agropecuaria.

El sistema efectivo de distribución de información al área rural, principalmente con dirección y alcance a los pequeños y medianos agricultores, motivaría a éstos mismos hacia el cambio de los sistemas prevalecientes de cultivo, mediante el conocimiento, aceptación e incorporación de la tecnología recomendada, adecuada a sus necesidades, sus escasos recursos y otras características propias.

La disponibilidad inmediata de información actualizada, confiable y comparable sobre el sector agropecuario y su rápida y masiva diseminación a todos los niveles de usuarios, especialmente en lo relativo a noticias de mercadeo agropecuario e información sobre pronósticos de cosechas y precios, ayudaría efectivamente en la previsión y solución de problemas relacionados con la producción, distribución y consumo de bienes y servicios del sector agropecuario.

El concurso de diversas fuentes disponibles en la región y fuera del área, para el adiestramiento y capacitación de técnicos agrícolas en las distintas áreas de investigación y en las funciones básicas del manejo de información, haría posible a través de asistencia técnica, asesoría, becas de estudio y programas de entrenamiento, fortalecer los cuadros técnicos necesarios a distintos niveles e impulsar la promoción de los recursos humanos en los países del Istmo Centroamericano.

Finalmente, a través del conocimiento oportuno, confiable y práctico de las condiciones reales, de los recursos disponibles y las previsiones o perspectivas del desenvolvimiento tecnológico, económico y social del sector agropecuario, que conduce a una acertada planificación del mismo y a la toma de las mejores decisiones en todos los niveles de participación, se estaría contribuyendo en forma indirecta pero efectiva con los esfuerzos unilaterales de los países encaminados a lograr algunos de los objetivos fundamentales del desarrollo agrícola, tales como, el aumento de la producción y productividad agropecuaria, la racionalidad económica y el aprovechamiento óptimo de los factores, medios y recursos productivos, la regulación y armonización de las relaciones económicas de producción en el campo, la equidistribución del ingreso, la justa retribución y el mejoramiento de los niveles de vida de los productores, especialmente de los pequeños y medianos agricultores y del área rural pobre en general, la satisfacción de las necesidades básicas de toda la población, principalmente la demanda de alimentos, estimular la máxima participación y contribución del sector primario en la economía nacional y alcanzar el bienestar colectivo y el desarrollo económico social acelerado de los países.

2.02 CARACTERISTICAS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACION A NIVEL DEL ISTMO CENTROAMERICANO

2.021 Resultados de la región y resumen de las características

2.0211 Resultados

Como uno de los elementos de la Fase II del Estudio sobre los sistemas de información y datos

agropecuarios en Centroamérica, se obtuvo información de 100 organismos que participan activamente en el flujo de información agropecuaria de la región. Este trabajo ha sido complementado con la información de los 20 organismos encuestados en Panamá.

Estos datos fueron procesados en la División de Procesamiento de Datos del IICA-DG, tanto por país como en forma conjunta. Esta parte del informe se refiere a las características regionales, y su propósito es dar a conocer la situación en forma general; otro elemento de gran valor para conocer ésta y las posibilidades para mejorarla ha sido la ejecución de pruebas piloto de recopilación e intercambio de información, de acuerdo a las necesidades de los usuarios, sobre las cuales se hace referencia después de presentar los resultados generales del análisis estadístico.

Diversos estudios realizados por entidades interesadas en un mayor alcance de la información han demostrado que la información agropecuaria accesible al público es escasa, y la que existe no es completa y tiende a reflejar algunos intereses particulares. Otro problema encontrado es que los productores de información no la generan de acuerdo a las necesidades de los usuarios, sino conforme a sus propios objetivos, lo que puede ser debido a la falta de comunicación entre los mismos.

Por lo general, la mejor información agropecuaria de carácter técnico es producida para el uso interno de algunos organismos estatales, particulares y regionales. Aunque esta información esté disponible al público, no se divulga en la forma conveniente y, por lo tanto, resulta perjudicada la población que más depende de la agricultura, es decir, el pequeño agricultor y el campesino.

Para que las condiciones mencionadas puedan mejorar, es esencial conocer la forma en que la información es originada, procesada, diseminada y usada

por los organismos directamente responsables del mejoramiento de la producción agropecuaria y de los niveles de vida de la población rural, así como de la situación socioeconómica de cada país y de la región del Istmo Centroamericano.

Características Generales de los Productores y Usuarios de Información Agropecuaria en el Istmo

- Es importante hacer notar que 9 de cada 10 de los organismos entrevistados producen y usan información agropecuaria.

- Para la mitad de los organismos, la producción de información agropecuaria es uno de sus objetivos principales.

- La mayoría de entidades productoras de información tiene esas responsabilidades establecidas en forma legal, así: el 37 por ciento, leyes; el 19 por ciento, decretos; y el 26, estatutos.

- Más del 90 por ciento de los organismos nacionales producen la información para uso interno y casi todos ellos la difunden a otros usuarios de su mismo país. Además, el 72 por ciento, representante del mismo número de organismos, la disemina también a otros países del Istmo y a nivel internacional.

- La mayoría de organismos entrevistados en el área son usuarios de información agropecuaria proveniente de otras fuentes.

Métodos y Medios Utilizados para las Funciones de Producción, Diseminación y Recepción de Información

Métodos y Medios para Procesar, Adaptar, Almacenar y Diseminar Información

Los medios usados por un mayor número de organismos para la recopilación de información son el uso

de información ya impresa y la realización de encuestas por muestreo; 78 por ciento de los entrevistados usa la primera y 48 por ciento utiliza el segundo medio mencionado. Además, el 44 por ciento realiza investigaciones científicas completas, 32 por ciento realiza encuestas entre casos típicos y 19 por ciento hace censos.

Casi todos los organismos de la región, 98 por ciento de ellos, usan medios manuales para el procesamiento de datos numéricos e información bibliográfica. Once por ciento usa algún medio mecanizado y 37 por ciento hace uso de procesos automatizados, o sea, emplea computadora.

Los métodos de análisis numérico dependen mucho del uso de tabulación y análisis estadístico; 87 y 83 por ciento los hacen, respectivamente. Además, del total de entidades que fueron encuestadas, 34 por ciento hace análisis social, 33 por ciento realiza análisis puramente matemático y 30 por ciento hace algún tipo de clasificación numérica. Una cantidad superior a la mitad hace análisis económico y formula proyecciones.

Para analizar la información bibliográfica, más de la mitad de las organizaciones hace resúmenes de literatura. Una cuarta parte usa el sistema Decimal Dewey y menos de 15 organismos, los sistemas de la Library of Congress y Decimal Universal. Una quinta parte usa el método de descriptores, es decir, descripción de la materia con encabezamientos.

Aunque el 79 por ciento respondió que está adaptando la información a las necesidades de sus usuarios, solamente 36 organismos hacen esfuerzos en forma sistemática para conocer estas necesidades.

Es importante saber que la mitad de las organizaciones cuenta con una unidad especializada en adaptación de la información para diferentes públicos y medios de difusión.

En estas unidades, el 45 por ciento elabora boletines para la prensa, el 37 por ciento, boletines para radio, y el 25 por ciento, boletines para televisión. También el 37 por ciento escribe artículos para la prensa, el 23 por ciento elabora gráficos informativos y el 38 por ciento de los organismos preparan cuadros estadísticos para los periódicos.

Sólo una quinta parte de esas unidades cuenta con normas y procedimientos especiales para la adaptación de la información a diferentes medios de difusión.

Para el almacenamiento, la mayoría usa ficheros y tarjeteros, y 19 por ciento usa catálogos de bibliotecas en fichas. El uso de facilidades de computador es limitado, 4 por ciento usa catálogo de bibliotecas automatizado, 16 utiliza cintas magnéticas, 12 almacena en discos de computadora y 3 por ciento en cintas perforadas. El 72 por ciento almacena la documentación en archivos y estantes y otros organismos solamente en archivos.

Los productores de la información de las áreas comprendidas en el Estudio distribuyen su información a organismos del sector público, del privado y a los organismos internacionales. Los medios de diseminación varían grandemente de una organización a otra y de acuerdo con el tipo de publicación.

La mayor parte de las monografías son difundidas en forma ocasional, y en 10 casos lo hacen mensual, trimestral, semestral o anualmente.

Las revistas se diseminan mensual, trimestral, semestral y anualmente, y en pocos casos en forma ocasional.

Se hace poco uso de extractos para diseminar información, solamente 23 organizaciones los elaboran y casi todas indicaron que su difusión es ocasional.

Los medios de divulgación más usados son las comunicaciones en periódicos y los folletos informativos. Además, en 56 organismos usan otros medios como boletines, volantes y memorias.

Es muy corriente que se divulgue la información en forma ocasional, como en el caso de comunicados de prensa y la distribución de folletos.

El número de copias de materiales diseminados para el año 1975 fue mayor para los folletos informativos (53.930), seguido por las revistas (48.730) y las monografías (14.070). El tiraje de los materiales censales fue de 2.250 copias en ese año, de los extractos 6.275, de estadísticas 12.700 y de bibliografías 5.050 copias.

La información no impresa se disemina en la mayoría de los casos por comunicaciones personales. Una quinta parte usa diapositivas y el 17 por ciento, películas. El 2 por ciento usa discos, el 5, cassettes, y el 7 por ciento utiliza cintas magnéticas.

Los organismos usan diferentes canales para la diseminación de la información, éstos son: 74 por ciento usa correo terrestre o marítimo, 67 utiliza correo aéreo, 54 por ciento disemina información a través de teléfono, 21 por medio de radiocomunicación, 14 por ciento utiliza télex y ninguno usa para este fin terminales de computador.

Además, 65 por ciento la divulga a través de la prensa, 54 por medio de agentes de campo, 41 por programas de radio, 18 por televisión y 3 por ciento a través del cine.

Métodos y Medios para Utilizar y Procesar Información Recibida

Casi todas las entidades que son usuarias reciben información por correo aéreo o correo terrestre. El medio telefónico también es usado por dos terceras partes de los encuestados.

Solamente el 3 por ciento usa terminales de computador. Una cuarta parte usa télex, y una fracción similar recibe información por radiocomunicaciones. Una tercera parte paga por información que solicita ocasionalmente y la mayoría recibe información solicitada en forma gratuita.

El 41 por ciento paga suscripciones periódicas y el 88 por ciento las recibe en forma gratuita.
El 75 por ciento obtiene información por medio de consultas personales.

De acuerdo con la encuesta, el costo estimado global por año, de la información recibida para estas organizaciones en la región es de $CA3. 000. 000, 00.

Es importante anotar que el 85 por ciento de las organizaciones está planeando la realización de nuevos programas o actividades que van a requerir una mejora cualitativa de la información.

Recursos Humanos

Para mayor aclaración y para fines comparativos, se presenta un cuadro-resumen sobre las características de los recursos de personal con que cuentan los organismos de la región para cada una de las funciones del manejo de información. Los porcentajes representan la cantidad de organismos que respondieron afirmativamente y no significan el número de personal para esas funciones.

CUADRO RESUMEN DE RECURSOS HUMANOS

FUNCIONES	PORCENTAJES			
	Personal para esa función	Cargo específico	Especialización	Necesidades de capacitación
Recopilación	73	30	45	56
Procesamiento	83	27	27	56
Análisis	85	23	40	55
Clasificación	68	16	28	42
Almacenamiento	71	25	19	49
Adaptación	64	21	26	36
Diseminación	69	24	27	35

El número de organismos que tiene personal específico para todas las funciones es mínimo, o sea que en la mayoría de las entidades entrevistadas es elmismo personal el que realiza dos o más de esas funciones.

Las principales necesidades de capacitación para el personal son:

- Para recopilación se necesitan cursos de estadísticas y procesamiento técnico.

- Para procesamiento se requiere capacitación sobre procesamiento electrónico.

- Con el fin de mejorar el análisis de la información agropecuaria se requiere capacitación para el uso e interpretación de datos estadísticos, el análisis electrónico y para el manejo de datos de varios campos científicos especiales.

- Puesto que la gran mayoría de organismos no tiene personal especializado para la clasificación y el almacenamiento, se necesita capacitación en bibliotecología y procesamiento mecanizado.

- Se considera que para la adaptación de la información a los diferentes medios de difusión se requiere capacitación principalmente en comunicación agrícola.

- Las principales necesidades de capacitación para la diseminación de información son también en las técnicas de comunicación y en la tecnificación del proceso.

Requerimientos y Perspectivas para Mejorar el Manejo de Información

Entre las mejoras de la información que requieren los organismos, están: el 83 por ciento de los organismos necesita una periodicidad más regular y segura; el 75 por ciento, sobre campos específicos; el 83 por ciento, mayor cantidad de datos; el 65 por ciento, información de los otros países del área y, el 63 por ciento, mayor profundidad de análisis.

Los organismos entrevistados han manifestado que tienen diversos proyectos para mejorar el manejo de la información (64 organismos poseen más de 100 proyectos), unos de inmediata realización y otros en alguna fase de estudio; la cuarta parte de esos proyectos se refiere a procesamiento electrónico de los datos, ya sea adquirir en propiedad ese equipo, por arrendamiento o por contrato de servicios de computación. La mayor parte contempla la preparación de personal.

A excepción de Honduras, los países indicaron tener entre sus propósitos la creación de bancos de datos, sobre todo El Salvador, en donde tres organismos tiene este tipo de proyecto.

También figuran los proyectos para el establecimiento de centros de documentación, de sistemas de información, cambios en la organización interna por medio de la creación de divisiones especiales para el manejo de información, la elaboración de

publicaciones con datos actualizados como parte de programas de penetración, la utilización de sistemas de radio para agilizar el conocimiento de los precios en las distintas plazas, la tecnificación de personal para el manejo de las unidades de computación, el uso de modelos matemáticos y de técnicas modernas de análisis.

A nivel centroamericano, los países tratan de mejorar la información y dan especial atención al uso de sistemas de computación.

Para la realización de los proyectos, 41 por ciento necesita asistencia técnica, y 38 asistencia financiera. El costo de los demás será cubierto con fondos propios.

Disposición para la Integración de los Sistemas Regional y Nacionales y Ventajas Derivables

El 96 por ciento de los organismos está dispuesto a integrarse a sus respectivos sistemas nacionales y el 100 por ciento lo está para la integración del sistema regional.

La mayoría de los funcionarios de los organismos entrevistados han expresado su complacencia por la constitución de los sistemas nacionales y regional de información. Algunos, aunque están dispuestos para integrarse al sistema, consideraron prematuro indicar las ventajas del mismo, hasta tanto no se vea su funcionamiento.

Las ventajas consideradas por los organismos al integrarse a los referidos sistemas, serían:

- Obtener información de calidad, oportuna, veraz y actualizada.

- Planificar sus programas sobre bases más sólidas al contar con información precisa.

- Mayor penetración y alcance de la información.
- Mejorar el funcionamiento interno.
- Cumplir mejor con sus objetivos y no divagar sus esfuerzos en la búsqueda de datos.
- Eliminar la duplicidad de labores.
- Contar con información homogénea para llevar a cabo análisis comparativos.
- Actualizar los métodos de trabajo con el intercambio de experiencias.
- Tener un conocimiento claro de la situación agropecuaria.
- Prestar con mayor eficiencia los servicios de crédito, de asistencia técnica y otros.
- Mejorar la docencia y la investigación.
- Mayor accesibilidad a la información.
- Mayor capacitación del personal.
- Bajar los costos de la investigación por el mayor intercambio de datos.

2.0212 Resumen

Casi todos los organismos entrevistados en el Istmo Centroamericano son productores y usuarios de información agropecuaria.

Los productores utilizan con mucha frecuencia información producida por otros, y más de la mitad hace investigaciones propias.

En el procesamiento de información, solamente una tercera parte usa en alguna forma las facilidades de computador , y una décima parte usa medios mecanizados. En su mayoría, los métodos de análisis son muy simples, entre éstos, resúmenes, tabulaciones y cuadros estadísticos.

Solamente una tercera parte de los organismos productores hace esfuerzos sistemáticos para conocer las necesidades de sus usuarios. El 52 por ciento de los organismos cuenta con una unidad especializada para adaptación de información para el uso de diferentes públicos y medios de trasmisión; la mayoría de estas unidades funciona sin normas establecidas sobre cómo se debe realizar esta adaptación.

Aunque el número de documentos procesados por año es apreciable (145. 000, sin incluir informes internos, hojas volantes y otros similares), es evidente que la mayoría no se está diseminando en forma rápida y masiva.

Para el almacenamiento de información sólo el 16 por ciento usa cintas magnéticas y menores proporciones usan los otros medios electrónicos.

Los productores originan información principalmente para uso interno del organismo y una gran parte de ésta la proporciona para el uso de otros organismos en su país. El 72 por ciento considera que la información que produce está destinada también al uso de los demás países del Istmo Centroamericano.

Para la diseminación de información, el 14 por ciento de los organismos entrevistados hace uso de télex, y ninguno usa terminales de computadoras.

Los usuarios reciben la información generalmente por correo. Los medios más modernos para obtenerla son poco utilizados.

Tanto para los programas actuales como para los nuevos, los organismos indicaron requerir mejoras de tipo cualitativo y cuantitativo en la información que reciben. La mayoría necesita campos específicos de información; que los análisis sean más profundos y completos y, principalmente, que se aumente la cantidad y mejore la periodicidad de la información. Además, tres cuartas partes de los organismos necesitan información de otros países del área.

Se estudiaron las necesidades para mejorar el flujo de información Socioeconómica, de Mercados y Comercialización, y de Ciencia y Tecnología; se encontró que para estas áreas la sugerencia predominante es lograr una mayor y definida periodicidad en la diseminación. Para el área de información Socioeconómica, los organismos sugieren aumentar la frecuencia de envíos, lograr la coordinación de esfuerzos entre los organismos nacionales y a nivel centroamericano y mejorar la calidad de la información. Para Mercados y Comercialización, después de la periodicidad, las sugerencias principales se refieren a la actualización de los datos, la centralización y coordinación del flujo de la información y también al mejoramiento de su calidad. Acerca de la información Científico-Tecnológica, sugieren también lograr una centralización del flujo, mejorar la calidad de la información y hacer más amplio su contenido.

El estudio del personal que realiza las funciones de las fases del manejo y del flujo revela que la mayoría de los funcionarios no han sido adiestrados formalmente para los puestos que desempeñan y que se necesita capacitación, especialmente en el uso de estadísticas, el uso de sistemas electrónicos de procesamiento y técnicas modernas de comunicación.

3.0 RESULTADOS DEL ESTUDIO POR PAIS

3.0 RESULTADOS DEL ESTUDIO POR PAIS

CONTENIDO

3.61 CARACTERISTICAS GENERALES DE LOS ORGANISMOS DEL ESTUDIO

3.611 Tipo de Organismos y de Información Producida

De los 20 organismos seleccionados para la encuesta de la República de Panamá y que forman parte del sistema nacional de información agropecuaria en ese país, 16 son públicos y cuatro privados. Entre los organismos públicos, seis son importantes dependencias del Ministerio de Desarrollo Agropecuario (MIDA). Esto refleja la reciente reorganización e integración institucional que se ha logrado en Panamá en el sector agropecuario.

Se encontró que todos los organismos entrevistados son usuarios de información y el setenta por ciento tiene como uno de sus objetivos principales la producción de datos e información sobre el sector agropecuario.

Solamente cuatro de los 20 organismos no producen información propiamente dicha. De los demás, 12 producen información socioeconómica: 10 en el área de mercados y comercialización y ocho en ciencia y tecnología.

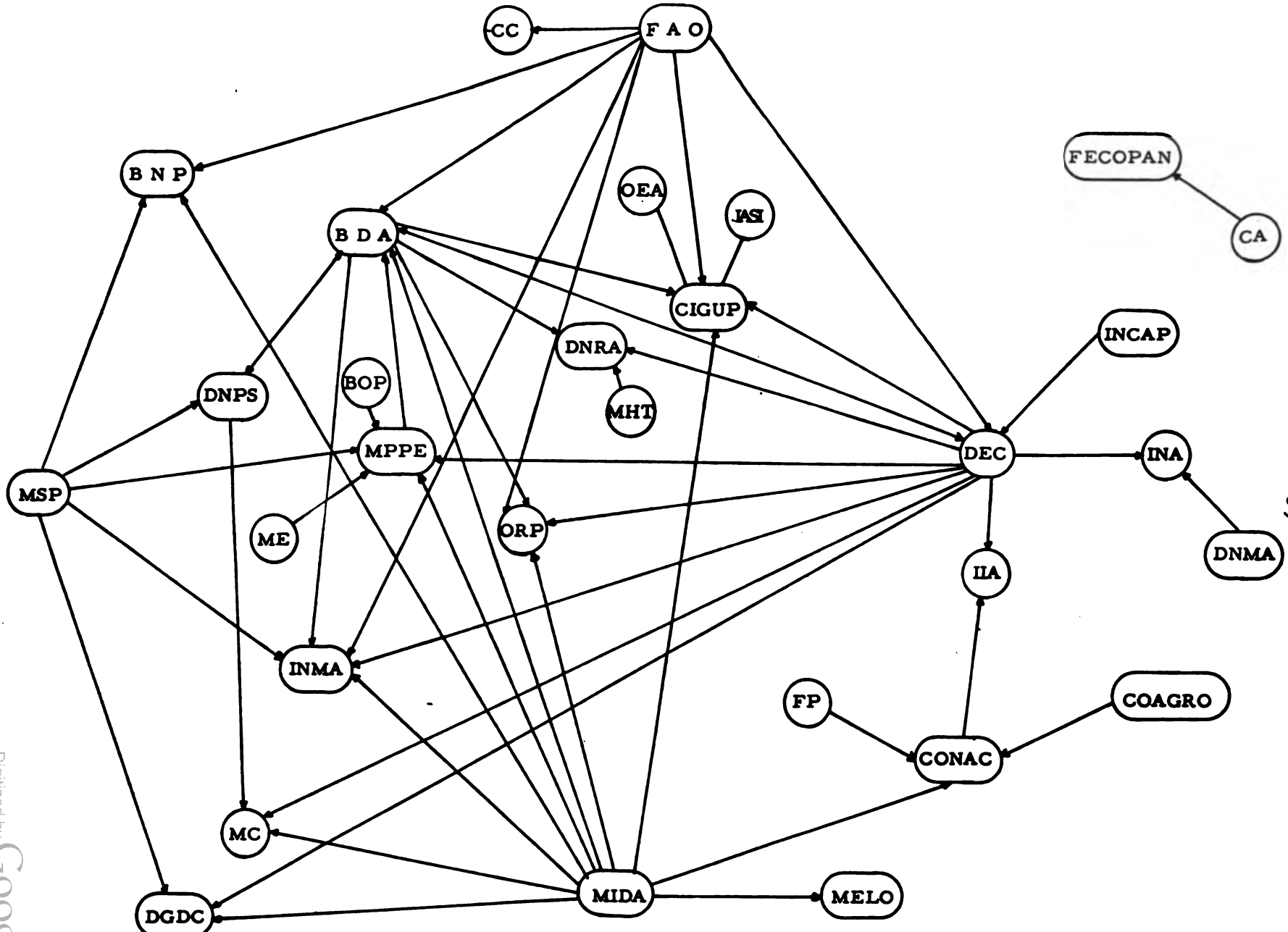
Como se ha indicado anteriormente, todos son usuarios de información y una parte considerable de esta información se recibe de otros organismos. En la sección siguiente se presentan tres Gráficas que demuestran cuáles son los organismos que envían información en las tres áreas a los 20 organismos entrevistados, e inmediatamente después aparece la lista de las siglas usadas en las gráficas y los respectivos nombres de los organismos a que se refieren.

3.612 Fuentes de Información Usada

En cada una de las Gráficas se ha incluido al Ministerio de Desarrollo Agropecuario como una entidad; a la vez que aparecen también sus dependencias principales, por ejemplo, la Dirección Nacional de Planificación Sectorial (DNPS). Esta medida ha sido necesaria debido a la manera en que los entrevistados contestaron a la respectiva pregunta de la encuesta.

La Gráfica I presenta el flujo de información socioeconómica de la fuente hacia el usuario.

En todos los casos, el receptor es uno de los organismos incluidos en el Estudio.



GRAFICA I. FLUJO DE INFORMACION SOCIOECONOMICA

Entre los organismos más activos en el envío de información socioeconómica a los organismos del estudio, están el MIDA, la Dirección de Estadística y Censo (DEC), la Organización para la Agricultura y la Alimentación (FAO) y el Ministerio de Salud Pública (MSP).

Las organizaciones que más reciben esta clase de información son el Banco de Desarrollo Agropecuario (BDA), el Ministerio de Planificación y Política Económica (MPPE) y el Instituto Nacional de Mercadeo Agropecuario del MIDA. La Dirección de Estadística y Censo es la entidad más activa en el envío y recepción de esta información.

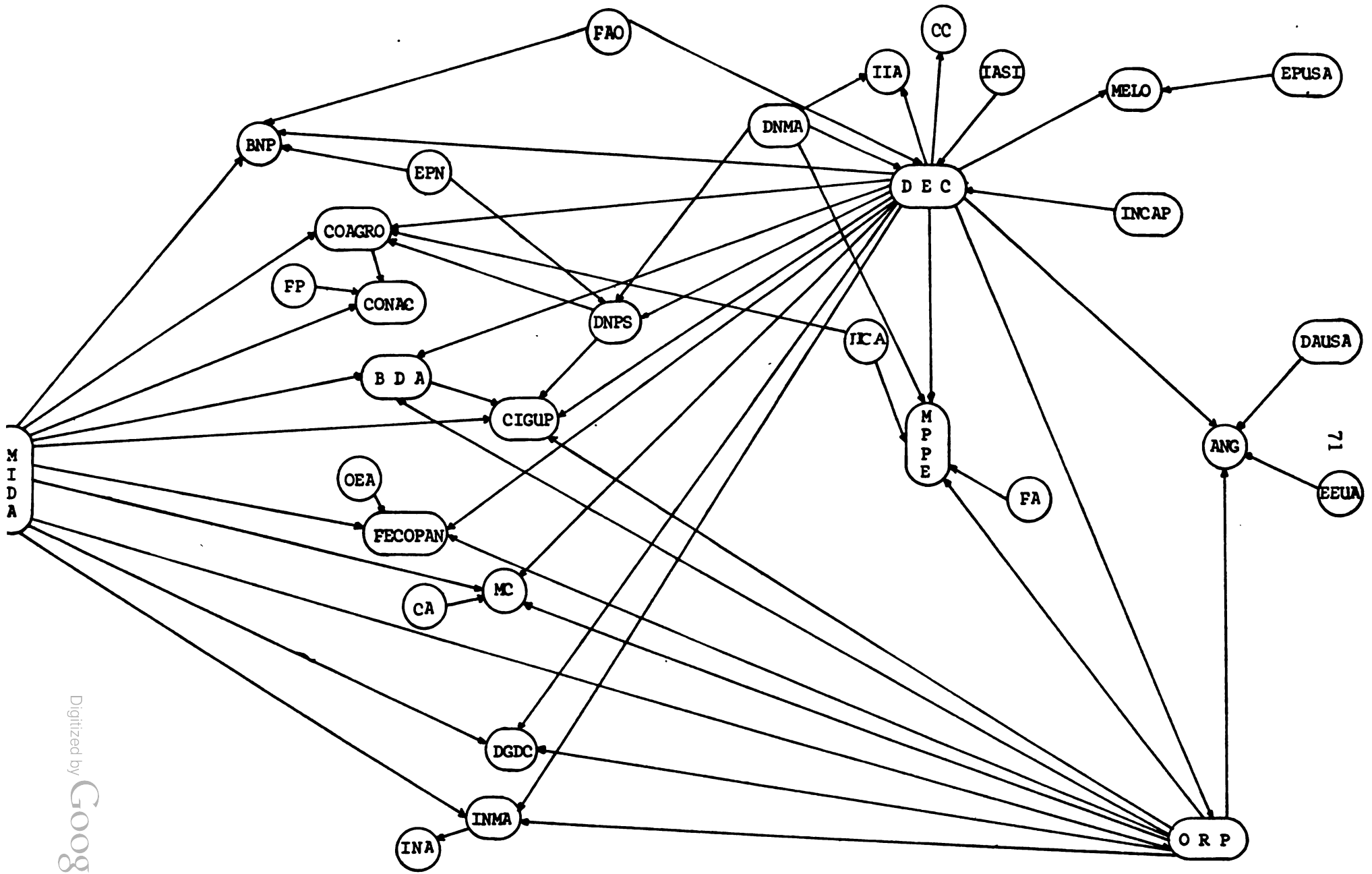
Con excepción de la FAO, los organismos internacionales casi no figuran en estos flujos de información.

Al analizar las Gráficas I y II, se observa una mayor participación, en general, de los 20 organismos en el envío y recepción de información socioeconómica y una mayor tendencia de concentración del manejo de información sobre comercialización en tres constelaciones de organizaciones.

La Gráfica II muestra el envío de información sobre comercialización a los 20 organismos del estudio. Como en el caso anterior, ciertos organismos son muy activos en el envío de esta información y otros en su recepción, mientras que hay otro número que tiene poca participación.

La DEC envía información sobre comercialización a 12 de los organismos, el MIDA a 10 y la Oficina de Regulación de Precios (ORP) a siete.

Por otro lado, el MPPE y el Centro de Investigaciones Geográficas de la Universidad de Panamá (CIG-UP) reciben esta clase de información, en cada caso, de cinco organismos. La Federación Nacional de Cooperativas de Consumo de Panamá (FECOPAN), la DEC, la Asociación Nacional de Ganaderos (ANG), el Ministerio de Comercio (MC), la FECOPAN, la Federación de Cooperativas Agropecuarias (COAGRO) y el Banco Nacional de Panamá (BNP), en cada caso, son receptores de información de comercialización de cuatro organismos. La DEC es el organismo más activo en el manejo (envío y recepción) de esta información.



GRAFICA II. FLUJO DE INFORMACION DE COMERCIALIZACION

Las organizaciones internacionales participan en forma muy limitada en los flujos de información presentados en la Gráfica II.

La Gráfica III presenta los flujos de información de ciencia y tecnología a los 20 organismos del estudio.

Es evidente que los organismos son, en este caso, menos activos en el intercambio de esta clase de información que en los dos ya examinados.

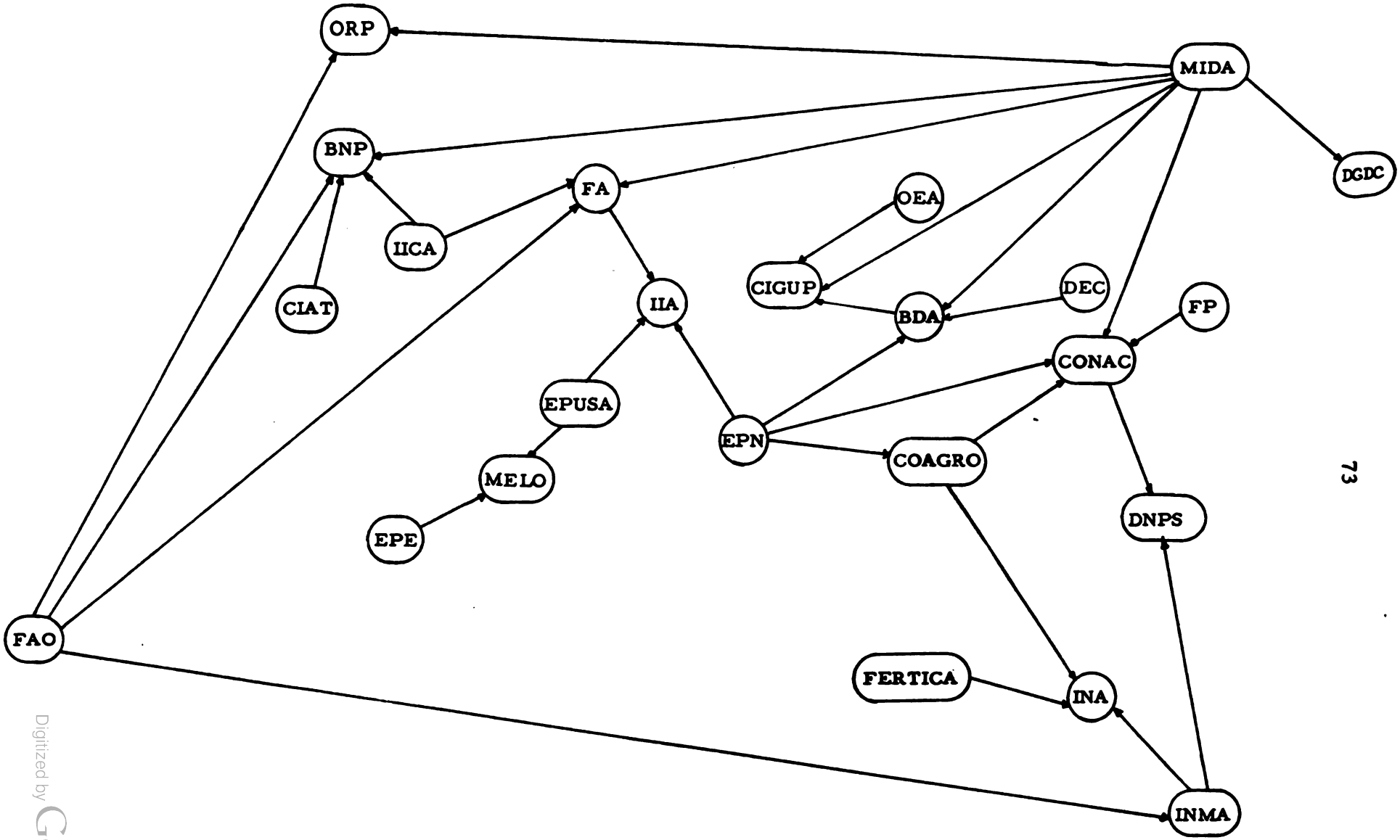
El MIDA envía esta información a siete organismos y la FAO a cuatro.

Entre los que reciben la información, los más activos son el BNP y la Corporación Nacional de Asentamientos Campesinos (CONAC).

A continuación se presenta la lista de los organismos que están representados en las tres gráficas, con sus siglas correspondientes.

a) Organismos del Estudio

ANG	Asociación Nacional de Ganaderos
BDA	Banco de Desarrollo Agropecuario
BNP	Banco Nacional de Panamá
CEIA-FA	Centro de Enseñanza e Investigaciones Agropecuarias de la Facultad de Agronomía
CIG-UP	Centro de Investigaciones Geográficas de la Universidad de Panamá
C. CH	Cítricos de Chiriquí
COAGRO	Federación de Cooperativas Agropecuarias
CONAC	Corporación Nacional de Asentamientos Campesinos
DEC	Dirección de Estadística y Censo
DGDC	Dirección General para el Desarrollo de la Comunidad
DNPS	Dirección Nacional de Planificación Sectorial del MIDA
DNRA	Dirección Nacional de Reforma Agraria del MIDA



GRAFICA III. FLUJO DE INFORMACION DE CIENCIA Y TECNOLOGIA

FECOPAN	Federación Nacional de Cooperativas de Consumo de Panamá
IIA	Instituto de Investigación Agropecuaria
INA-MIDA	Instituto Nacional de Agricultura del MIDA
INMA	Instituto Nacional de Mercadeo Agropecuario del MIDA
MC	Ministerio de Comercio
MELO, S. A.	Empresas MELO, S. A.
MPPE	Ministerio de Planificación y Política Económica
ORP	Oficina de Regulación de Precios

b) Organizaciones no incluidas en el Estudio

BOP	Banca Oficial y Privada
CA	Cooperativas Agrícolas
CC	Casas Comerciales (Panamá)
CIAT	Centro de Investigación de Agricultura de los Trópicos
DAUSA	Departamento de Agricultura, Estados Unidos de América
DNMA	Dirección Nacional de Mercadeo Agropecuario
EEUA	Embajada de los Estados Unidos de América
EPE	Empresas Privadas Europeas
EPN	Empresas Privadas Nacionales
EPUSA	Empresas Privadas de los Estados Unidos de América
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura
FERTICA	Fertilizantes de Centro América
FP	Federaciones Provinciales
IASI	Instituto Interamericano de Estadística
IICA	Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas
INCAP	Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá
ME	Ministerio de Educación
MIDA	Ministerio de Desarrollo Agropecuario
MHT	Ministerio de Hacienda y Tesoro
MSP	Ministerio de Salud Pública
OEA	Organización de Estados Americanos

3.62 AGRUPACION DE LOS ORGANISMOS SEGUN AREAS DE INFORMACION AGROPECUARIA PRODUCIDA

Grupo I

Banco de Desarrollo Agropecuario (BDA)
Centro de Investigaciones Geográficas, Universidad de Panamá (CIG-UP)
Dirección de Estadística y Censo (DEC)
Federación de Cooperativas Agropecuarias (COAGRO)

Subtotal..... 4

Grupo II

Federación Nacional de Cooperativas de Consumo de Panamá (FECOPAN)
Ministerio de Comercio (MC)
Oficina de Regulación de Precios (ORP)

Subtotal..... 3

Grupo III

Dirección Nacional de Planificación Sectorial del MIDA (DNPS)
Dirección Nacional de Reforma Agraria del MIDA (DNRA)
Instituto de Investigación Agropecuaria (IIA)

Subtotal..... 3

Grupo IV

Ninguno

Subtotal..... 0

Grupo V

Banco Nacional de Panamá (BNP)
Dirección General para el Desarrollo de la Comunidad (DGDC)

Subtotal..... 2

Grupo VI

Asociación Nacional de Ganaderos (ANG)
Cítricos de Chiriquí (C. CH)
Instituto Nacional de Mercadeo Agropecuario del MIDA (INMA)

Subtotal..... 3

Grupo VII

Centro de Enseñanza e Investigaciones Agropecuarias de la Facultad de Agronomía (CEIA-FA)

Subtotal..... 1

Grupo VIII

Corporación Nacional de Asentamientos Campesinos (CONAC)
Empresas MELO, S.A. (MELO, S.A.)
Instituto Nacional de Agricultura del MIDA (INA-MIDA)
Ministerio de Planificación y Política Económica (MPPE)

Subtotal..... 4

TOTAL..... 20

3.63 CARACTERISTICAS INDIVIDUALES DE LOS ORGANISMOS PARA FINES COMPARATIVOS, SEGUN AREAS DE INFORMACION PRODUCIDA Y/O USADA

3.631 Area de Información: Socioeconomía

Datos Generales

La información más producida en Panamá sobre el área Socioeconómica se refiere a la materia uso de tecnología, ya que seis de sus organismos, o sea un 30 por ciento, la producen y todos la tienen disponible. Después sigue la materia estructuras agrarias, del tópico Procesos Sociales, con cinco organismos, o sea un 25 por ciento que

la producen, y solamente uno no la tiene disponible. Debe tomarse en cuenta que los porcentajes en la columna de productores se refieren a organismos que tienen su información a disposición del público usuario. La información sobre servicios agropecuarios del sector privado correspondiente al tópico Organización Relacionada con el Desarrollo es la que presenta menor producción, debido a que solamente dos organismos la producen. Las materias estudiadas en el área Socioeconómica tienen un promedio de doce organismos usuarios.

3.6311 Estructuras Agrarias

Tres de los veinte organismos producen información sobre todas las materias investigadas dentro de este tópico. Ellos son el Banco de Desarrollo Agropecuario (BDA), la Dirección de Estadística y Censo (DEC) y la Federación de Cooperativas Agropecuarias (COAGRO).

Toda la información producida en Panamá por los organismos entrevistados sobre el tópico en mención está disponible.

Trece de los organismos panameños usan información sobre las materias tenencia de la tierra, uso de la tierra y uso de tecnología, haciendo un total del 66 por ciento, y un 60 por ciento las materias mano de obra empleada, inversiones económicas y uso de servicios (Ver Cuadro 3.6311, p. 98).

La Federación Nacional de Cooperativas de Consumo de Panamá (FECOPAN), la Asociación Nacional de Ganaderos (ANG), Cítricos de Chiriquí (C. CH) y el Centro de Enseñanza e Investigaciones Agropecuarias de la Facultad de Agronomía (CEIAFA) son los que no usan ni producen información.

Se observa en el cuadro que el Ministerio de Planificación y Política Económica (MPPE) debería producir información sobre todas las materias de este tópico y por alguna razón no la produce. Todos los productores del Grupo V usan el 100 por ciento de esta información.

3.6312 Población Rural

Como puede observarse en el Cuadro del mismo código, p. 99 , tres organismos producen información sobre las tres materias consideradas en el tópico Población Rural.

Panamá tiene pocos organismos productores de información. Entre los países del Istmo, es Nicaragua el país con más productores y disponibilidad de información sobre este tópico. Tres organismos presentan disponibilidad de información referente a procesos vitales, ellos son: la DEC, la COAGRO (del Grupo I) y la Dirección Nacional de Reforma Agraria -DNRA- (del Grupo III).

La FECOPAN produce información de las tres materias en estudio, y la Dirección General para el Desarrollo de la Comunidad (DGDC) produce sobre dos materias, que son: características generales y niveles de vida, pero ambas instituciones la producen únicamente para su propio uso.

El Instituto de Investigación Agropecuaria (IIA), del Grupo III, indicó que debería producir información sobre las tres materias en mención, y, sin embargo, no la produce.

Todos los organismos pertenecientes a los Grupos I, III y V son usuarios de esta información.

3.6313 Organización Relacionada con el Desarrollo

Comparado con el resto de países del Istmo, Panamá presenta relativamente menor número de productores y disponibilidad de esta información que los otros países.

La mayor información producida en Panamá sobre este tópico es referente a la materia campesinos organizados, dado que hay cinco organismos que la producen, aunque solamente tres de ellos la tienen al alcance de los interesados.

La información relacionada con las materias de este tópico presenta un promedio de 72 por ciento de organismos usuarios.

El CEIA-FA, C.CH y la ANG no necesitan ni producen esta información.

Podemos observar que el BDA y COAGRO son productores y usuarios delas cuatro materias en mención. Para mayor detalle, ver p. 100.

Los organismos de los Grupos I, II y V son usuarios de toda la información del tópico Organización Relacionada con el Desarrollo.

3.6314 Procesos Sociales, Cambios Relacionados con el Desarrollo

De los organismos encuestados, seis producen información sobre algunas o todas las materias consideradas en este tópico. Los organismos de Panamá presentan poca disponibilidad de información sobre este tópico. El país centroamericano con similitud en este aspecto es El Salvador. Ver Cuadro 3.6314, p. 101.

De los 20 organismos, cinco son los que producen información de la materia estructuras agrarias, y ellos son: el BDA, el Centro de Investigaciones Geográficas de la Universidad de Panamá (CIG-UP), la COAGRO, la DNRA y la DGDC; el porcentaje presentado es del 20 por ciento debido a que significa disponibilidad, y el último organismo citado la produce solamente para uso interno. La información menos producida, o sea la que presenta menos organismos productores, es la de organización, dado que tres la producen y, a la vez, es la menos disponible entre las materias de este tópico, puesto que solamente cinco por ciento indicó tenerla a disposición de los usuarios.

La DGDC produce información referente al tópico en estudio, pero sólo para su propio uso.

Viendo los porcentajes, se observa que un promedio del 55 por ciento de los organismos entrevistados usa esta información y que los otros no la usan ni la necesitan.

3.632 Area de Información: Mercados y Comercialización

Datos Generales

Se observa en los cuatro cuadros del área de Mercados y Comercialización que la materia sobre la que se produce más información es la de precios y volúmenes actuales del mercado interno, en vista de que siete organismos la producen y solamente uno la utiliza internamente.

Las materias sobre las cuales se tiene menos información producida son: pronósticos de precios del mercado externo, del segundo tópico, y normas, reglamentos, empaques y otros de mercados externos, del tópico Tecnología de Mercadeo, ambas con un solo productor. La primera materia no presenta disponibilidad entre los organismos entrevistados en este país.

3.6321 Precios y Volúmenes

Entre los veinte organismos de la República de Panamá que fueron entrevistados, seis tienen información disponible sobre la materia precios y volúmenes actuales del mercado interno, o sea el 30 por ciento; Cítricos de Chiriquí la produce sólo para su propio uso. Esta información es la que tiene mayor número de usuarios, con un 85 por ciento de los mismos.

El 15 por ciento, representante de tres organismos, produce y tiene disponible información sobre series históricas de volúmenes y precios, éstos son: la DEC, Oficina de Regulación de Precios (ORP) y el Instituto Nacional de Mercadeo Agropecuario (INMA).

El IIA y el MPPE indicaron que deberían producir información sobre precios y volúmenes del mercado interno, y cuatro organismos señalaron que deberían producir la referente a series históricas de volúmenes y precios.

3.6322 Pronósticos de Cosechas y Precios

La mayor producción en este tópico es de la materia pronósticos de cosechas nacionales, que asciende a 20 por ciento de disponibilidad y la producen seis organismos. El Salvador y Costa Rica son los países cuyos porcentajes de disponibilidad de esta información son parecidos a los de Panamá, los cuales son relativamente bajos a los del resto de países del Istmo. Nicaragua es el país que presenta mayor producción y uso de las materias en estudio.

La FECOPAN, C. CH y el INMA producen alguna información de este tópico sólo para su uso propio.

La DNRA y el CEIA-FA no usan ni producen esta información.

La materia pronósticos de precios del mercado interno la producen la COAGRO, la FECOPAN, la ORP y C. CH, y solamente dos de ellos la tienen a disposición de los usuarios, o sea el 10 por ciento, y un cinco por ciento tiene disponible información sobre la materia pronósticos de cosechas regionales y esa información es producida por la DEC.

El IIA indicó que debería producir información sobre pronósticos de cosechas y de precios nacionales, y los de precios también debería usarlos. La ANG también debería producir información sobre pronósticos de precios del mercado interno y del externo.

La información sobre pronósticos de precios del mercado externo no presenta disponibilidad en los organismos entrevistados en Panamá.

La información más usada por los organismos entrevistados en Panamá es la referente a las materias pronósticos de cosechas y de precios nacionales, con un 80 por ciento de organismos usuarios.

3.6323 Canales y Márgenes de Comercialización

Los organismos productores y que tienen disponible esta información son: el BDA, el Ministerio de Comercio (MC), la ORP y el INMA, que hacen un total del 20 por ciento y un 65 por ciento son usuarios de esta información procedente de otras fuentes, o sea 13 organismos. Cítricos de Chiriquí es el único organismo que produce información para su propio uso.

Guatemala y Nicaragua son los países del Istmo con mayor producción y uso de información sobre canales y márgenes de comercialización (Ver Cuadro 3.6323, p. 104).

3.6324 Tecnología de Mercadeo

Al igual que los demás países del Istmo, los organismos encuestados en Panamá producen poca información sobre este tópico y se puede observar en el Cuadro de la p. 105 que la producción de información de la materia normas, reglamentos, empaques y otros de mercados externos es producida por sólo un organismo, la COAGRO, o sea el cinco por ciento. Tres organismos producen información de la materia tecnología de mercadeo, con un 10 por ciento de disponibilidad; solamente la FECOPAN la produce para uso interno. La COAGRO, integrante del Grupo I, es productora de las dos materias en estudio.

El 40 por ciento de los organismos entrevistados no usan esta información ni la producen.

Se observa en el Cuadro correspondiente que, dos organismos, la ANG y C. CH son productores y usuarios potenciales de las dos materias en referencia. La empresa MELO, S. A. también debería producir y usar información sobre normas, reglamentos, empaque y otros de mercados externos. La producción de esta información sobre el tópico Tecnología de Mercadeo es similar a la del resto de países estudiados.

3.633 Area de Información: Ciencia y Tecnología

Datos Generales

Se observa en los cuatro cuadros del área en estudio que existe poca producción de esta información, por parte de los organismos panameños que fueron encuestados. El único organismo que produce toda la información estudiada en el área de Ciencia y Tecnología es la COAGRO, mas el destino de la misma es para uso interno del organismo.

La materia sobre la cual se produce más información es modalidades de siembra, del tópico Prácticas de Manejo. La que presenta menos producción y disponibilidad de información es estudios de costos de mano deobra estacional.

Un promedio de 55 por ciento de los organismos entrevistados es usuario de cada una de las materias del área en mención.

3.6331 Recursos Naturales

Los organismos que tienen disponible toda o alguna información referente al tópico Recursos Naturales son: la DNRA, el IICA, el CIG-UP y el CEIA-FA.

La materia sobre regionalización es la que presenta menos producción y disponibilidad de información; de dos productores, únicamente el cinco por ciento la tiene al alcance de los usuarios.

Se observa en el Cuadro con código 3.6331, p. 106 , que tres organismos indicaron que deberían producir información sobre regionalización, ellos son: el IIA, el CEIA-FA y el MPPE.

Los cuatro organismos producen información sobre las materias cartografía y clasificación sobre uso actual y potencial de los suelos, y ambas presentan un 15 por ciento de disponibilidad.

Los porcentajes de organismos usuarios en Panamá son bastante parecidos a los resultantes en todo el Istmo Centroamericano.

La DEC, la FECOPAN, la ORP, la ANG, C. CH, la Corporación Nacional de Asentamientos Campesinos (CONAC), Empresa MELO, S. A. y el Instituto Nacional de Agricultura (INA) del MIDA son los ocho organismos que no producen ni necesitan esta información.

3.6332 Prácticas de Manejo

El BDA, el IIA, el CEIA-FA y la COAGRO son los cuatro organismos que producen información sobre todas las materias del tópico Prácticas de Manejo. De éstos, el último organismo la produce sólo para su propio uso.

La materia que presenta mayor producción de información es la de modalidades de siembra; además, tiene un 60 por ciento de organismos usuarios, porcentaje similar al de uso de las demás materias en Panamá y a los del Istmo Centroamericano. Se puede observar en el Cuadro en estudio, p. 107 , que seis de los organismos entrevistados en este país no producen ni necesitan información de este tipo. Entre los países del Istmo Centroamericano, se observa que Honduras es el mayor productor de las materias comprendidas en este tópico.

3.6333 Registros Cuantitativos

La DEC y la COAGRO, ambos del Grupo I, son los organismos productores de las tres materias de

este tópico y son los únicos organismos panameños entrevistados que producen información sobre Registros Cuantitativos de insumos y de mano de obra estacional. El segundo sólo la produce para uso interno. El BDA también produce información cuantitativa sobre el uso de maquinaria.

Se observa poca producción y disponibilidad de esta información por parte de los organismos entrevistados en Panamá y lo mismo se puede decir que ocurre en El Salvador y en Costa Rica. Sin embargo, alrededor del 60 por ciento de organismos panameños son usuarios de la información del tópico Registros Cuantitativos.

En el Cuadro en estudio, código 3.6333 de la p. 108, se observa que dos organismos en cada caso informaron que deberían producir información cuantitativa sobre insumos, mano de obra estacional y uso de maquinaria.

3.6334 Estudios de Costos

Panamá, comparado con el resto de países del Istmo, tiene relativamente poca producción y disponibilidad de esta información; su porcentaje de disponibilidad es de un cinco por ciento para estudios de costo de insumos y de uso de maquinaria, y de cero por ciento para mano de obra estacional.

El BDA es el productor que tiene información disponible de costos de insumos y uso de maquinaria.

La COAGRO es el único de los entrevistados que produce información sobre costos de mano de obra estacional, pero sólo para su propio uso, al igual que todas las materias comprendidas en este tópico.

El IIA, el CEIA-FA y la Empresa MELO, S.A. indicaron que deberían producir información sobre estudios de costos de mano de obra estacional. Los dos últimos organismos deberían producir y usar información sobre las tres materias comprendidas en el tópico Estudios de Costos.

Alrededor del 55 por ciento de organismos encuestados son usuarios de información de cada una de las materias en estudio.

La DEC, la FECOPAN, la ORP, la DNRA, la ANG y C. CH no la producen ni necesitan hacer uso de esta información.

3.64 METODOS Y MEDIOS UTILIZADOS PARA LAS FUNCIONES DE PRODUCCION, DISEMINACION Y RECEPCION DE INFORMACION

3.641 Métodos y Medios para Procesar, Adaptar y Almacenar Información

3.6411 Recopilación

Los medios más usados para recopilar información agropecuaria entre los organismos panameños que fueron encuestados son: obtención de información ya impresa, o sea procedente de fuentes secundarias y realización de encuestas entre muestras típicas seleccionadas, con un 50 y un 40 por ciento, respectivamente. El medio utilizado por un menor número de organismos es la realización de censos; esto es similar a lo encontrado en el resto de países del Istmo Centroamericano.

Los organismos que realizan mayor número de encuestas son el BDA, la DEC y la DGDC..

Los organismos del Grupo VIII son usuarios de información agropecuaria procedente de otras fuentes y por ello no utilizan medios para recopilar información de fuentes primarias. (Para mayor detalle, ver Cuadro 3.6411 en la p. 110).

3.6412 Procesamiento

Los 20 organismos encuestados en Panamá, o sea el 100 por ciento, hacen uso de medios manuales para procesar la información agropecuaria. El 10 por ciento usa medios mecanizados como perforadoras, y el 25 por ciento indicó utilizar medios automatizados, o sea que usan unidades electrónicas de cómputo. En este país se observa bastante similitud en el uso de estos medios al del resto de países estudiados.

Los organismos que usan computador para procesar su información son: el BDA, la DEC, la COAGRO, el IIA y el Banco Nacional de Panamá (BNP).

3.6413 Análisis Numérico

Los métodos más usados en el Istmo Centroamericano para efectuar análisis numérico son el de resumen y tabulación, y el análisis estadístico. Los porcentajes de Panamá para la aplicación de los citados métodos son 65 y 80 por ciento, respectivamente.

Se puede observar en el Cuadro correspondiente de la p. 112 , que el método más utilizado en Panamá es el análisis estadístico, y los menos empleados son el análisis matemático, con un 15 por ciento de usuarios y la clasificación de datos, con un 10 por ciento.

Los organismos entrevistados que presentan un mayor uso de diferentes métodos para hacer análisis numérico son: el BDA, la DNRA, el IIA, el BNP y la DGDC.

3.6414 Análisis Bibliográfico

El análisis bibliográfico concierne especialmente a las bibliotecas o centros de documentación agrícolas de los organismos entrevistados.

Los métodos de clasificación incorporados en el Cuadro 3.6414, p. 113 , son los más utilizados en América Latina, y Panamá presenta un número bajo de organismos usuarios de los mismos. Unicamente el cinco por ciento en cada caso hace uso de la Clasificación Decimal Dewey, de la Clasificación Decimal Universal y de Descriptores (encabezamientos de materias), y ninguno utiliza la Clasificación de la Library of Congress.

El método más usado es el de resúmenes de literatura, con un 45 por ciento de organismos usuarios. Los porcentajes de organismos panameños que hacen algún análisis bibliográfico a su información son parecidos a los del resto de países.

3.6415 Adaptación de la Información a las Necesidades de los Usuarios

Como puede observarse en el Cuadro correspondiente, p. 114 , del total de organismos seleccionados para la encuesta, 11, o sea el 55 por ciento, adaptan la información a las necesidades de los usuarios.

Entre las instituciones que adaptan la información, seis de ellas, 30 por ciento, conocen las necesidades de los usuarios por investigación ocasional y cuatro organismos, o sea el 20 por ciento, por investigación periódica y sistemática. Estos últimos son: la FECOPAN, la ORP, el IIA y la DGDC.

3.6416 Medios para los Cuales Adapta Información

De los 20 organismos entrevistados, el 50 por ciento cuenta con una unidad especializada para adaptar la información.

Estas unidades elaboran principalmente: boletines para radio, un 40 por ciento; boletines para TV y artículos para prensa, un 35 por ciento; y un 50 por ciento prepara boletines para la prensa, los cuales implican alguna regularidad en su difusión.

3.6417 Medios Utilizados para Almacenamiento de Información

De los 20 organismos encuestados en Panamá, 12, o sea el 60 por ciento, usan fichero o tarjetero para almacenar la información, por lo que resulta ser el medio más usado para llevar a cabo esta función; y le sigue el catálogo de biblioteca en fichas, usado por el 20 por ciento de los organismos.

Tres organismos integrantes del Grupo I y V usan discos de computador, éstos son: el BDA, la DEC y el BNP. Los dos últimos y la COAGRO hacen uso de cintas magnéticas para almacenar su información.

Los catálogos de biblioteca automatizados son usados por dos organismos, o sea un 10 por ciento, y tan sólo un cinco por ciento utiliza las cintas perforadas.

Se observa en el Cuadro correspondiente, en la p. 116, que varios de los organismos informantes no utilizan ninguno de los medios de almacenamiento indicados en la encuesta.

Los porcentajes del uso de estos medios son bajos en todos los países del Istmo Centroamericano.

3.642 Diseminación

3.6421 Destinatarios

Alrededor del 75 por ciento de organismos producen información agropecuaria para uso interno del organismo, para usuarios individuales y otros a nivel nacional. Porcentajes menores la diseminan a usuarios centroamericanos e internacionales.

Los organismos que diseminan su información a todos los usuarios indicados en la p. 117 son: DEC, FECOPAN, ORP, DNRA, BNP, DGDC, ANG y el CEIA-FA.

Cítricos de Chiriquí es el único organismo encuestado que indicó no diseminar la información agropecuaria que produce, solamente la destina para su propio uso.

3.6422 Requisitos

En Panamá, 13 organismos, o sea el 65 por ciento, aportan información con solicitudes en forma gratuita, solamente la DEC y la DNRA requieren algún pago para preparar alguna información solicitada.

Solamente la COAGRO indicó diseminar información sin requerir solicitud, o sea un cinco por ciento de los organismos entrevistados. Este porcentaje es el más bajo, comparado con el resto de los países del Istmo. (Ver Cuadro 3.6422, p. 118).

3.6423 Material Impreso y Frecuencia de Distribución

Se observa en el Cuadro correspondiente, p. 119, que los organismos entrevistados en Panamá hacen mayor uso de la prensa escrita y los folletos informativos para diseminar su información. Los materiales impresos tales como censos y monografías son elaborados por un menor número de organismos, cinco y 10 por ciento, respectivamente. Ninguno de los organismos informantes para este Estudio indicó elaborar bibliografías.

Las entidades que elaboran más publicaciones escritas y con alguna periodicidad son: el BDA, el IIA y la DGDC.

3.6424 Material No Impreso

Al igual que en los demás países del Istmo, los organismos de Panamá presentan un mayor uso de comunicaciones formales para difundir su información no impresa; el 60 por ciento hace uso de este medio. (Cuadro 3.6424, p. 120).

Los medios de difusión menos usados en este país son los cassettes, los discos y las cintas magnéticas, y sus porcentajes son parecidos a los del resto de países estudiados.

Los organismos que usan películas, diapositivas y comunicaciones personales para diseminar su información son: el IICA, el CEIA-FA y la DGDC. Este último organismo también hace uso de cassettes para el referido fin.

3.6425 Medios para Transferir Información

Los medios más usados en Panamá para transferir la información son: correo terrestre o marítimo, con un 75 por ciento de organismos usuarios; correo aéreo, con un 50 por ciento; prensa, 65 por ciento; y teléfono, 55 por ciento. Estos son los medios más usados en el Istmo Centroamericano.

Ningún organismo entrevistado en el Istmo, inclusive Panamá, utiliza terminales de computador para el fin mencionado. En Panamá tampoco usan el cine para difundir su información.

Los organismos que usan télex son: el BDA, la COAGRO y el BNP. Los organismos que hacen uso de la radio-comunicación son: el BDA, la COAGRO, la ORP, el INMA y la Empresa MELO.

3.643 Métodos y Medios para Utilizar y Procesar Información Recibida

3.6431 Aplicaciones

Hay 11 organismos, que representan el 55 por ciento, que usan la información recibida de otras fuentes para referencia interna; el 50 por ciento para la planificación y elaboración de programas y proyectos; el 35 por ciento la utiliza para hacer estudios; el 30 por ciento para divulgación; el 10 por ciento para estadística y docencia; y sólo un cinco por ciento para publicidad.

En el resto de países del Istmo, se observa que los organismos usuarios de información agropecuaria la utilizan, principalmente, para divulgación; esto no es igual en Panamá, puesto que los entrevistados la dedican, en su mayoría, para referencia interna del organismo.

3.6432 Tratamiento

El 90 por ciento, o sea 18 organismos, analiza la información que recibe, con el fin de poder aplicarla de acuerdo a sus funciones.

De los veinte organismos encuestados, el 15 por ciento hace clasificación numérica o bibliográfica, y el 10 por ciento la adapta para su correspondiente publicación. Los que la clasifican son el BNP, el INMA y el CEIA-FA.

Los porcentajes de estos rubros en estudio, p. 123, son similares a los del resto de países del Istmo Centroamericano.

3.6433 Mecanismos para Obtener Información

Todos los organismos panameños encuestados reciben información gratuita; el 100 por ciento la obtiene por solicitud gratuita y el 80 por ciento, o sea 16 organismos, por suscripciones periódicas. El 75 por ciento obtiene información agropecuaria por consultas personales, y un 20 por ciento la recibe por suscripciones periódicas pagadas, al igual que por solicitudes ocasionales, también pagadas.

El Ministerio de Comercio recibe información a través de todos los mecanismos incluidos en el cuestionario utilizado para la encuesta, los cuales aparecen en el Cuadro 3.6433 de la p. 124.

3.6434 Medios por los Cuales Obtienen la Información

Un 90 por ciento, o sea 18 organismos, recibe información por correo terrestre; el 80 por ciento de los organismos la recibe por medio de correo aéreo y por teléfono; y un 45 por ciento por correo marítimo; el 35 por ciento por radio-comunicación; y sólo un 25 por ciento por télex.

Ninguno de los organismos entrevistados utiliza terminales de computador para recibir información. Esto ocurre en igual forma en Guatemala y Honduras, y los porcentajes de los demás países son también bastante bajos.

Los organismos que hacen uso de télex y radio-comunicación para recibir información son: el BDA, la COAGRO y la Empresa MELO, S. A.

3.65 RECURSOS HUMANOS

Los organismos encuestados en este país que cuentan con personal con o sin cargo específico para desempeñar todas las funciones del manejo de información, son: el BDA, la DEC, la COAGRO, la FECOPAN, la ORP, el BNP y la CONAC.

El BDA es el único organismo que tiene personal especializado para todas las funciones del manejo de información,éstas son: recopilación, procesamiento, análisis, clasificación, almacenamiento, adaptación de la información a los medios de difusión y diseminación.

El Ministerio de Comercio informó no contar con personal para ninguna de las mencionadas funciones.

Las funciones para las cuales se dedica mayor número de personal entre los organismos entrevistados son: recopilación y procesamiento de la información, con un 80 y 70 por ciento, respectivamente. Para las demás funciones, el porcentaje de personal oscila entre 45 y 55 por ciento, respectivamente.

Las mayores necesidades de capacitación son también para el personal que recopila y procesa la información, con un 60 y 50 por ciento, respectivamente.

3.66 FLUJO DE INFORMACION, PRODUCCION, DISPONIBILIDAD Y USO

3.661 Area: Socioeconómica

El Cuadro 3.661 de la página 127 presenta una panorámica general de la oferta y demanda de información socioeconómica en Panamá.

Se observa en el citado cuadro que la mayoría de organismos encuestados indicaron que no deberían producir la información del área en estudio y, a la vez, que son usuarios de la misma.

Los productores de información sobre las materias consideradas son de dos a seis organismos, y esa información se encuentra, en casi todos los casos, al alcance de los usuarios.

Cuatro organismos públicos mencionaron ser productores potenciales de información sobre mano de obra empleada e inversiones económicas.

3.662 Area: Mercados y Comercialización

Los organismos productores de información sobre Mercados y Comercialización son de uno a siete y, en su mayoría, son entidades de carácter público.

La única información que no se encuentra disponible en los organismos entrevistados es la referente a pronósticos de precios del mercado externo, y la información de pronósticos de cosechas a nivel regional se encuentra a disposición de los usuarios, solamente en un organismo público.

Dos organismos panameños manifestaron que deberían producir información sobre pronósticos de precios del mercado externo, y tres indicaron que deberían usar esa información. (Para mayor detalle, ver Cuadro 3.662, p. 128).

Los usuarios de esta información son de 7 a 17 organismos, y la información más demandada es la que se refiere al mercado interno, por ejemplo: precios y volúmenes actuales, pronósticos de cosechas y de precios.

3.663 Area: Ciencia y Tecnología

La información del área en estudio en la cual se encuentra un mayor número de productores entre los encuestados en Panamá, es la relacionada con siembra (densidad, época y modalidades). Entre esas tres materias, la que presenta mayor oferta, o sea mayor disponibilidad de información, es la de modalidades de siembra.

La información sobre costos de mano de obra estacional es producida por dos organismos, uno público y uno privado, pero esta información no está al alcance de los usuarios en ninguna de las dos entidades.

Se observa en el Cuadro de la p. 129, que dos organismos públicos y uno privado indicaron ser productores potenciales de información sobre costos de mano de obra estacional y dos también indicaron ser usuarios potenciales de la misma.

Los usuarios, o sea la demanda de la información científico-tecnológica investigada, oscilan entre 8 y 14, y la información más utilizada es la relacionada con fertilización y enmiendas.

3.67 REQUERIMIENTOS Y PERSPECTIVAS PARA MEJORAR EL MANEJO DE INFORMACION

3.671 Areas de Información Requeridas

De los organismos entrevistados en Panamá, el 45 por ciento necesita información socioeconómica y de mercados y comercialización, y 25 por ciento de ciencia y tecnología, para ejecutar nuevos Programas o Actividades.

Entre los países del Istmo Centroamericano, Panamá es el que menos necesita información de las tres áreas en estudio.

3.672 Mejoras Requeridas

La mayor parte de los organismos, 16, o sea el 80 por ciento, necesita periodicidad en la recepción de información y mayor cantidad de datos; 13, que constituyen el 65 por ciento, requieren mayor información en campos específicos y de otros países del área; y un 60 por ciento indicó necesitar información con mayor profundidad de análisis.

En los seis países en estudio, las mejoras de información requeridas son la frecuencia y la cantidad de datos.

3.673 Proyectos para Mejorar el Manejo de Información

3.6731 Existencia y Clase de Proyectos

Del total de los organismos encuestados, 10, o sea el 50 por ciento, [illegible] proyectos para mejorar el manejo de información, algunos ya en realización y otros en fase de estudio. (Ver p. 132).

Ocho de los organismos, representando el 40 por ciento, se refieren aproyectos de organización interna y procesamiento; el 30 por ciento a recopilación y almacenamiento; el 25 por ciento, o sea 5 organismos, se refiere a análisis; 4 organismos a procesamiento electrónico, preparación de información para la difusión, transferencia y diseminación; un 10 por ciento a mejoramiento de información y tecnificación de personal; y un 5 por ciento se refiere a bancos de datos y estadísticas agropecuarias. Todos estos organismos indicaron que sus proyectos son básicos para el mejoramiento de la información.

Las entidades panameñas que tienen proyectos para el procesamiento electrónico de sus datos son: el BDA, la FECOPAN, la Dirección Nacional de Planificación Sectorial (DNPS) y el BNP.

3.6732 Requerimientos de Asistencia Técnica y Financiera

El 50 por ciento de los organismos requiere de asistencia financiera y 40 por ciento de asistencia técnica, para poder realizar sus proyectos de mejoramiento del manejo de información agropecuaria. Los organismos que necesitan asistencia técnica y financiera para el mencionado fin son: el BDA, la COAGRO, la FECOPAN, la DNPS, la DNRA, el IIA, la DGDC y el INA.

3.674 Disposición para la Integración de los Sistemas de Información y Ventajas Derivables

3.6741 Disposición

El total de organismos entrevistados en Panamá se inclina favorablemente tanto a formar parte del sistema nacional, como regional, los cuales constituyen un 100 por ciento, al igual que la mayoría de organismos de los países que fueron sujetos de estudio.

3.6742 Ventajas

Nueve organismos consideran ventajosa la accesibilidad de información que vendría como consecuencia de sistemas de información debidamente establecidos; un 25 por ciento, la información homogénea para fines comparativos; un 20 por ciento, la información oportuna, veraz y actualizada; también un 20 por ciento opinó que, con la información mejorada, podrían planificar con más eficiencia; un 10 por ciento, la eficiencia en prestación de servicios, funcionamiento interno, en actualización de los métodos de trabajo y en cumplir en mejor forma con sus objetivos.

CUADROS

3.63 Información Producida y/o Usada

3.631 Socioeconomía

3.6311 Estructuras Agrarias

Panamá. Producción y Uso de Información sobre Estructuras Agrarias, según Grupos.

Grupos de acuerdo a áreas de información producida
I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios

		3.63111 Tenencia de la tierra		3.63112 Uso de la tierra		3.63113 Mano de obra empleada		3.63114 Inversiones económicas		3.63115 Uso de tecnología		3.63116 Uso de servicios	
		Pr.	Us.	Pr.	Us.	Pr.	Us.	Pr.	Us.	Pr.	Us.	Pr.	Us.
GRUPO I	BDA **	A	U	A	U	A	U	A	U	A	U	A	U
	CIG-UP **	n	U	A	U	n	U	n	U	A	U	n	U
	DEC **	A	n	A	n	A	U	A	n	A	n	A	n
	COAGRO *	A	U	A	U	A	U	A	U	A	U	A	U
	% GRUPO I	75	75	100	75	75	100	75	75	100	75	75	75
GRUPO II	FECOPAN *	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
	MC **	n	U	n	U	n	U	A	U	n	U	n	n
	ORP **	n	U	n	U	d	U	n	U	A	U	A	U
	% GRUPO II	0	66	0	66	0	66	33	66	33	66	33	33
GRUPO III	DNPS **	n	U	n	U	n	U	n	U	n	U	n	U
	DNRA **	A	U	A	U	n	n	d	d	n	n	n	n
	IIA **	n	U	n	U	d	U	d	U	A	U	d	U
	% GRUPO III	33	100	33	100	0	66	0	66	33	66	0	66
GRUPO V	BNP **	n	U	n	U	n	U	A	U	n	U	n	U
	DGDC **	n	U	n	U	d	U	d	U	n	U	n	U
	% GRUPO V	0	100	0	100	0	100	50	100	0	100	0	100
GRUPO VI	ANG *	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
	C.CH **	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
	INMA **	n	n	n	U	n	n	n	U	n	U	n	U
	% GRUPO VI	0	0	0	33	0	0	0	33	0	33	0	33
GRUPO VII	CEIA-FA **	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
	% GRUPO VII	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRUPO VIII	CONAC **	n	U	n	U	n	n	n	n	n	U	n	U
	MELO, S.A. *	n	n	d	d	n	n	n	U	n	U	n	n
	INA-MIDA **	n	U	n	U	n	U	n	n	n	n	n	U
	MPPE **	d	U	d	U	d	U	d	U	d	U	d	U
	% GRUPO VIII	0	75	0	75	0	50	0	50	0	75	0	75
Comparación países Istmo centroamericano — PORCENTAJES	PANAMA	20	65	25	65	15	60	25	60	30	65	20	60
	Guatemala	52	83	65	91	43	83	48	87	61	91	48	87
	El Salvador	50	60	45	65	40	60	35	50	30	55	30	60
	Honduras	33	72	39	72	39	72	61	72	50	83	61	76
	Nicaragua	44	62	44	62	44	62	56	62	56	62	50	62
	Costa Rica	22	65	26	65	22	52	39	74	30	65	39	65
	Istmo C.A.	37	68	41	72	33	65	4[illegible]	67	39	71	41	69

Simbología

* = Privados ** = Públicos
A = Información producida para uso propio y de otros (accesible)
O = Producida para uso propio
c = Debería producirla
n = No debería producirla
U = Información usada de otras fuentes
d = Debería usarla
n = No la necesita de otros

3.63 Información Producida y/o Usada

3.631 Socioeconomía

3.6312 Población Rural

			3.63121 Características generales		3.63122 Procesos Vitales		3.63123 Niveles de vida	
			Pr.	Us.	Pr.	Us.	Pr.	Us.
Panamá. Producción y Uso de Información sobre Población Rural, según Grupos. Grupos de acuerdo a áreas de información producida. I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios	GRUPO I	BDA **	n	U	n	U	n	U
		CIG-UP **	n	U	n	U	n	U
		DEC **	A	U	A	U	A	n
		CONGRO *	A	U	A	U	A	U
		% GRUPO I	50	100	50	100	50	75
	GRUPO II	FECOPAN *	O	U	O	U	O	U
		MC **	n	n	n	n	n	n
		CRP **	n	U	n	U	n	U
		% GRUPO II	0	66	0	66	0	66
	GRUPO III	DNPS **	n	U	n	U	n	U
		DNRA **	n	U	A	U	n	U
		IIA **	d	U	d	U	d	U
		% GRUPO III	0	100	33	100	0	100
	GRUPO V	BNP **	n	U	n	U	n	U
		DGDC **	O	U	n	U	O	U
		% GRUPO V	0	100	0	100	0	100
	GRUPO VI	ANG *	n	n	n	n	n	n
		C.CH **	n	n	n	n	n	n
		INMA **	n	U	n	n	n	U
		% GRUPO VI	0	33	0	0	0	33
	GRUPO VII	CEIA-FA **	n	n	n	n	n	n
		% GRUPO VII	0	0	0	0	0	0
	GRUPO VIII	CONAC **	n	U	n	U	n	U
		MELO, S.A. *	n	n	n	n	n	n
		INA-MIDA **	n	U	n	n	n	U
		MPPE **	n	U	d	U	d	U
		% GRUPO VIII	0	75	0	50	0	75
Comparación países Istmo centroamericano	PORCENTAJES	PANAMA	10	75	15	68	10	70
		Guatemala	22	83	26	83	30	83
		El Salvador	25	60	15	45	30	60
		Honduras	12	72	6	72	17	72
		Nicaragua	50	62	50	62	50	62
		Costa Rica	22	48	13	48	17	48
		Istmo C.A.	23	67	20	62	25	66

Simbología

- * = Privados ** = Públicos
- A = Información producida para uso propio y de otros (accesible)
- O = Producida para uso propio
- d = Debería producirla
- n = No debería producirla
- U = Información usada de otras fuentes
- d = Debería usarla
- n = No la necesita de otros

3.63 Información Producida y/o Usada

3.631 Socioeconomía

3.6313 Organización Relacionada con el Desarrollo

			3.63131 Campesinos Organizados		3.63132 Agricultores Asociados		3.63133 Sector Público: Servicios agropecuarios		3.63134 Sector Privado: Servicios agropecuarios	
			Pr.	Us.	Pr.	Us.	Pr.	Us.	Pr.	Us.
Panamá. Producción y Uso de Información sobre Organización, según Grupos. Grupos de acuerdo a áreas de información producida. I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios	GRUPO I	BDA **	A	U	A	U	A	U	A	U
		CIG-UP **	n	U	n	U	n	U	n	n
		DEC **	d	U	d	U	n	n	n	n
		COAGRO *	A	U	A	U	A	U	A	U
		% GRUPO I	50	100	50	100	50	75	50	50
	GRUPO II	FECOPAN *	n	U	n	U	n	U	n	U
		MC **	n	U	n	U	n	U	n	U
		ORP **	O	U	O	U	d	U	d	U
		% GRUPO II	0	100	0	100	0	100	0	100
	GRUPO III	DNPS **	A	U	n	U	A	U	n	U
		DNRA **	n	U	n	U	n	n	n	n
		IIA **	n	U	n	U	n	U	n	U
		% GRUPO III	33	100	0	100	33	66	0	66
	GRUPO V	BNP **	n	U	n	U	A	U	n	U
		DGDC **	O	U	n	U	n	U	n	U
		% GRUPO V	0	100	0	100	50	100	0	100
	GRUPO VI	ANG *	n	n	n	n	n	n	n	n
		C.CH **	n	n	n	n	n	n	n	n
		INMA **	n	U	n	U	n	U	n	U
		% GRUPO VI	0	33	0	33	0	33	0	33
	GRUPO VII	CEIA-FA **	n	n	n	n	n	n	n	n
		% GRUPO VII	0	0	0	0	0	0	0	0
	GRUPO VIII	CONAC **	n	U	n	U	n	U	n	n
		MELO, S.A. *	n	n	n	U	n	n	n	U
		INA-MIDA **	n	n	n	n	n	U	n	U
		MPPE **	d	U	d	U	d	U	d	U
		% GRUPO VIII	0	50	0	75	0	75	0	75
Comparación países Istmo centroamericano	PORCENTAJES	PANAMA	15	75	10	80	20	70	10	65
		Guatemala	43	78	34	78	52	87	26	65
		El Salvador	35	55	40	75	20	50	20	45
		Honduras	39	83	22	83	33	77	17	83
		Nicaragua	50	62	50	62	38	62	38	62
		Costa Rica	13	48	22	61	22	52	13	52
		Istmo C.A.	32	67	29	73	31	67	20	62

Simbología

* = Privados ** = Públicos

A = Información producida para uso propio y de otros (accesible)

O = Producida para uso propio

d = Debería producirla

n = No debería producirla

U = Información usada de otras fuentes

d = Debería usarla

3.63 Información Producida y/o Usada

3.631 Socioeconomía

3.6314 Procesos Sociales, Cambios Relacionados con el Desarrollo

Panamá. Producción y Uso de Información sobre Cambios Relacionados con el Desarrollo, según Grupos.

Grupos de acuerdo a áreas de información producida.
I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios

		3.63141 Estructuras Agrarias		3.63142 Organización		3.63143 Ingreso Económico		3.63144 Ingreso Social	
		Pr.	Us.	Pr.	Us.	Pr.	Us.	Pr.	Us.
GRUPO I	BDA **	A	U	n	U	A	U	A	U
	CIG-UP **	A	U	n	U	n	U	n	U
	DEC **	n	n	n	n	n	n	n	n
	COAGRO *	A	U	A	U	A	U	A	U
	% GRUPO I	75	75	25	75	50	75	50	75
GRUPO II	FECOPAN *	n	n	n	U	n	U	n	n
	MC **	n	U	n	U	n	U	n	U
	OPP **	d	U	O	U	O	U	n	n
	% GRUPO II	0	66	0	100	0	100	0	33
GRUPO III	DNPS **	n	U	n	U	n	U	n	U
	DNRA **	A	U	n	U	n	n	n	n
	IIA **	n	U	n	U	n	U	n	U
	% GRUPO III	33	100	0	100	0	66	0	66
GRUPO V	BNP **	n	U	n	U	n	U	A	U
	DGDC **	O	U	O	U	O	U	O	U
	% GRUPO V	0	100	0	100	0	100	50	100
GRUPO VI	ANG *	n	n	n	n	n	n	n	n
	C.CH **	n	n	n	n	n	n	n	n
	INMA **	n	n	n	n	n	U	n	U
	% GRUPO VI	0	0	0	0	0	33	0	33
GRUPO VII	CEA-FA **	n	n	n	n	n	n	n	n
	% GRUPO VII	0	0	0	0	0	0	0	0
GRUPO VIII	CONAC **	n	U	n	U	n	U	n	n
	MELO, S.A. *	n	n	n	n	n	n	n	n
	INA-MIDA **	n	n	n	n	n	n	n	n
	MEPE **	n	n	n	n	d	d	d	d
	% GRUPO VIII	0	25	0	25	0	25	0	0
Comparación países Istmo centroamericano — PORCENTAJES	PANAMA	20	55	5	60	10	60	15	45
	Guatemala	35	74	30	74	48	82	48	78
	El Salvador	15	50	10	45	10	40	10	30
	Honduras	17	61	28	67	28	72	33	72
	Nicaragua	38	62	38	62	38	62	38	62
	Costa Rica	22	52	22	61	26	52	17	43
	Istmo C.A.	29	59	22	62	27	62	27	55

Simbología

* = Privados ** = Públicos
A = Información producida para uso propio y de otros (accesible)
O = Producida para uso propio
d = Debería producirla
n = No debería producirla
U = Información usada de otras fuentes
d = Debería usarla

3.63 Información Producida y/o Usada

3.632 Mercados y Comercialización

3.6321 Precios y Volúmenes

			3.63211 Precios y volúmenes actuales del mercado interno		3.63212 Series históricas de volúmenes y precios	
			Pr.	Us.	Pr.	Us.
Panamá. Producción y Uso de Información sobre Precios y Volúmenes de Mercados, según Grupos. Grupos de acuerdo a áreas de información producida. I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios	GRUPO I	RDA **	n	U	n	U
		CIG-UP **	A	U	n	U
		DEC **	A	U	A	U
		COAGRO *	A	U	d	d
		% GRUPO I	75	100	25	75
	GRUPO II	FECOPAN *	n	U	n	U
		MC **	n	U	n	U
		ORP **	A	U	A	U
		% GRUPO II	33	100	33	100
	GRUPO III	DNPS **	n	U	n	U
		DNRA **	n	n	n	n
		IIA **	d	d	n	n
		% GRUPO III	0	33	0	33
	GRUPO V	BNP **	n	U	n	U
		DGDC **	n	U	n	n
		% GRUPO V	0	100	0	50
	GRUPO VI	ANG *	A	U	d	U
		C.CH **	O	U	d	d
		INMA **	A	U	A	U
		% GRUPO VI	66	100	33	66
	GRUPO VII	CEIA-FA **	n	n	n	n
		% GRUPO VII	0	0	0	0
	GRUPO VIII	CONAC **	n	U	n	n
		MELO. S.A.	n	U	n	U
		INA-MIDA **	n	U	n	U
		MPPE **	d	U	d	U
		% GRUPO VIII	0	100	0	75
Comparación países Istmo centroamericano	PORCENTAJES	PANAMA	30	85	15	65
		Guatemala	43	87	39	70
		El Salvador	25	80	25	70
		Honduras	83	100	44	72
		Nicaragua	69	88	69	88
		Costa Rica	52	78	30	70
		Istmo C.A.	41	88	36	72

Simbología

* = Privados ** = Públicos

A = Información producida para uso propio y de otros (accesible)

O = Producida para uso propio

d = Debería producirla

n = No debería producirla

U = Información usada de otras fuentes

d = Debería usarla

3.63 Información Producida y/o Usada 3.632 Mercados y Comercialización 3.6322 Pronósticos de Cosechas Precios			3.63221 Pronósticos de cosechas: Nacional		3.63222 Pronósticos de cosechas: Regional (C.A.		3.63223 Pronósticos de Precios: Mercado interno		3.63224 Pronósticos de Precios: Mercado externo	
			pr.	us.	pr.	us.	pr.	us.	pr.	us.
Panamá. Producción y Uso de Información sobre Pronósticos de Cosechas y Precios, según Grupos. Grupos de acuerdo a áreas de información producida I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios	GRUPO I	BDA **	A	U	n	n	n	U	n	U
		CIG-UP **	n	n	n	n	n	U	n	U
		DEC **	A	U	A	U	n	n	n	n
		COAGRO *	A	U	n	n	A	U	n	n
		% GRUPO I	75	75	25	25	25	75	0	50
	GRUPO II	FECOPAN *	O	U	n	U	O	U	n	U
		MC **	n	U	n	U	n	U	n	U
		ORP **	n	U	n	U	A	U	n	U
		% GRUPO II	0	100	0	100	33	100	0	100
	GRUPO III	DNPS **	n	U	n	n	n	U	n	U
		DNRA **	n	n	n	n	n	n	n	n
		IIA **	d	U	n	n	d	d	n	n
		% GRUPO III	0	66	0	0	0	33	0	33
	GRUPO V	BNP **	n	U	n	U	n	U	n	U
		DGDC **	n	U	n	U	n	U	n	n
		% GRUPO V	0	100	0	100	0	100	0	50
	GRUPO VI	ANG *	A	U	n	n	d	U	d	U
		C.CH **	n	n	n	n	O	U	O	U
		INMA **	O	U	O	U	d	U	n	U
		% GRUPO VI	33	66	0	33	0	100	0	100
	GRUPO VII	CEIA-FA **	n	n	n	n	n	n	n	n
		% GRUPO VII	0	0	0	0	0	0	0	0
	GRUPO VIII	CONAC **	n	U	n	n	n	U	n	n
		MELO, S.A. *	n	U	n	d	n	U	n	U
		INA-MIDA **	n	U	n	n	n	U	n	n
		MPPE **	n	U	n	d	n	U	n	U
		% GRUPO VIII	0	100	0	0	0	100	0	50
Comparación países Istmo centroamericano	PORCENTAJES	PANAMA	20	80	5	35	10	80	0	60
		Guatemala	35	65	17	30	22	57	13	30
		El Salvador	15	65	5	40	15	70	5	50
		Honduras	44	56	11	67	33	78	22	78
		Nicaragua	69	88	44	88	62	88	44	81
		Costa Rica	22	70	4	43	22	65	9	57
		Istmo C.A.	33	69	13	48	26	72	14	58

Simbología

* = Privados ** = Públicos
A = Información producida para uso propio y de otros (accesible)
O = Producida para uso propio
d = Debería producirla
n = No debería producirla
U = Información usada de otras fuentes

3.63 Información Producida y/o Usada

3.632 Mercados y Comercialización

3.6323 Canales y Márgenes de Comercialización

3.63231 Canales y márganes de comercialización

				pr.	us.
Panamá. Producción y uso de información sobre Canales y Márgenes de Comercialización, según Grupos. Grupos de acuerdo a áreas de información producida. I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios	GRUPO I	BDA	**	A	U
		CIG-UP	**	n	n
		DEC	**	n	n
		COAGRO	*	d	U
		% GRUPO I		25	50
	GRUPO II	FECOPAN	*	n	U
		MC	**	A	U
		ORP	**	A	U
		% GRUPO II		66	100
	GRUPO III	DNPS	**	n	U
		DNRA	**	n	n
		IIA	**	n	U
		% GRUPO III		0	66
	GRUPO V	BNP	**	n	U
		DGDC	**	n	n
		% GRUPO V		0	50
	GRUPO VI	ANG	*	d	U
		C.CH	**	O	U
		INMA	**	A	U
		% GRUPO VI		33	100
	GRUPO VII	CEIA-FA	**	n	n
		% GRUPO VII		0	0
	GRUPO VIII	CONAC	**	n	n
		MELO, S.A.	*	n	U
		INA-MIDA	**	n	U
		MPPE	**	d	d
		% GRUPO VIII		0	50
Comparación países istmo centroamericano	PORCENTAJES	PANAMA		20	65
		Guatemala		52	78
		El Salvador		25	65
		Honduras		22	78
		Nicaragua		62	81
		Costa Rica		22	65
		Istmo C.A.		33	72

Simbología

* = Privados ** = Públicos

A = Información producida para uso propio y de otros (accesible)

O = Producida para uso propio

d = Debería producirla

n = No debería producirla

U = Información usada de otras fuentes

d = Debería usarla

n = No la necesita de otros

3.6 3 Información Producida y/o Usada

3.6 32 Mercados y Comercialización

3.6324 Tecnología de Mercadeo

			3.63241 Normas, reglamentos empaques y otros de mercados externos		3.63242 Tecnología de Mercadeo	
			pr.	us.	pr.	us.
Panamá. Producción y Uso de Información sobre Tecnología de Mercadeo, según Grupos. Grupos de acuerdo a áreas de información producida. I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios	GRUPO I	BDA **	n	U	n	U
		CIG-UP **	n	U	A	U
		DEC **	n	n	n	n
		COAGRO *	A	U	A	U
		% GRUPO I	25	75	50	75
	GRUPO II	FECOPAN *	n	U	O	U
		MC **	n	U	n	U
		ORP **	n	U	n	U
		% GRUPO II	0	100	0	100
	GRUPO III	DNPS **	n	U	n	U
		DNRA **	n	n	n	n
		IIA **	n	n	n	n
		% GRUPO III	0	33	0	33
	GRUPO V	BNP **	n	U	n	U
		DGDG **	n	n	n	n
		% GRUPO V	0	50	0	50
	GRUPO VI	ANG *	d	d	d	d
		C.CH **	d	d	d	d
		INMA *	n	U	n	U
		% GRUPO VI	0	33	0	33
	GRUPO VII	CEIA-FA **	n	n	n	n
		% GRUPO VII	0	0	0	0
	GRUPO VIII	CONAC **	n	n	n	n
		MELO, S.A. *	d	d	n	U
		INA-MIDA **	n	n	n	n
		MPPE **	n	n	n	n
		% GRUPO VIII	0	0	0	25
Comparación países Istmo centroamericano	PORCENTAJES	PANAMA	5	45	10	50
		Guatemala	17	39	17	52
		El Salvador	10	45	10	45
		Honduras	6	61	17	61
		Nicaragua	25	69	44	69
		Costa Rica	13	57	9	48
		Istmo C.A.	13	52	17	53

Simbología

* = Privados ** = Públicos
A = Información producida para uso propio y de otros (accesible)
O = Producida para uso propio
d = Debería producirla
n = No debería producirla
U = Información usada de otras fuentes
d = Debería usarla

3.63 Información Producida y/o Usada

3.633 Ciencia y Tecnología

3.6331 Recursos Naturales

			3.63311 Regionalización		3.63312 Cartografía y Clasificación sobre uso actual de los suelos		3.63313 Cartografía y Clasificación sobre uso potencial de los suelos	
			pr.	us.	pr.	us.	pr.	us.
Panamá. Producción y Uso de Información sobre Recursos Naturales, según Grupos. Grupos de acuerdo a áreas de información producida. I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios	GRUPO I	BDA **	n	U	n	U	n	U
		CIG-UP **	n	U	n	U	A	U
		DEC **	n	n	n	n	n	n
		COAGRO *	O	U	O	U	O	U
		% GRUPO I	0	75	0	75	25	75
	GRUPO II	FECOPAN *	n	n	n	n	n	n
		MC **	n	U	n	U	n	U
		ORP **	n	n	n	n	n	n
		% GRUPO II	0	33	0	33	0	33
	GRUPO III	DNPS **	n	U	n	U	n	U
		DNRA **	A	U	A	U	A	U
		IIA **	d	d	A	U	A	U
		% GRUPO III	33	66	66	100	66	100
	GRUPO V	BNP **	n	U	n	U	n	U
		DGDG **	n	n	n	U	n	U
		% GRUPO V	0	50	0	100	0	100
	GRUPO VI	ANG *	n	n	n	n	n	n
		C.CH **	n	n	n	n	n	n
		INMA **	n	U	n	U	n	U
		% GRUPO VI	0	33	0	33	0	33
	GRUPO VII	CEIA-FA **	d	d	A	U	d	d
		% GRUPO VII	0	0	100	100	0	0
	GRUPO VIII	CONAC **	n	n	n	n	n	n
		MELO. S.A. *	n	n	n	n	n	n
		INA-MIDA **	n	n	n	n	n	n
		MPPE **	d	U	n	U	n	U
		% GRUPO VIII	0	25	0	25	0	25
Comparación países istmo centroamericano	PORCENTAJES	PANAMA	5	45	15	60	15	55
		Guatemala	9	74	30	83	17	56
		El Salvador	10	30	15	40	5	30
		Honduras	0	50	6	50	22	56
		Nicaragua	31	56	38	62	38	62
		Costa Rica	13	61	26	78	26	78
		Istmo C.A.	11	54	22	63	20	57

Simbología

* = Privados ** = Públicos

A = Información producida para uso propio y de otros (accesible)

O = Producida para uso propio

d = Debería producirla

n = No debería producirla

U = Información usada de otras fuentes

d = Debería usarla

3.63 Información Producida y/o Usada

3.633 Ciencia y Tecnología

3.6332 Prácticas de Manejo

			3.63321 Fertilización y enmiendas		3.63322 Calidad de semilla		3.63323 Densidad de siembra		3.63324 Epoca de siembra		3.63325 Modalidades de siembr		3.63326 Control de plagas y enfermedades		3.63327 Control de malas hierbas	
			pr.	us.	pr.	us.	pr.	us.	pr.	us.	pr.	us.	pr.	us.	pr.	us.
Panamá. Producción y Uso de Información sobre Prácticas de Manejo, según Grupos. Grupos de acuerdo a áreas de información producida. I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios	GRUPO I	BDA **	A	U	A	U	A	U	A	U	A	U	A	U	A	U
		CIG-UP **	n	U	n	U	n	U	n	U	A	U	A	U	A	U
		DEC **	A	n	n	n	A	n	A	n	A	n	n	n	n	n
		COAGRO *	O	U	O	U	O	U	O	U	O	U	O	U	O	U
		% GRUPO I	50	75	25	75	50	75	50	75	75	75	50	75	50	75
	GRUPO II	FECOPAN *	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
		MC **	n	U	n	n	n	n	n	n	n	n	n	U	n	n
		ORP **	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
		% GRUPO II	0	33	0	0	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0
	GRUPO III	DNPS **	n	U	n	U	n	U	n	U	n	U	n	U	n	U
		DNBA **	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
		IIA **	A	U	A	U	A	U	A	U	A	U	A	U	A	U
		% GRUPO III	33	66	33	66	33	66	33	66	33	66	33	66	33	66
	GRUPO V	BNP **	n	U	n	U	n	U	n	U	n	U	n	U	n	U
		DGDC **	n	U	d	d	n	U	n	U	n	U	d	d	d	d
		% GRUPO V	0	100	0	50	0	100	0	100	0	100	0	50	0	50
	GRUPO VI	ANG *	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
		C.CH **	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n
		INMA **	n	U	n	U	n	U	n	U	n	U	n	U	n	n
		% GRUPO VI	0	33	0	33	0	33	0	33	0	33	0	33	0	0
	GRUPO VII	CEIA-FA **	A	U	A	U	A	U	A	U	A	U	A	U	A	U
		% GRUPO VII	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
	GRUPO VIII	CONAC **	n	U	n	n	n	U	n	U	n	U	n	U	n	U
		MELO, S.A. *	n	U	n	U	n	U	n	U	n	U	n	U	n	U
		INA-MIDA **	n	U	n	U	n	U	n	U	n	U	n	U	n	U
		MPFE **	n	n	n	n	n	n	d	U	n	n	n	n	n	n
		% GRUPO VIII	0	75	0	50	0	75	0	100	0	75	0	75	0	75
Comparación países istmo centroamericano	PORCENTAJES	PANAMA	20	65	15	50	20	60	20	60	25	60	20	60	20	50
		Guatemala	43	70	35	65	35	70	39	74	43	74	48	65	48	65
		El Salvador	25	55	25	45	25	45	25	45	30	45	25	45	20	45
		Honduras	50	78	39	72	44	72	50	72	50	72	50	72	50	72
		Nicaragua	38	50	38	50	38	50	38	50	38	50	44	56	38	50
		Costa Rica	30	78	22	74	22	74	22	74	30	74	30	74	30	74
		Istmo C.A.	34	67	28	53	30	63	32	64	36	61	35	62	35	60

Simbología

* = Privados ** = Públicos

A = Información producida para uso propio y de otros (accesible)

O = Producida para uso propio

d = Debería producirla

n = No debería producirla

U = Información usada de otras fuentes

3.63 Información Producida y/o Usada

3.633 Ciencia y Tecnología

3.6333 Registros Cuantitativos

Panamá. Producción y Uso de Información sobre Registros Cuantitativos, según Grupos.

Grupos de acuerdo a áreas de información producida.
I: S. M. y T. V: S. VIII: Usuarios
II: S. y M. VI: M.
III: S. y T. VII: T.

		3.63331 Insumos		3.63332 Mano de obra estacional		3.63333 Uso de maquinaria	
		pr.	us.	pr.	us.	pr.	us.
GRUPO I	BDA **	n	U	n	U	A	U
	CIG-UP **	n	U	n	U	n	U
	DEC **	A	U	A	n	A	U
	COAGRO *	O	U	O	U	O	U
	% GRUPO I	25	100	25	75	50	100
GRUPO II	FECOPAN *	n	n	n	n	n	n
	MC **	n	U	n	U	n	U
	ORP **	n	n	n	n	n	n
	% GRUPO II	0	33	0	33	0	33
GRUPO III	DNPS **	n	U	n	U	n	U
	DNRA **	n	n	n	n	n	n
	IIA **	d	U	d	U	d	U
	% GRUPO III	0	66	0	66	0	66
GRUPO V	BNP **	n	U	n	U	n	U
	DGDC **	n	U	n	U	n	n
	% GRUPO V	0	100	0	100	0	50
GRUPO VI	ANG *	n	n	n	n	n	n
	C.CH **	n	n	n	n	n	n
	INMA **	n	U	n	U	n	U
	% GRUPO VI	0	33	0	33	0	33
GRUPO VII	CEIA-FA **	d	d	d	d	d	d
	% GRUPO VII	0	0	0	0	0	0
GRUPO VIII	CONAC **	n	U	n	n	n	U
	MELO. S.A. *	n	U	n	U	n	U
	INA-MIDA **	n	U	n	n	n	n
	MPPE **	n	n	n	U	n	U
	% GRUPO VIII	0	75	0	50	0	75
Comparación países Istmo centroamericano — PORCENTAJES	PANAMA	5	65	5	55	10	60
	Guatemala	35	78	26	65	35	70
	El Salvador	15	65	5	50	5	40
	Honduras	56	78	50	78	44	78
	Nicaragua	50	56	25	44	38	56
	Costa Rica	22	74	13	61	22	70
	Istmo C.A.	29	69	20	60	25	63

Simbología

* = Privados ** = Públicos
A = Información producida para uso propio y de otros (accesible)
O = Producida para uso propio
d = Debería producirla
n = No debería producirla
U = Información usada de otras fuentes
d = Debería usarla

3.63 Información Producida y/o Usada

3.633 Ciencia y Tecnología

3.6334 Estudios de Costos

Panamá. Producción y Uso de Información sobre Costos, según Grupos.

Grupos de acuerdo a áreas de información producida.

I: S. M. y T. V: S. VIII: Usuarios
II: S. y M. VI: M.
III: S. y T. VII: T.

		3.63341 Insumos		3.63342 Mano de Obra estacional		3.63343 Uso de maquinaria	
		pr.	us.	pr.	us.	pr.	us.
GRUPO I	BDA **	A	U	N	U	A	U
	CIG-UP **	n	U	n	U	n	U
	DEC **	n	n	n	n	n	n
	COAGRO *	O	U	O	U	O	U
	% GRUPO I	25	75	0	75	25	75
GRUPO II	FECOPAN *	n	n	n	n	n	n
	MC **	n	U	n	U	n	U
	ORP **	n	n	n	n	n	n
	% GRUPO II	0	33	0	33	0	33
GRUPO III	DNPS **	n	U	n	U	n	U
	DNRA **	n	n	n	n	n	n
	IIA **	d	U	d	U	d	U
	% GRUPO III	0	66	0	66	0	66
GRUPO V	BNP **	n	U	n	U	n	U
	DGDC **	n	U	n	U	n	U
	% GRUPO V	0	100	0	100	0	100
GRUPO VI	ANG *	n	n	n	n	n	n
	C.CH **	n	n	n	n	n	n
	INMA **	n	U	n	n	n	U
	% GRUPO VI	0	33	0	0	0	33
GRUPO VII	CEIA-TA **	d	d	d	d	d	d
	% GRUPO VII	0	0	0	0	0	0
GRUPO VIII	CONAC **	n	U	n	n	n	n
	MELO, S.A. *	d	d	d	d	d	d
	INA-MIDA **	n	U	n	U	n	U
	MPPE **	n	U	n	U	n	U
	% GRUPO VIII	0	75	0	50	0	50
Comparación países Istmo centroamericano — PORCENTAJES	PANAMA	5	60	0	50	5	55
	Guatemala	39	74	17	57	26	57
	El Salvador	20	60	10	45	15	45
	Honduras	56	78	44	72	44	72
	Nicaragua	44	56	25	44	31	56
	Costa Rica	22	83	17	65	26	74
	Istmo C.A.	30	69	19	56	24	60

Simbología

* = Privados ** = Públicos
A = Información producida para uso propio y de otros (accesible)
O = Producida para uso propio
d = Debería producirla
n = No debería producirla
U = Información usada de otras fuentes
d = Debería usarla
n = No la necesita de otros

3.64 Métodos y Medios para Producir, Diseminar y Recibir Información

3.641 Métodos y Medios para Procesar, Adaptar Almacenar Información

3.6411 Recopilación

Panamá. Medios para Recopilar Información, según Grupos.

Grupos de acuerdo a áreas de información producida.
I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios

		3.64111 Uso de información ya impresa	3.64112 Realización de encuestas por muestreo	3.64113 Uso de encuestas entre muestras típicas seleccionadas	3.64114 Realización de censos	3.64115 Realización de investigaciones científicas completas	3.64116 Otros
GRUPO I	BDA **	X	X	X	-	-	-
	CIG-UP **	X	-	-	-	X	-
	DEC **	-	X	X	X	-	X
	COAGRO *	-	-	X	-	-	X
	% GRUPO I	50	50	75	25	25	50
GRUPO II	FECOPAN *	X	-	-	-	X	-
	MC **	X	-	-	-	X	-
	ORP **	X	-	X	-	-	X
	% GRUPO II	100	0	33	0	66	33
GRUPO III	DNPS **	X	X	-	-	X	-
	DNRA **	X	X	-	-	-	X
	IIA **	X	-	X	-	X	X
	% GRUPO III	100	66	33	0	66	66
GRUPO V	BNP **	-	-	-	-	-	X
	DGDC **	X	X	X	-	-	-
	% GRUPO V	50	50	50	0	0	50
GRUPO VI	ANG *	-	-	X	-	-	-
	C.CH **	-	-	-	-	-	X
	INMA **	X	-	X	-	-	-
	% GRUPO VI	33	0	66	0	0	33
GRUPO VII	CEIA-PA **	-	-	-	-	X	-
	% GRUPO VII	0	0	0	0	100	0
GRUPO VIII	CONAC **	-	-	-	-	-	-
	MELO. S.A. *	-	-	-	-	-	-
	INA-MIDA **	-	-	-	-	-	-
	MPPE **	-	-	-	-	-	-
	% GRUPO VIII	0	0	0	0	0	0
Comparación países istmo centroamericano — PORCENTAJES	PANAMA	50	25	40	5	30	35
	Guatemala	87	70	39	13	65	39
	El Salvador	75	40	20	30	40	30
	Honduras	100	50	44	39	61	39
	Nicaragua	94	56	31	19	44	38
	Costa Rica	70	43	22	13	30	39
	Istmo C.A.	78	48	32	19	44	37

Simbología

* = Privados ** = Públicos

(X) = Respuesta afirmativa

(-) = Respuesta negativa

3.64 Métodos y Medios para Producir, Diseminar y Recibir Información 3.641 Métodos y Medios para Procesar, Adaptar y Almacenar Información 3.6412 Procesamiento			3.64121 Manual	3.64122 Mecanizado	3.64123 Automatizado
Panamá. Medios para Procesar Información, según Grupos.	Grupos de acuerdo a áreas de información producida. I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios	GRUPO I	BDA **	X	-	X
			CIG-UP **	X	-	-
			DEC **	X	-	X
			COAGRO *	X	-	X
			% GRUPO I	100	0	75
		GRUPO II	FECOPAN *	X	-	-
			MC **	X	-	-
			ORP **	X	-	-
			% GRUPO II	100	0	0
		GRUPO III	DNPS **	X	-	-
			DNRA **	X	-	-
			IIA **	X	X	X
			% GRUPO III	100	33	33
		GRUPO V	BNP **	X	X	X
			DGDC **	X	-	-
			% GRUPO V	100	50	50
		GRUPO VI	ANG *	X	-	-
			C.CH **	X	-	-
			INMA **	X	-	-
			% GRUPO VI	100	0	0
		GRUPO VII	CEIA-FA **	X	-	-
			% GRUPO VII	100	0	0
		GRUPO VIII	CONAC **	X	-	-
			MELO, S.A. *	X	-	-
			INA-MIDA **	X	-	-
			MPPE **	X	-	-
			% GRUPO VIII	100	0	0
Comparación países Istmo centroamericano		PORCENTAJES	PANAMA	100	10	25
			Guatemala	100	17	57
			El Salvador	90	10	35
			Honduras	100	0	22
			Nicaragua	100	6	38
			Costa Rica	96	17	39
			Istmo C.A.	98	11	37

Simbología

* = Privados ** = Públicos
(X) = Respuesta afirmativa
(-) = Respuesta negativa

3.64 Métodos y Medios para Producir, Diseminar y Recibir Información 3.641 Métodos y Medios para Procesar, Adaptar y Almacenar Información 3.6413 Análisis Numérico			3.64131 Resumen y Tabulación	3.64132 Proyecciones	3.64133 Análisis Estadístico	3.64134 Análisis Económico	3.64135 Análisis Social	3.64136 Análisis Matemático	3.64137 Clasificación	3.64138 Otros
Panamá. Métodos para Analizar Información Numérica, según Grupos.	GRUPO I	BDA **	X	X	X	X	X	X	-	-
		CIG-UP **	X	-	X	X	-	-	-	-
		DEC **	X	-	X	-	-	-	-	-
		COAGRO *	X	-	X	-	-	-	-	-
		% GRUPO I	100	25	100	50	25	25	0	0
	GRUPO II	FECOPAN *	X	-	X	X	-	-	-	-
		MC **	-	-	X	X	-	-	-	-
		ORP **	-	X	X	X	-	X	-	-
		% GRUPO II	33	33	100	100	0	33	0	0
	GRUPO III	DNPS **	X	X	X	X	-	-	-	-
		DNPA **	X	X	X	X	X	-	-	-
		IIA **	X	X	X	X	X	X	X	-
		% GRUPO III	00	100	100	100	66	33	33	0
	GRUPO V	BNP **		X	X	X	-	-	X	-
		DGDC **	X	X	X	X	X	-	-	-
		% GRUPO V	100	100	100	100	50	0	50	0
	GRUPO VI	ANG *	-	-	X	X	-	-	-	-
		C.CH **	X	X	X	X	-	-	-	-
		INMA **	X	-	X	-	-	-	-	-
		% GRUPO VI	66	33	100	66	0	0	0	0
	GRUPO VII	CEIA-PA **	X	-	X	-	-	-	-	-
		% GRUPO VII	100	0	100	0	0	0	0	0
	GRUPO VIII	CONAC **	-	-	-	-	-	-	-	-
		MELO, S.A. *	-	-	-	-	-	-	-	-
		INA-MIDA **	-	-	-	-	-	-	-	-
		MPPE **	-	-	-	-	-	-	-	-
		% GRUPO VIII	0	0	0	0	0	0	0	0
Grupos de acuerdo a áreas de información producida. I: S. M. y T. V: S. II: S. y M. VI: M. III: S. y T. VII: T. VIII: Usuarios										
Comparación países istmo centroamericano	PORCENTAJES	PANAMA	65	40	80	60	20	15	10	0
		Guatemala	95	57	100	65	39	61	43	4
		El Salvador	95	50	80	60	40	20	25	5
		Honduras	89	67	89	56	39	33	72	6
		Nicaragua	94	69	100	88	38	31	12	6
		Costa Rica	78	48	57	52	30	30	17	13
		Istmo C.A.	87	54	83	63	34	33	30	4

Simbología

* = Privados ** = Públicos
(X) = Respuesta afirmativa
(-) = Respuesta negativa

3.64 Métodos y Medios para Producir, Diseminar y Recibir Información

3.641 Métodos y Medios para Procesar, Adaptar y Almacenar Información

3.6414 Análisis Bibliográfico

			3.64141 Resúmenes de Literatura	3.64142 Clasificación Decimal Dewey	3.64143 Clasificación de la Library of Congress	3.64144 Clasificación Decimal Universal	3.64145 Descriptores	3.64146 Otros
Panamá. Métodos para Analizar Información Bibliográfica, según Grupos.	GRUPO I	BIA **	X	-	-	-	-	-
		CIG-UP **	X	-	-	-	-	-
		DEC **	-	-	-	-	-	X
		COAGRO *	X	-	-	-	-	-
		% GRUPO I	75	0	0	0	0	25
	GRUPO II	FECOPAN *	X	-	-	-	-	-
		MC **	-	-	-	-	-	-
		ORP **	X	-	-	-	X	-
		% GRUPO II	66	0	0	0	33	0
	GRUPO III	DNPS **	-	-	-	-	-	-
		DNRA **	X	-	-	-	-	-
		IIA **	X	-	-	-	-	-
		% GRUPO III	66	0	0	0	0	0
	GRUPO V	BNP **	-	-	-	-	-	-
		DGDC **	X	-	-	-	-	-
		% GRUPO V	50	0	0	0	0	0
	GRUPO VI	ANG *	-	-	-	-	-	-
		C.CH **	X	-	-	-	-	-
		INMA **	-	-	-	X	-	-
		% GRUPO VI	33	0	0	33	0	0
	GRUPO VII	CEIA-FA **	-	X	-	-	-	-
		% GRUPO VII	0	100	0	0	0	0
	GRUPO VIII	CONAC **	-	-	-	-	-	-
		MELO, S.A. *	-	-	-	-	-	-
		INA-MIDA **	-	-	-	-	-	-
		MPPE **	-	-	-	-	-	-
		% GRUPO VIII	0	0	0	0	0	0
Comparación países istmo centroamericano	PORCENTAJES	PANAMA	45	5	0	5	5	5
		Guatemala	70	30	13	0	39	4
		El Salvador	65	30	0	15	15	0
		Honduras	50	56	0	6	28	11
		Nicaragua	75	31	6	12	31	0
		Costa Rica	22	9	0	0	9	0
		Istmo C.A.	52	28	3	6	21	3

Grupos de acuerdo a áreas de información producida.
I: S. M. y T. V: S.
II: S. y M. VI: M.
III: S. y T. VII: T.
VIII: Usuarios

Simbología
* = Privados ** = Públicos
(X) = Respuesta afirmativa
(-) = Respuesta negativa

3.64 Métodos y Medios para Producir, Diseminar y Recibir Información

3.641 Métodos y Medios para Procesar, Adaptar y Almacenar Información

3.6415 Adaptación de la información a las necesidades de los usuarios

			3.64151 Adaptación de la información	3.64152 Conocimiento de las necesidades de los usuarios		
				3.641521 Investigación periódica y sistemática	3.641522 Investigación ocasional	3.641523 Otros
Panamá. Adaptación a Necesidades de Usuarios, según Grupos. Grupos de acuerdo a áreas de información producida. I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios	GRUPO I	BDA **	X	-	X	-
		CIG-UP **	X	-	X	-
		DEC **	X	-	X	-
		COAGRO *	X	-	X	-
		% GRUPO I	100	0	100	0
	GRUPO II	FECOPAN *	X	X	-	-
		MC **	X	-	X	-
		ORP **	X	X	-	-
		% GRUPO II	100	66	33	0
	GRUPO III	DNPR **	-	-	-	-
		DNRA **	-	-	-	-
		IIA **	X	X	-	-
		% GRUPO III	50	50	0	0
	GRUPO V	BNP **	X	-	-	-
		DGDC **	X	X	-	-
		% GRUPO V	100	50	0	0
	GRUPO VI	ANG *	-	-	-	-
		C.CH **	-	-	-	-
		INMA **	X	-	X	-
		% GRUPO VI	33	0	33	0
	GRUPO VII	CEIA-PA **	-	-	-	-
		% GRUPO VII	0	0	0	0
	GRUPO VIII	CONAC **	-	-	-	-
		MELO, S.A. *	-	-	-	-
		INA-MIDA **	-	-	-	-
		MPPE **	-	-	-	-
		% GRUPO VIII	0	0	0	0
Comparación países istmo centroamericano	PORCENTAJES	PANAMA	55	20	30	0
		Guatemala	87	35	48	17
		El Salvador	95	50	45	5
		Honduras	94	50	56	11
		Nicaragua	88	50	38	19
		Costa Rica	56	17	39	0
		Istmo C.A.	79	36	43	7

Simbología

* = Privados ** = Públicos

(X) = Respuesta afirmativa

(-) = Respuesta negativa

3.64 Métodos y Medios para Producir, Diseminar y Recibir Información

3.641 Métodos y medios para procesar, adaptar y almacenar información.

3.6416 Medios para los cuales adapta información

Panamá. Medios para los que Adapta Información en Unidades Especializadas, según Grupos.

Grupos de acuerdo a áreas de información producida.
I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios

		3.64161 Existencia de unidad especializada	3.64162 Materiales elaborados en la unidad: 3.641621 Boletines para radio	3.641622 Boletines para T.V.	3.641623 Boletines para prensa	3.641624 Cuadros estadísticos para periódicos, con análisis	3.641625 Cuadros estadísticos para periódicos, sin análisis	3.641626 Artículos para periódicos	3.641627 Gráficos Informativos	3.641628 Otros	3.64163 Normas para adaptar la información
GRUPO I	BDA **	X	X	X	X	-	-	-	X	-	-
	CIG-UP **	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DEC **	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-
	COAGRO *	X	-	-	X	-	-	X	-	X	X
	% GRUPO I	75	50	50	75	25	0	50	50	25	25
GRUPO II	FECOPAN *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MC **	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ORP **	X	X	X	X	-	-	-	-	-	-
	% GRUPO II	33	33	33	33	0	0	0	0	0	0
GRUPO III	DNPS **	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DNRA **	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	IIA **	X	-	X	X	-	-	X	-	-	-
	% GRUPO III	33	0	33	33	0	0	33	0	0	0
GRUPO V	BNP **	X	X	X	X	X	-	X	X	-	-
	DGDC **	X	X	X	X	-	-	X	-	-	-
	% GRUPO V	100	100	100	100	50	0	100	50	0	0
GRUPO VI	ANG *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C.CH **	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	INMA **	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-
	% GRUPO VI	33	33	0	33	0	0	0	0	0	0
GRUPO VII	CEIA-FA **	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	% GRUPO VII	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
GRUPO VIII	CONAC **	X	X	-	X	-	-	X	-	-	-
	MELO, S.A. *	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	INA-MIDA **	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MPPE **	X	X	X	X	X	X	X	X	-	X
	% GRUPO VIII	50	50	25	50	25	25	50	25	0	25
Comparación países Istmo centroamericano — PORCENTAJES	PANAMA	50	40	35	50	15	5	35	20	5	10
	Guatemala	56	48	30	39	9	13	39	35	17	30
	El Salvador	75	40	35	55	30	0	45	30	20	30
	Honduras	66	44	22	56	22	11	56	27	22	38
	Nicaragua	31	31	12	31	6	6	19	12	12	12
	Costa Rica	30	17	13	22	4	0	30	13	4	9
	Istmo C.A.	52	37	25	45	14	38	37	23	13	22

Simbología

* = Privados ** = Públicos
(X) = Respuesta afirmativa
(-) = Respuesta negativa

3.64 Métodos y Medios para Producir, Diseminar y Recibir Información

3.641 Métodos y Medios para Procesar, Adaptar y Almacenar Información

3.6417 Medios utilizados para almacenamiento

Panamá. Medios para Almacenamiento de Información, según Grupos.

Grupos de acuerdo a áreas de información producida.

I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios

		3.64171 Fichero o tarjetero	3.64172 Discos (computador)	3.64173 Cintas magnéticas	3.64174 Cintas perforadas	3.64175 Catálogo de biblioteca, en fichas	3.64176 Catálogo de biblioteca automatizado	3.64177 Otros
GRUPO I	BDA **	X	X	-	-	X	-	-
	CIG-UP **	-	-	-	-	-	-	-
	DEC **	X	X	X	X	-	X	-
	COAGRO *	-	-	X	-	-	-	-
	% GRUPO I	50	50	50	25	25	25	0
GRUPO II	FECOPAN *	X	-	-	-	-	-	-
	MC **	-	-	-	-	-	-	-
	ORP **	X	-	-	-	-	-	X
	% GRUPO II	66	0	0	0	0	0	33
GRUPO III	DNPS **	X	-	-	-	-	-	-
	DNRA **	X	-	-	-	-	-	-
	IIA **	X	-	-	-	X	-	-
	% GRUPO III	100	0	0	0	33	0	0
GRUPO V	BNP **	X	X	X	-	-	X	-
	DGDC **	X	-	-	-	-	-	-
	% GRUPO V	100	50	50	0	0	50	0
GRUPO VI	ANG *	-	-	-	-	-	-	-
	C.CH **	X	-	-	-	-	-	-
	INMA **	X	-	-	-	-	-	-
	% GRUPO VI	66	0	0	0	0	0	0
GRUPO VII	CEIA-FA **	-	-	-	-	X	-	-
	% GRUPO VII	0	0	0	0	100	0	0
GRUPO VIII	CONAC **	-	-	-	-	-	-	-
	MELO, S.A. *	-	-	-	-	-	-	-
	INA-MIDA **	X	-	-	-	X	-	-
	MPPE **	-	-	-	-	-	-	-
	% GRUPO VIII	25	0	0	0	25	0	0
Comparación países istmo centroamericano — PORCENTAJES	PANAMA	60	15	15	5	20	10	5
	Guatemala	78	17	35	4	35	0	22
	El Salvador	35	20	15	0	20	10	5
	Honduras	56	6	6	0	11	6	6
	Nicaragua	50	0	6	6	31	0	12
	Costa Rica	74	13	17	0	0	4	30
	Istmo C.A.	59	12	16	3	19	4	14

Simbología

* = Privados ** = Públicos

(X) = Respuesta afirmativa

(-) = Respuesta negativa

3.64 Métodos y Medios para Producir, Diseminar y Recibir Información

3.642 Diseminación

3.6421 Destinatario

Panamá. Destinatarios de Información Producida o Procesada, según Grupos

Grupos de acuerdo a áreas de Información producida.
I: S. M. y T. V: S.
II: S. y M. VI: M.
III: S. y T. VII: T.
VIII: Usuarios

Comparación países Istmo centroamericano

		3.64211 Uso Interno del organismo	3.64212 Usuarios Individuales	3.64213 Otros, a nivel Nacional	3.64214 Otros, a nivel Centroamericano	3.64215 Otros, a nivel Internacional
GRUPO I	IDA **	X	X	X	-	X
	CIG-UP **	X	X	X	-	-
	DEC **	X	X	X	X	X
	CONGRO *	X	X	X	-	-
	% GRUPO I	100	100	100	25	50
GRUPO II	FECOPAN *	X	X	X	X	X
	MC **	X	X	X	X	-
	ORP **	X	X	X	X	X
	% GRUPO II	100	100	100	100	66
GRUPO III	DMPE **	X	X	X	-	-
	DMPA **	X	X	X	X	X
	IIA **	X	X	X	X	-
	% GRUPO III	100	100	100	66	33
GRUPO V	BNP **	X	X	X	X	X
	DGDC **	X	X	X	X	X
	% GRUPO V	100	100	100	100	100
GRUPO VI	ANG *	X	X	X	X	X
	C.CH **	X	-	-	-	-
	INIMA **	X	X	X	-	-
	% GRUPO VI	100	66	66	33	33
GRUPO VII	CEIA-IA **	X	X	X	X	X
	% GRUPO VII	100	100	100	100	100
GRUPO VIII	CONAC **	-	-	-	-	-
	MELO, S.A. *	-	-	-	-	-
	INA-MIDA **	-	-	-	-	-
	MPPE **	-	-	-	-	-
	% GRUPO VIII	0	0	0	0	0
PORCENTAJES	PANAMA	80	75	75	55	45
	Guatemala	91	96	96	65	74
	El Salvador	90	95	95	90	85
	Honduras	100	100	100	78	83
	Nicaragua	100	94	94	88	88
	Costa Rica	96	87	87	57	57
	Istmo C.A.	93	91	91	71	48

Simbología

* = Privados ** = Públicos

(X) = Respuesta afirmativa

(-) = Respuesta negativa

3.64 Métodos y Medios para Producir, Diseminar y Recibir Información 3.642 Diseminación 3.6422 Requisitos			3.64221 Sin Solicitud	3.64222 Con solicitud gratuita	3.64223 Con solicitud pagada	3.64224 Suscripción gratuita	3.64225 suscripción pagada
Panamá. Requisitos para Proporcionar Información, según Grupos.	Grupos de acuerdo a áreas de información producida. I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios	GRUPO I					
		BDA **	-	X	-	-	-
		CIG-UP **	-	X	-	-	-
		DEC **	-	-	X	-	X
		COAGRO *	X	-	-	-	-
		% GRUPO I	25	50	25	0	25
		GRUPO II					
		FECOPAN *	-	X	-	-	-
		MC **	-	X	-	-	-
		ORP **	-	X	-	-	-
		% GRUPO II	0	100	0	0	0
		GRUPO III					
		DNPS **	-	X	-	-	-
		DNRA **	-	-	X	X	-
		IIA **	-	X	-	-	-
		% GRUPO III	0	66	33	33	0
		GRUPO V					
		BNP **	-	X	-	X	-
		DGDC **	-	X	-	-	-
		% GRUPO V	0	50	0	50	0
		GRUPO VI					
		ANC *	-	X	-	-	-
		C.CH **	-	X	-	-	-
		INMA **	-	X	-	-	-
		% GRUPO VI	0	100	0	0	0
		GRUPO VII					
		CEIA-PA **	-	X	-	-	-
		% GRUPO VII	0	100	0	0	0
		GRUPO VIII					
		COMAC **	-	-	-	-	-
		MELO. S.A. *	-	-	-	-	-
		INA-MIDA **	-	-	-	-	-
		MPPR **	-	-	-	-	-
		% GRUPO VIII	0	0	0	0	0
Comparación países Istmo centroamericano		PORCENTAJES					
		PANAMA	5	65	10	10	5
		Guatemala	74	87	17	17	4
		El Salvador	60	00	10	35	10
		Honduras	56	89	0	44	11
		Nicaragua	38	88	12	19	0
		Costa Rica	65	83	4	17	4
		Istmo C.A.	52	82	9	23	6

Simbología

* = Privados ** = Públicos

(X) = Respuesta afirmativa

(-) = Respuesta negativa

3.64 Métodos y Medios para Producir, Diseminar y Recibir Información

3.642 Diseminación

3.6423 Material Impreso y frecuencia de distribución

Panamá. Material Impreso y Frecuencia de Distribución, según Grupos.

Grupos de acuerdo a Áreas de Información producida.
I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios

		3.64231 Monografías	3.64232 Revistas	3.64233 Extractos	3.64234 Censos	3.64235 Estadísticas	3.64236 Comunicaciones en Periódicos	3.64237 Folletos Informativos	3.64238 Bibliografías	3.64239
GRUPO I	BDA **	-	bm	-	-	m	o	-	-	-
	CIG-UP **	-	a	-	-	-	-	-	-	o
	DEC **	-	-	-	a	m/a	-	-	-	o
	COAGRO *	-	bm	-	-	-	o	-	-	b
	% GRUPO I	0	75	0	25	50	50	0	0	7
GRUPO II	FECOPAN *	-	-	-	-	-	●	a/bm/tm	-	-
	MC **	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	ORP **	-	-	-	-	s/m/a	o	-	-	-
	% GRUPO II	0	0	0	0	33	66	33	0	0
GRUPO III	DNPE **	-	-	-	-	-	-	m/o	-	-
	DNRA **	-	-	-	-	-	-	m	-	a
	IIA **	o	-	bm	-	-	-	o	-	-
	% GRUPO III	33	0	33	0	0	0	100	0	3
GRUPO V	BNP **	-	bm	-	-	-	o	-	-	a
	DGDC **	o	s/m	-	-	-	s	s/m	-	-
	% GRUPO V	50	100	0	0	0	100	50	0	5
GRUPO VI	ANG *	-	-	-	-	-	-	o	-	o
	C.CH **	-	m	-	-	-	o	-	-	-
	INMA **	-	-	-	-	-	o	s	-	-
	% GRUPO VI	0	33	0	0	0	66	66	0	3
GRUPO VII	CEIA-FA **	-	-	o	-	-	o	o	-	a
	% GRUPO VII	0	0	100	0	0	100	100	0	1
GRUPO VIII	CONAC **	-	-	-	-	-	o	m	-	-
	MELO, S.A. *	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	INA-MIDA **	-	-	-	-	-	-	m	-	-
	MPPE **	-	-	o	-	-	o	-	-	tm/a
	% GRUPO VIII	0	0	25	0	0	50	50	0	2
Comparación países Istmo centroamericano — PORCENTAJES	PANAMA	10	30	15	5	15	55	50	0	4
	Guatemala	30	30	17	4	35	57	78	17	7
	El Salvador	40	35	30	10	40	75	60	10	4
	Honduras	22	44	17	17	33	61	61	6	4
	Nicaragua	44	44	25	12	38	50	69	25	3
	Costa Rica	30	17	13	9	35	47	43	17	5
	Istmo C.A.	29	33	19	8	33	58	60	13	5

* Privados
** Públicos

bm = bimestral
m = mensual
o = ocasional
a = anual
m/a = mensual y anual
a/bm/tm = anual, bimestral
s/m/a = semanal, mensual y anual
m/o = mensual y ocasional
s/m = semanal y mensual
tm/a = trimestral y anual
s = semanal

3.64 Métodos y Medios para Producir, Diseminar y Recibir Información 3.642 Diseminación 3.6424 Material no Impreso			3.64241 Cintas magnéticas	3.64242 Discos	3.64243 Cassettes	3.64244 Películas	3.64245 Diapositivas	3.64246 Comunicaciones personales	3.64247 Otros
Panamá. Material no Impreso para Diseminar Información, según Grupos.	GRUPO I	BDA **	-	-	-	-	-	X	-
		CIG-UP **	-	-	-	-	-	-	-
		DEC **	-	-	-	-	-	X	-
		COAGRO *	-	-	-	-	-	X	-
		% GRUPO I	0	0	0	0	0	75	0
	GRUPO II	FECOPAN *	-	-	-	X	-	-	-
		MC **	-	-	-	-	-	X	-
		ORP **	-	-	-	-	-	-	X
		% GRUPO II	0	0	0	33	0	33	33
	GRUPO III	DNPB **	-	-	-	-	-	X	-
		DNRA **	-	-	-	-	-	X	-
		IIA **	-	-	-	X	X	X	X
		% GRUPO III	0	0	0	33	33	100	33
	GRUPO V	BNP **	-	-	-	-	-	X	-
		DGDC **	-	-	X	X	X	X	-
		% GRUPO V	0	0	50	50	50	100	0
	GRUPO VI	ANG *	-	-	-	-	-	-	-
		C.CH **	-	-	-	-	-	-	X
		INMA **	-	-	-	-	-	-	-
		% GRUPO VI	0	0	0	0	0	0	33
	GRUPO VII	CEIA-FA **	-	-	-	X	X	X	-
		% GRUPO VII	0	0	0	100	100	100	0
	GRUPO VIII	CONAC **	-	-	-	-	-	-	X
		MELO, S.A. *	-	-	-	-	X	X	-
		INA-MIDA **	-	-	-	-	-	X	-
		MPPE **	-	-	-	-	-	-	-
		% GRUPO VIII	0	0	0	0	25	50	25
Comparación países Istmo centroamericano	PORCENTAJES	PANAMA	0	0	5	20	20	60	20
		Guatemala	4	0	9	26	26	61	13
		El Salvador	5	0	0	15	20	50	35
		Honduras	6	6	6	38	44	94	44
		Nicaragua	12	0	12	0	6	88	25
		Costa Rica	13	4	4	4	13	87	17
		Istmo C.A.	7	2	5	17	18	63	23

Grupos de acuerdo a áreas de información producida.
I: S. M. y T. V: S. VIII: Usuarios
II: S. y M. VI: M.
III: S. y T. VII: T.

Simbología
* = Privados ** = Públicos
(X) = Respuesta afirmativa
(-) = Respuesta negativa

3.64 Métodos y Medios para Producir, Diseminar y Recibir Información

3.642 Diseminación

3.6425 Medios para transferir Información

Panamá, Medios para Transferir Información, según Grupos

Grupos de acuerdo a áreas de información producida.
I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T.
V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios

		3.64251 Correo aéreo	3.64252 Correo terrestre o marítimo	3.64253 Teléfono	3.64254 Telex	3.64255 Radio-comunicación	3.64256 Terminales de Computador	3.64257 Programas de radio	3.64258 Televisión	3.64259 Cine	3.642510 Prensa	3.642511 Agentes de Campo	3.642512 Comunicación Personal
GRUPO I	RDA **	X	X	X	X	X	-	X	X	-	X	-	-
	CIG-UP **	-	X	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-
	DEC **	X	X	X	-	-	-	X	X	-	X	-	-
	COAGRO *	X	X	X	X	X	-	X	-	-	X	X	-
	% GRUPO I	75	100	75	50	50	0	75	50	0	100	25	0
GRUPO II	FECOPAN *	X	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-
	MC **	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	CRP **	-	X	X	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	% GRUPO II	66	100	100	0	33	0	0	33	0	33	0	0
GRUPO III	DNPE **	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	DNBA **	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	HA **	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	X	-
	% GRUPO III	33	66	0	0	0	0	0	33	0	33	33	0
GRUPO V	BNP **	X	X	X	X	-	-	X	X	-	X	X	-
	DGDC **	X	X	X	-	-	-	X	X	-	X	X	-
	% GRUPO V	100	100	100	50	0	0	100	100	0	100	100	0
GRUPO VI	ANG *	X	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	C.CH **	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-
	INMA **	-	X	-	-	X	-	X	-	-	X	X	-
	% GRUPO VI	33	66	33	0	33	0	66	0	0	66	33	0
GRUPO VII	CIEA-PA **	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
	% GRUPO VII	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	0
GRUPO VIII	CONAC **	-	X	-	-	-	-	X	-	-	X	X	-
	MELO, S.A. *	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-	X	-
	INA-MIDA **	-	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	MPPE **	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	X
	% GRUPO VIII	0	50	50	0	25	0	25	25	0	50	50	25
Comparación países Istmo centroamericano — PORCENTAJES	PANAMA	50	75	55	15	25	0	40	35	0	65	40	5
	Guatemala	78	91	61	30	43	0	48	35	9	78	52	[illegible]
	El Salvador	60	70	40	5	15	0	45	30	15	75	45	[illegible]
	Honduras	100	89	83	0	22	0	44	11	0	67	56	[illegible]
	Nicaragua	89	94	69	25	31	0	56	12	0	56	56	[illegible]
	Costa Rica	78	100	74	22	13	0	26	17	4	48	65	[illegible]
	Istmo C.A.	67	74	54	14	21	0	41	18	3	5	54	[illegible]

Simbología

* = Privados ** = Públicos

(X) = Respuesta afirmativa

(-) = Respuesta negativa

3.64 Métodos y Medios para Producir, Diseminar y Recibir Información

3.643 Métodos y Medios para Utilizar y Procesar Información Recibida

2.6431 Aplicaciones

Panamá. Aplicaciones dadas a la Información Recibida de Otras Fuentes, según Grupos.

Grupos de acuerdo a áreas de información producida.
I: S. M. y T. V: S.
II: S. y M. VI: M.
III: S. y T. VII: T.
VIII: Usuarios

	3.64311 Publicidad	3.64312 Estadística	3.64313 Docencia	3.64314 Planificación y elaboración de programas y proyectos	3.64315 Estudios	3.64316 Divulgación	3.64317 Referencia Interna
GRUPO I							
BDA **	-	X	-	X	-	-	X
CIG-UP **	-	-	-	-	X	-	X
DEC **	-	X	-	-	-	X	-
COAGRO *	-	-	-	-	-	X	-
% GRUPO I	0	50	0	25	25	50	50
GRUPO II							
FECOPAN *	-	-	-	-	-	X	-
MC **	-	-	-	-	X	-	-
ORP **	-	-	-	X	-	-	X
% GRUPO II	0	0	0	33	33	33	33
GRUPO III							
DNPS **	-	-	-	X	X	-	X
DNRA **	-	-	-	X	X	-	-
IIA **	-	-	-	X	-	-	X
% GRUPO III	0	0	0	100	66	0	66
GRUPO V							
BNP **	-	-	-	X	-	-	-
DGDC **	-	-	-	X	-	-	-
% GRUPO V	0	0	0	100	0	0	0
GRUPO VI							
ANG *	-	-	-	-	X	X	X
C.CH **	-	-	-	-	-	X	-
INMA **	-	-	-	X	X	-	-
% GRUPO VI	0	0	0	33	66	66	33
GRUPO VII							
CEIA-FA **	-	-	X	-	-	-	X
% GRUPO VII	0	0	100	0	0	0	100
GRUPO VIII							
CONAC **	-	-	-	X	-	X	X
MELO. S.A. *	X	-	-	-	-	-	X
INA-MIDA **	-	-	X	-	-	-	X
MPPE **	-	-	-	X	X	-	X
% GRUPO VIII	25	0	25	50	25	25	100
Comparación países Istmo centroamericano — PORCENTAJES							
PANAMA	5	10	10	50	35	30	55
Guatemala	4	0	4	26	65	96	26
El Salvador	5	10	5	25	40	95	45
Honduras	22	11	44	44	33	78	0
Nicaragua	12	0	19	50	25	88	31
Costa Rica	13	0	4	17	26	87	35
Istmo C.A.	10	5	14	34	38	79	33

Simbología

* = Privados ** = Públicos
(X) = Respuesta afirmativa
(-) = Respuesta negativa

3.64 Métodos y Medios para Producir, Diseminar y Recibir Información 3.643 Métodos y Medios para Utilizar y Procesar Información recibida 3.6432 Tratamiento			3.64321 Análisis	3.64322 Codificación, Clasificación	3.64323 Adaptación
Resumé. Tratamiento que Recibe la Información Obtenida de Otras Fuentes, según Grupos. Grupos de usuarios o áreas de información producida. I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. VI: S. VV: M. VII: T. VIII: Usuarios	GRUPO I	BDA **	X	-	-
		CIG-UP **	-	-	X
		DEC **	X	-	-
		COAGRO *	X	-	X
		% GRUPO I	75	0	50
	GRUPO II	FECOPAN *	X	-	-
		MG **	X	-	-
		ORP **	X	-	-
		% GRUPO II	100	0	0
	GRUPO III	DNPE **	X	-	-
		DNRA **	X	-	-
		IIA **	X	-	-
		% GRUPO III	100	0	0
	GRUPO V	BNP **	X	X	-
		DGDC **	X	-	-
		% GRUPO V	100	5	0
	GRUPO VI	ANG *	X	-	-
		C.CH **	X	-	-
		INIMA **	X	X	-
		% GRUPO VI	100	5	0
	GRUPO VII	CEIA-FA **	X	X	-
		% GRUPO VII	100	100	0
	GRUPO VIII	CONAC **	X	-	-
		MELO. S.A. *	X	-	-
		INA-MIDA **	-	-	-
		MPPE **	X	-	-
		% GRUPO VIII	66	0	0
Comparación países istmo centroamericano	PORCENTAJES	PANAMA	90	10	10
		Guatemala	100	13	9
		El Salvador	90	40	10
		Honduras	88	44	56
		Nicaragua	100	19	12
		Costa Rica	83	26	17
		Istmo C.A.	89	34	18

Simbología

* = Privados ** = Públicos

(X) = Respuesta afirmativa

(-) = Respuesta negativa

3.64 Métodos y Medios para Producir, Diseminar y Recibir Información

3.643 Métodos y Medios para Utilizar y Procesar Información recibida

3.6433 Mecanismos para obtener Información

			3.64331 Solicitud ocasional gratuita	3.64332 Solicitud ocasional pagada	3.64333 Suscripción periódica gratuita	3.64334 Suscripción periódica pagada	3.64335 Consultas personales	3.64336 Otros
Panamá. Mecanismos para Obtener Información, según Grupos. Grupos de acuerdo a áreas de información producida. I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios	GRUPO I	BDA **	X	-	X	X	X	-
		CIG-UP **	X	-	X	-	X	-
		DEC **	X	-	X	-	-	-
		COAGRO *	X	-	-	-	X	-
		% GRUPO I	100	0	75	25	75	0
	GRUPO II	FECOPAN *	X	-	-	-	X	-
		MC **	X	X	X	X	X	-
		ORP **	X	-	-	-	X	-
		% GRUPO II	100	33	33	33	100	0
	GRUPO III	DNPS **	X	-	X	-	X	-
		DNRA **	X	-	X	-	-	-
		IIA **	X	X	X	-	X	-
		% GRUPO III	100	33	100	0	66	0
	GRUPO V	BNP **	X	X	X	-	X	-
		DGDC **	X	-	X	-	X	-
		% GRUPO V	100	50	100	0	100	0
	GRUPO VI	ANG *	X	-	X	X	-	-
		C.CH **	X	-	X	-	-	-
		INMA **	X	-	-	-	X	-
		% GRUPO VI	100	0	66	33	33	0
	GRUPO VII	CEIA-FA **	X	-	X	-	X	-
		% GRUPO VII	100	0	100	0	100	0
	GRUPO VIII	CONAC **	X	-	X	-	-	-
		MELO, S.A. *	X	X	X	X	X	-
		INA-MIDA **	X	-	X	-	X	-
		MPPE **	X	-	X	-	X	-
		% GRUPO VIII	100	25	100	25	75	0
Comparación países Istmo centroamericano	PORCENTAJES	PANAMA	100	20	80	20	75	0
		Guatemala	100	52	83	65	74	4
		El Salvador	100	10	95	25	80	5
		Honduras	100	38	88	77	88	11
		Nicaragua	94	38	94	69	75	0
		Costa Rica	100	22	83	35	57	13
		Istmo C.A.	100	41	87	48	75	6

Simbología

* = Privados ** = Públicos

(X) = Respuesta afirmativa

(-) = Respuesta negativa

3.64 Métodos y Medios para Producir, Diseminar y Recibir Información

3.643 Métodos y Medios para Utilizar y Procesar Información Recibida

3.6434 Medios por los cuales obtienen la información

Panamá. Medios para obtener información de otras Fuentes, según Grupos.

Grupos de acuerdo a áreas de Información producida.

I: S. M. y T. — II: S. y M. — IIIs S. y T. — V: S. — VI: M. — VII: T. — VIII: Usuarios

		3.64341 Correo marítimo	3.64342 Correo Aéreo	3.64343 Correo terrestre	3.64344 Teléfono	3.64345 Telex	3.64346 Terminales de Computador	3.64347 Radio-Comunicación	3.64348 Otros
GRUPO I	BDA **	X	X	X	X	X	-	X	-
	CIG-UP **	X	-	X	-	-	-	-	-
	DEC **	X	X	X	-	-	-	-	-
	COAGRO *	-	X	X	X	X	-	X	X
	% GRUPO I	75	75	100	50	50	0	50	25
GRUPO II	FECOPAN *	X	X	X	X	-	-	-	-
	MC **	-	X	X	X	X	-	-	-
	ORP **	X	X	X	X	-	-	X	X
	% GRUPO II	66	100	100	100	33	0	33	33
GRUPO III	DNPS **	X	X	X	X	-	-	-	X
	DNRA **	-	X	X	X	-	-	X	X
	IIA **	-	X	X	X	-	-	-	-
	% GRUPO III	33	100	100	100	0	0	33	66
GRUPO V	BNP **	X	X	X	X	X	-	-	-
	DGDG	-	X	X	X	-	-	-	-
	% GRUPO V	50	100	100	100	50	0	0	0
GRUPO VI	ANG *	X	X	X	X	-	-	-	-
	C.CH **	-	X	-	X	-	-	-	-
	INMA **	-	-	X	-	-	-	X	-
	% GRUPO VI	33	66	66	66	0	0	33	0
GRUPO VII	CEIA-FA **	-	X	-	-	-	-	-	-
	% GRUPO VII	0	100	0	0	0	0	0	0
GRUPO VIII	CONAC **	-	X	X	X	-	-	X	X
	MELO, S.A. *	X	X	X	X	X	-	X	-
	INA-MIDA **	-	-	X	X	-	-	-	X
	MPPE **	-	-	X	X	-	-	-	X
	% GRUPO VIII	25	50	100	100	25	0	50	75
Comparación países Istmo centroamericano — PORCENTAJES	PANAMA	45	80	90	80	25	0	35	35
	Guatemala	39	83	78	39	35	0	26	17
	El Salvador	20	90	90	60	10	5	15	35
	Honduras	66	100	100	88	17	0	28	67
	Nicaragua	56	100	100	88	44	12	38	38
	Costa Rica	74	96	96	78	30	4	26	26
	Istmo C.A.	48	92	92	64	27	3	28	36

Simbología

* = Privados ** = Públicos

(X) = Respuesta afirmativa

(-) = Respuesta negativa

Panamá. Recursos ilusmnos para el Manejo de Información, según Grupos

Grupos de acuerdo a áreas de información producida.
I: B., M., y T.; V: B., M.
II: B. y M.; VI: B., T.
III: B. y T.; VII: M., T.
IV: B.; VIII: Usuarios

3.65 Recursos Humanos	GRUPO I					GRUPO II				GRUPO III				GRUPO V				GRUPO VI				GRUPO VII		GRUPO VIII													
	IDA **	CRE-UP **	DEC **	CONGRO *	% GRUPO I	FECOMAN *	MC **	ORP **	% GRUPO II	DNIR **	DNTA **	IA **	% GRUPO III	IMP **	DGDC **	% GRUPO V	ANG *	C.CN **	IRMA **	% GRUPO VI	CRM-PA **	% GRUPO VII	CORMAC **	MIRO-B.A. *	MIR-MIRA **	MITE **	% GRUPO VIII	PANAMA	Guatemala	El Salvador	Honduras	Nicaragua	Costa Rica	Belice G.A.
3.6511 Personal para esta función	x	-	x	x	75	x	-	x	66	-	x	x	66	x	x	100	x	x	x	100	x	100	x	-	x	x	75	60	100	80	100	68	91	73
3.6512 Cargo especifico	x	-	x	-	50	-	-	x	33	-	x	x	66	x	x	100	x	x	x	100	-	0	x	-	x	x	75	65	26	35	30	20	22	30
3.6513 Especialización	x	-	x	-	50	-	-	x	33	-	x	-	33	x	x	100	x	-	x	66	x	100	-	-	x	x	50	55	32	40	67	30	25	45
3.6514 Necesidades de capacitación	x	-	x	x	75	x	-	x	66	-	x	x	66	x	-	50	-	x	-	33	-	0	x	-	x	x	75	60	70	55	50	63	42	56
3.6521 Personal para esta función	x	-	x	x	75	x	-	x	66	x	x	x	100	x	-	50	x	-	x	66	-	0	x	-	x	x	75	70	91	85	100	75	74	41
3.6522 Cargo especifico	x	-	x	-	75	-	-	x	33	-	x	x	66	x	-	50	x	-	x	66	-	0	x	-	x	x	75	75	13	35	22	31	13	27
3.6523 Especialización	x	-	x	-	50	-	-	x	33	-	x	x	66	x	-	50	x	-	x	66	-	0	-	-	x	x	50	50	39	25	50	26	22	27
3.6524 Necesidades de capacitación	x	-	x	x	75	x	-	x	66	-	x	x	66	-	-	0	-	-	-	0	-	0	x	-	x	x	75	56	65	65	61	56	30	56
3.6531 Personal para esta función	x	-	x	x	75	x	-	x	66	-	x	x	66	x	x	100	-	-	-	0	-	0	x	-	x	-	50	55	100	85	100	84	70	65
3.6532 Cargo especifico	x	-	x	-	50	-	-	x	33	-	x	x	66	x	x	100	-	-	-	0	-	0	x	-	x	-	50	45	22	10	11	30	17	23
3.6533 Especialización	x	-	x	-	50	-	-	x	33	-	x	x	66	-	-	0	-	-	-	0	-	0	-	-	x	-	25	30	43	30	72	31	35	46
3.6534 Necesidades de capacitación	x	-	x	x	75	x	-	x	66	-	x	x	66	-	x	50	-	-	-	0	-	0	-	-	x	-	25	45	70	75	56	56	30	55
3.6541 Personal para esta función	x	-	x	x	75	x	-	x	66	-	-	-	0	x	-	50	x	x	-	33	-	0	x	-	-	x	50	50	67	60	100	44	65	60
3.6542 Cargo especifico	x	-	-	-	25	-	-	x	33	-	-	-	0	-	-	0	x	x	-	33	-	0	x	-	-	x	50	50	26	15	11	0	9	16
3.6543 Especialización	x	-	-	-	25	-	-	x	33	-	-	-	0	-	-	0	x	x	-	33	-	0	-	-	-	x	25	25	35	10	50	31	17	28
3.6544 Necesidades de capacitación	x	-	-	x	50	x	-	x	66	-	-	-	0	-	-	0	-	-	-	0	-	0	x	-	-	x	50	30	57	45	67	38	17	42
3.6551 Personal para esta función	x	x	x	x	100	x	-	x	66	-	-	-	0	x	-	50	-	-	-	0	-	0	x	-	-	x	50	45	70	60	84	56	70	71
3.6552 Cargo especifico	x	x	-	-	50	-	-	x	33	-	-	-	0	-	-	0	-	-	-	0	-	0	x	-	-	x	50	25	30	25	50	18	22	25
3.6553 Especialización	x	x	-	-	50	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	0	-	-	-	0	-	0	-	-	-	x	25	15	35	10	28	19	13	19
3.6554 Necesidades de capacitación	x	-	-	x	50	x	-	x	66	-	-	-	0	-	-	0	-	-	-	0	-	0	x	-	-	x	50	30	51	65	72	44	22	49
3.6561 Personal para esta función	x	-	x	x	75	x	-	x	66	-	-	x	33	x	-	50	-	-	x	33	-	0	x	-	-	x	50	50	74	65	89	50	57	54
3.6562 Cargo especifico	x	-	-	-	25	-	-	x	33	-	-	x	33	-	-	0	-	-	x	33	-	0	x	-	-	x	50	30	22	30	33	0	9	21
3.6563 Especialización	x	-	-	-	25	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	0	-	-	x	33	-	0	-	-	-	x	25	15	39	10	72	12	13	26
3.6564 Necesidades de capacitación	x	-	-	x	50	x	-	-	33	-	-	x	33	-	-	0	-	-	-	0	-	0	x	-	-	x	50	30	43	55	56	13	17	36
3.6571 Personal para esta función	x	-	x	x	75	x	-	x	66	-	-	-	0	x	-	50	x	-	x	66	-	0	x	x	-	x	75	50	70	45	80	75	74	60
3.6572 Cargo especifico	x	-	-	-	25	-	-	x	33	-	-	-	0	-	-	0	x	-	x	66	-	0	x	x	-	x	75	50	22	15	11	31	13	24
3.6573 Especialización	x	-	-	-	25	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	0	x	-	x	66	-	0	-	x	-	-	25	20	60	50	63	0	17	27
3.6574 Necesidades de capacitación	x	-	-	x	50	x	-	-	33	-	-	-	0	-	-	0	-	-	-	0	-	0	x	-	-	-	25	20	30	35	50	33	35	35

Simbología

- * = Privados
- ** = Respuesta afirmativa
- *** = Respuesta negativa
- - = Públicos

18 *

Panamá. Oferta y Demanda de Información Socioeconómica.

3.66 Flujo de Información	Número de Organismos																							
	Oferta de Información															Demanda de Información								
				Disponibilidad																				
3.661 Socioeconomía	Productores actuales			No disponible 1/			Disponible 2/			Productores potenciales deb. producir 3/			No deberían producir			Usuarios actuales			Usuarios potenciales deberían usar 4/			No la necesitan		
	Pub.	Pri.	Tot.	Pub.	Pri.	Tot.	Pub.	Pri.	Tot.	Pub.	Pri.	Tot.	Pub.	Pri.	Tot.	Pub.	Pri.	Tot.	Pub.	Pri.	Tot.	Pub.	Pri.	Tot.
3.6611 **Estructuras Agrarias**																								
Tenencia de la tierra	3	1	4	0	0	0	3	1	4	0	0	0	14	2	16	12	1	13	0	0	0	5	2	7
Uso de la tierra	4	1	5	0	0	0	4	1	5	1	1	2	12	1	13	13	1	14	0	1	1	4	1	5
Mano de obra empleada	2	1	3	0	0	0	2	1	3	4	0	4	10	3	13	12	1	13	0	0	0	4	3	7
Inversiones económicas	5	0	5	0	0	0	5	0	5	4	0	4	8	3	11	11	1	12	1	0	1	5	2	7
Uso de tecnología	5	1	6	0	0	0	5	1	6	1	0	1	10	3	13	12	1	13	0	0	0	5	2	7
Uso de servicios	5	0	5	0	0	0	5	0	5	1	0	1	11	3	14	12	1	13	0	0	0	4	3	7
3.6612 **Población Rural**																								
Características generales	3	1	4	1	0	1	2	1	3	1	0	1	13	2	15	14	1	15	0	0	0	3	2	5
Procesos vitales	3	1	4	0	0	0	3	1	4	2	0	2	12	2	14	12	1	13	0	0	0	5	2	7
Niveles de vida	3	1	4	1	0	1	2	1	3	2	0	2	12	2	14	13	1	14	0	0	0	4	2	6
3.6613 **Organización relacionada con el desarrollo**																								
Campesinos organizados	5	0	5	1	0	1	4	0	4	2	0	2	10	3	13	14	1	15	0	0	0	3	2	5
Agricultores asociados	3	0	3	0	0	0	3	0	3	2	0	2	12	3	15	13	2	15	0	0	0	4	1	5
Sector público: servicios agropecuarios	4	0	4	0	0	0	3	0	3	2	0	2	11	3	14	12	1	13	0	0	0	5	2	7
Sector privado: servicios agropecuarios	2	0	2	0	0	0	2	0	2	2	0	2	13	3	16	11	2	13	0	0	0	6	1	7
3.6614 **Procesos sociales: cambios relacionados con el des.**																								
Estructuras agrarias	5	0	5	1	0	1	4	0	4	1	0	1	11	3	14	11	0	11	0	0	0	6	3	9
Organización	3	0	3	1	0	1	2	0	2	0	0	0	14	3	17	11	1	12	0	0	0	6	2	8
Ingreso económico	4	0	4	1	0	1	3	0	3	1	0	1	12	3	15	9	1	10	1	0	1	7	2	9
Ingreso social	4	0	4	1	0	1	3	0	3	1	0	1	12	3	15	10	0	10	0	0	0	7	3	10

1/ Organismos que producen información sobre la respectiva materia, únicamente para uso propio o interno de los mismos
2/ Organismos que producen y facilitan la información a otros
3/ Organismos que no producen e indicaron que deberían producir la respectiva materia
4/ Organismos que no usan la información e indicaron que deberían usarla en la respectiva materia

Panamá. Oferta y Demanda de Información sobre Mercados y Comercialización.

3.66 Flujo de Información / 3.662 Mercados y Comercialización	Número de Organismos																							
	Oferta de Información															Demanda de Información								
	Productores actuales			Disponibilidad: No disponible 1/			Disponibilidad: Disponible 2/			Productores potenciales deberían producir 3/			No deberían producir			Usuarios actuales			Usuarios potenciales deberían usar 4/			No la necesitan		
	pub	▷H	to	pub	▷H	to	pub	▷H	to	pub	▷H	to	pub	▷H	to	pub	▷H	to	pub	▷H	to	pub	▷H	to
3.6621 Precios y Volúmenes																								
Precios y volúmenes actuales del mercado interno	5	2	7	1	0	1	4	2	6	2	0	2	10	1	11	14	3	17	1	0	1	2	0	2
Series históricas de volúmenes y precios	3	0	3	0	0	0	3	0	3	2	2	4	12	1	13	10	3	13	1	0	1	0	5	5
3.6622 Pronósticos de Cosechas y Precios																								
Pronósticos de cosechas:																								
Nacional	4	2	6	2	0	2	2	2	4	1	1	2	11	1	12	12	3	15	0	0	0	4	1	5
Regional	2	0	2	1	0	1	1	0	1	0	0	0	15	3	18	6	1	7	0	1	1	11	1	12
Pronósticos de precios:																								
Mercado interno	3	1	4	2	0	2	1	1	2	1	1	2	13	1	14	13	2	15	1	1	2	3	0	3
Mercado externo	1	0	1	1	0	1	0	0	0	1	1	2	16	1	17	9	1	10	1	2	3	7	0	7
3.6623 Canales y Márgenes de Comercialización																								
Canales y márgenes de comercialización	5	0	5	1	0	1	4	0	4	1	2	3	10	2	12	10	3	13	1	0	1	5	1	6
3.6624 Tecnología de Mercadeo																								
Normas, reglamentos, empaques y otros mercados externos	1	1	2	0	0	0	0	2	2	1	1	2	16	1	17	9	2	11	1	1	2	7	0	7
Tecnología de mercadeo	2	1	3	1	0	1	1	1	2	1	1	2	14	1	15	9	2	11	1	1	2	7	0	7

1/ Organismos que producen información sobre la respectiva materia, únicamente para uso propio o interno de los mismos.
2/ Organismos que producen y facilitan la información a otros.
3/ Organismos que no producen e indicaron que deberían producir la respectiva materia.
4/ Organismos que no usan la información e indicaron que deberían usarla en la respectiva materia.

3.66 Flujo de Información 3.663 Ciencia y Tecnología	Número de Organismos																							
	Oferta de Información															Demanda de Información								
	Productores actuales			Disponibilidad: No disponible 1/			Disponibilidad: Disponible 2/			Products. potenciales deberían producir 3/			No deberían producir			Usuarios actuales			Usuarios potenciales deberían usar 4/			No la necesitan		
	Pub.	priv.	tot.	Pub.	priv.	tot.	Pub.	priv.	tot.	Pub.	priv.	tot.	Pub.	priv.	tot.	Pub.	priv.	tot.	Pub.	priv.	tot.	Pub.	priv.	tot.
3.6631 Recursos Naturales																								
Regionalización	2	0	2	1	0	1	1	0	1	3	0	3	12	3	15	8	0	8	1	0	1	11	0	11
Cartografía y Clasificación:																								
Uso actual	4	1	5	1	1	2	3	0	3	0	0	0	13	2	15	10	0	10	0	0	0	7	3	10
Uso potencial	2	0	2	1	0	1	1	0	1	1	0	1	14	3	17	9	0	9	1	0	1	7	3	10
3.6632 Prácticas de Manejo																								
Fertilización y enmiendas	5	0	5	1	0	1	4	0	4	0	0	0	12	3	15	13	1	14	0	0	0	4	2	6
Calidad de semilla (mejorada)	4	1	5	1	1	2	3	0	3	1	0	1	12	2	14	9	1	10	1	0	1	7	2	9
Densidad de siembra	5	1	6	1	1	2	4	0	4	0	0	0	12	2	14	11	1	12	0	0	0	6	2	8
Epoca de siembra	5	1	6	1	1	2	4	0	4	1	0	1	11	2	13	12	1	13	0	0	0	5	2	7
Modalidades de siembra	6	0	6	0	0	0	5	0	5	0	0	0	11	3	14	10	1	11	0	0	0	7	2	9
Control de plagas y enfermedades	4	0	4	0	0	0	4	0	4	1	0	1	12	3	15	10	2	12	1	0	1	5	1	6
Control de malas hierbas	4	0	4	0	0	0	4	0	4	1	0	1	12	3	15	10	1	11	0	0	0	7	2	9
3.6633 Registros cuantitativos de:																								
Insumos	2	1	3	1	1	2	1	0	1	2	0	2	13	2	15	12	1	13	1	0	1	4	2	6
Mano de obra estacional	2	1	3	1	1	2	1	0	1	2	0	2	13	2	15	10	1	11	1	0	1	6	2	8
Uso de maquinaria	3	1	4	1	1	2	2	0	2	2	0	2	12	2	14	11	1	12	1	0	1	5	2	7
3.6634 Estudios de costos de:																								
Insumos	2	1	3	1	1	2	1	0	1	2	1	3	13	1	14	12	0	12	1	1	2	4	2	6
Mano de obra estacional	1	1	2	1	1	2	0	0	0	2	1	3	14	1	15	10	0	10	1	1	2	6	2	8
Uso de maquinaria	2	1	3	1	1	2	1	0	1	2	1	3	13	1	14	11	0	11	1	1	2	5	2	7

1/ Organismos que producen información sobre la respectiva materia únicamente para uso propio o interno de los mismos.
2/ Organismos que producen o facilitan la información a otros.
3/ Organismos que no producen e indicaron que deberían producir la respectiva materia.
4/ Organismos que no usan la información e indicaron que deberían usarla en la respectiva materia.

3.67 Requerimientos y Perspectivas 3.671 Areas de Información Requeridas			3.6711 Socioeconomía	3.6712 Mercados y Comercialización	3.6713 Ciencia y Tecnología
Panamá. Areas de Información Requeridas para Nuevos Programas, según Grupos.	GRUPO I	BDA **	X	X	-
		CIG-UP **	X	-	-
		DEC **	-	-	-
		COAGRO *	X	X	X
		% GRUPO I	75	50	25
	GRUPO II	FECOPAN *	-	X	-
		MC **	-	X	-
		ORP **	-	X	-
		% GRUPO II	0	100	0
	GRUPO III	DNPS **	X	X	X
		DNRA **	X	-	-
		IIA **	X	-	-
		% GRUPO III	100	33	33
	GRUPO V	BNP **	X	X	X
		DGDC **	X	-	-
		% GRUPO V	100	50	50
	GRUPO VI	ANG *	-	-	-
		C.CH **	-	X	-
		INMA **	-	-	-
		% GRUPO VI	0	33	0
	GRUPO VII	CEIA-FA **	-	-	-
		% GRUPO VII	0	0	0
	GRUPO VIII	CONAC **	-	X	X
		MELO, S.A. *	-	-	-
		INA-MIDA **	-	-	X
		MPPE **	X	X	-
		% GRUPO VIII	25	50	50
Grupos de acuerdo a áreas de información producida. I: S. M. y T. V: S. VIII: Usuarios II: S. y M. VI: M. III: S. y T. VII: T.					
Comparación países Istmo centroamericano	PORCENTAJES	PANAMA	45	45	25
		Guatemala	48	48	39
		El Salvador	40	50	35
		Honduras	56	89	72
		Nicaragua	50	56	50
		Costa Rica	43	48	43
		Istmo C.A.	36	50	39

Simbología

* = Privados ** = Públicos
(X) = Respuesta afirmativa
(-) = Respuesta negativa

3.67 Requerimientos y Perspectivas 3.672 Mejoras requeridas			3.6721 Campos específicos de información	3.6722 Mayor profundidad de análisis	3.6723 Información de otros países del área	3.6724 Periodicidad	3.6725 Mayor cantidad de datos
Panamá. Mejoras Requeridas de la Información, según Grupos Grupos de acuerdo a áreas de información producida. I: S. M. y T. V: S. VIII: Usuarios II: S. y M. VI: M. III: S. y T. VII: T.	GRUPO I	RDA **	X	-	X	-	X
		CIG-UP **	X	X	-	X	X
		DEC **	-	-	-	X	-
		COAGRO *	X	-	-	X	X
		% GRUPO I	75	25	25	75	75
	GRUPO II	FECOPAN *	-	-	-	-	-
		MC **	-	X	X	X	X
		ORP **	-	-	X	X	X
		% GRUPO II	0	33	66	66	66
	GRUPO III	DNPS **	X	X	X	X	X
		DNRA **	X	X	X	X	X
		IIA **	X	X	X	X	X
		% GRUPO III	100	100	100	100	100
	GRUPO V	BNP **	X	X	-	X	X
		DGDC **	X	X	X	X	X
		% GRUPO V	100	100	50	100	100
	GRUPO VI	ANG *	X	-	X	X	-
		C.CH **	X	X	X	X	-
		INMA **	-	-	-	X	X
		% GRUPO VI	66	33	66	100	33
	GRUPO VII	CEIA-FA **	X	X	-	-	X
		% GRUPO VII	100	100	0	0	100
	GRUPO VIII	CONAC **	X	X	X	-	X
		MELO, S.A. *	-	X	X	X	X
		INA-MIDA **	-	-	X	X	X
		MPFE **	X	X	X	X	X
		% GRUPO VIII	50	50	100	75	100
Comparación países Istmo centroamericano	PORCENTAJES	PANAMA	65	60	65	80	00
		Guatemala	87	78	74	91	74
		El Salvador	65	50	35	75	70
		Honduras	89	83	94	100	94
		Nicaragua	94	81	100	81	75
		Costa Rica	57	35	30	74	57
		Istmo C.A.	75	63	65	83	83

Simbología

* = Privados ** = Públicos
(X) = Respuesta afirmativa
(-) = Respuesta negativa

3.67 Requerimientos y Perspectivas

3.673 Proyectos para Mejorar el Manejo de Información

3.6731 Existencia y Clase de Proyectos

Resumé. Proyectos para Mejorar el Manejo de Información, según Grupos.

Grupos de acuerdo a áreas de información producida.
I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. VI: S. VII: M. VIII: T. Usuarios

		3.67311 Existencia de Proyectos	3.67312 Clase de Proyectos	3.67121 Banco de Datos	3.67122 Centro de Documentación	3.67123 Centro de Información	3.67124 Establecimiento de Sist. de Ref.	3.67125 Estadísticas Agropec.	3.67126 Mejoramiento de la Información	3.67127 Capacitación de Bibliotecas	3.67128 Capacitación Biblio.	3.67129 Documentación Electrónica	3.67210 Publicaciones	3.67211 Sistema de Radio	3.67212 Tecnificación de Personal	3.6713 Prestamos a usuarios	3.67131 Reconocido	3.67132 Procesamiento	3.67133 Análisis	3.67134 Almacenamiento	3.67135 Recuperación para la Difusión	3.67136 Existencia o Documentación
GRUPO I	RDA **	X		-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	CIG-UP **	X		-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	DEC **	X		X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-		-	X	-	X	X	X
	CONGRO *	X		-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-		X	X	X	X	X	X
	% GRUPO I	100		25	0	0	0	0	50	0	50	25	0	0	0		25	50	25	50	50	50
GRUPO II	PECOPAM *	X		-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-		X	X	-	X	X	-
	MC **	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	OBP **	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	% GRUPO II	33		0	0	0	0	0	0	0	33	33	0	0	0		33	33	0	33	33	0
GRUPO III	DMPR **	X		-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-		X	X	X	X	-	-
	DNRA **	X		-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	IIA **	X		-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X		X	X	X	-	X	X
	% GRUPO III	100		0	0	0	0	33	0	0	66	33	0	0	33		66	66	66	33	33	33
GRUPO V	BMP **	X		-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-		X	X	-	X	-	-
	DGEG **	X		-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	X		-	X	X	X	-	-
	% GRUPO V	100		0	0	0	0	0	0	0	100	50	0	0	50		50	100	50	100	0	0
GRUPO VI	AMG *	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	C.CH **	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	IMMA **	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	% GRUPO VI	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
GRUPO VII	CIRA-FA **	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	% GRUPO VII	0		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		0	0	0	0	0	0
GRUPO VIII	CONAC **	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	MELO, S.A. *	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	INR-MIDA **	-		-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-		X	X	X	-	-	X
	MPPR **	-		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		-	-	-	-	-	-
	% GRUPO VIII	0		0	0	0	0	0	0	0	25	0	0	0	0		25	25	25	0	0	25
Comparación países latino centroamericanos PORCENTAJES	PANAMA	50		5	0	0	0	5	10	0	40	30	0	0	10		20	40	20	20	20	20
	Guatemala	65		4	4	13	4	4	4	4	0	22	4	4	4		48	57	57	40	48	48
	El Salvador	55		15	0	5	5	0	20	5	0	10	5	0	0		45	55	45	45	40	25
	Honduras	61		0	6	6	0	6	30	0	6	22	0	0	0		56	56	50	56	56	56
	Nicaragua	44		6	6	6	0	0	6	12	0	0	0	0	6		44	38	44	31	31	44
	Costa Rica	43		4	4	4	0	13	9	0	4	17	0	0	0		35	43	43	43	26	30
	Latino C.A.	53		6	3	6	2	6	12	3	1	16	2	1	3		42	49	44	42	37	37

Simbología

* = Privados ** = Públicos

X = Respuesta afirmativa

\- = Respuesta negativa

			3.67 Requerimientos y Perspectivas 3.673 Proyectos para Mejorar el Manejo de Información 3.6732 Requerimientos de asistencia técnica y financiera	3.67321 Asistencia Técnica	3.67322 Asistencia Financiera
Panamá. Requerimientos para la Realización de Proyectos de Manejo de Información, según Grupos. Grupos de acuerdo a áreas de información producida. I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. V: S. VI: M. VII: T. VIII: Usuarios		GRUPO I	BDA **	X	X
			CIG-UP **	-	-
			DEC **	-	X
			COAGRO *	X	X
			% GRUPO I	50	75
		GRUPO II	FECOPAN *	X	X
			MC **	-	-
			ORP **	-	-
			% GRUPO II	33	33
		GRUPO III	DNPS **	X	X
			DNRA **	X	X
			IIA **	X	X
			% GRUPO III	100	100
		GRUPO V	BNP **	-	X
			DGDC **	X	X
			% GRUPO V	50	100
		GRUPO VI	ANG *	-	-
			C.GH **	-	-
			INMA **	-	-
			% GRUPO VI	0	0
		GRUPO VII	CEIA-FA **	-	-
			% GRUPO VII	0	0
		GRUPO VIII	CONAC **	-	-
			MELO. S.A. *	-	-
			INA-MIDA **	X	X
			MPPE **	-	-
			% GRUPO VIII	25	25
Comparación países Istmo centroamericano		PORCENTAJES	PANAMA	40	50
			Guatemala	57	52
			El Salvador	45	30
			Honduras	28	28
			Nicaragua	44	44
			Costa Rica	35	26
			Istmo C.A.	41	38

Simbología

* = Privados ** = Públicos
(X) = Respuesta afirmativa
(-) = Respuesta negativa

3.67 Requerimientos y Perspectivas 3.674 Disposición para la Integración de los Sistemas y Ventajas Derivables 3.6741 Disposición para la Integración			3.67411 Disposición para la Integración del Sistema Nacional	3.67412 Disposición para la Integración del Sistema Regional
Panamá. Disposición de Organismos para la Integración de Sistemas de Información, según Grupos Grupos de acuerdo a áreas de información producida. I: S. M. y T. V: S. VIII: Usuarios II: S. y M. VI: M. III: S. y T. VII: T.	GRUPO I	BDA **	X	X
		CIG-UP **	X	X
		DEC **	X	X
		COAGRO *	X	X
		% GRUPO I	100	100
	GRUPO II	FECOPAN *	X	X
		MC **	X	X
		ORP **	X	X
		% GRUPO II	100	100
	GRUPO III	DNPS **	X	X
		DNRA **	X	X
		IIA **	X	X
		% GRUPO III	100	100
	GRUPO V	BNP **	X	X
		DGDC **	X	X
		% GRUPO V	100	100
	GRUPO VI	ANG *	X	X
		C.CH **	X	X
		INMA **	X	X
		% GRUPO VI	100	100
	GRUPO VII	CEIA-PA **	X	X
		% GRUPO VII	100	100
	GRUPO VIII	CONAC **	X	X
		MELO. S.A. *	X	X
		INA-MIDA **	X	X
		MPPS **	X	X
		% GRUPO VIII	100	100
Comparación países Istmo centroamericano	PORCENTAJES	PANAMA	100	100
		Guatemala	87	100
		El Salvador	95	100
		Honduras	100	100
		Nicaragua	100	100
		Costa Rica	100	100
		Istmo C.A.	96	100
Simbología	* = Privados ** = Públicos (X) = Respuesta afirmativa (-) = Respuesta negativa			

3.67 Requerimientos y Perspectivas

3.674 Disposición para la Integración de los Sistemas y Ventajas Derivables

3.6742 Ventajas

Panamá. Ventajas para los Organismos de la Integración de Sistemas de Información, según Grupos

Grupos de acuerdo a áreas de información producida.
I: S. M. y T. II: S. y M. III: S. y T. VIII: Usuarios V: S. VI: M. VII: T.

		3.67421 Capacitación de Personal	3.67422 Eficiencia en prest. de Serv.	3.67423 Eliminación Duplicidad Labores	3.67424 Fortalecimiento Interno	3.67425 Inf. oportuna, veraz y actualizada	3.67426 Mejoramiento de la Docencia	3.67427 Mejoramiento de la Investigación	3.67428 Planificación más eficiente	3.67429 Inf. homogénea para fines comparativos	3.67210 Cumplirá mejor sus objetivos	3.67211 Accesibilidad de información	3.67212 Mayor alcance de la información	3.67213 Actualización de métodos de trabajo	3.67214 Un conocimiento más claro de la situación agropec.	3.67215 Bajarían los costos de investigación
GRUPO I	** RDA	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
	** CIG-UP	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	X	-	X	-	-
	** DEC	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-
	* CONGRO	X	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	% GRUPO I	25	25	0	0	25	25	0	0	50	0	50	0	25	0	0
GRUPO II	** FECOPAN	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-
	** MC	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	X	-	-	-	X
	** ORP	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
	% GRUPO II	0	0	0	0	0	0	0	33	0	0	33	33	0	33	33
GRUPO III	** DNPE	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-
	** DNBA	-	-	-	-	-	-	-	X	-	X	-	-	-	-	-
	** IIA	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-	-	-
	% GRUPO III	0	0	0	0	0	0	33	33	33	33	0	33	0	0	0
GRUPO V	** BNP	-	-	-	X	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-
	** DGDG	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	% GRUPO V	0	0	0	50	50	0	0	50	0	0	0	0	0	0	0
GRUPO VI	* ANG	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
	** C.C.U.	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	-	-	-	-
	** INMA	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-
	% GRUPO VI	0	0	0	0	33	0	0	33	33	0	66	0	0	0	0
GRUPO VII	** CEIA-FA	X	-	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-
	% GRUPO VII	100	0	0	100	0	0	0	0	0	0	0	0	100	100	0
GRUPO VIII	** CONAC	-	-	-	-	-	-	-	-	-	X	X	-	-	X	-
	* MELO, S.A.	-	-	-	-	X	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-
	** INA-MIDA	-	-	-	-	-	-	-	-	X	-	-	-	-	X	-
	** MPPE	-	X	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	% GRUPO VIII	0	25	0	0	25	0	0	0	25	25	25	33	0	50	0
Comparación países Istmo centroamericano	PORCENTAJES PANAMA	10	10	0	10	20	5	5	20	25	10	20	15	10	20	5
	Guatemala	4	9	9	0	43	4	4	13	4	17	4	9	4	0	0
	El Salvador	0	5	0	5	45	5	0	15	15	10	0	20	10	5	5
	Honduras	6	11	11	22	56	11	6	6	0	0	0	0	0	0	0
	Nicaragua	6	0	6	6	25	6	6	12	6	12	6	6	12	12	6
	Costa Rica	0	0	4	9	52	0	4	17	4	0	9	9	4	9	4
	Istmo C.A.	4	6	5	0	41	5	4	14	9	8	6	10	7	6	3

Simbología

* = Privados ** = Públicos

(X) = Respuesta afirmativa

(-) = Respuesta negativa

4. 0 APENDICE

4.01 METODOLOGIA

4.011 Definición del universo de estudio

Por su carácter regional, la población o universo para este Estudio está constituido por los organismos nacionales, regionales e internacionales de los sectores público y privado vinculados con la actividad económica agropecuaria, la planificación agrícola, el desarrollo rural, la reforma agraria, la prestación de servicios agropecuarios, la comercialización agrícola y la investigación, extensión y enseñanza agropecuaria, en los seis países del Istmo centroamericano.

4.012 Selección de la muestra

Una vez señalado el universo de estudio y conocidas sus características generales a través de una investigación previa, se empleó lo que se denomina "Muestreo de Juicio", es decir una selección basada en juicios de expertos en comunicación y en sistemas de información, de técnicos especialistas en las áreas que comprende el Estudio y de representantes en los países de los organismos patrocinadores.

En esa forma se seleccionó una muestra de más de 150 organismos y se usó la información de 120 de ellos, cuyos nombres aparecen en la lista presentada en el punto 4.03 de este Apéndice.

4.013 Método de investigación

Con el fin de obtener una amplia información sobre cada organismo y por la naturaleza misma de los aspectos, características y datos de interés para el Estudio, se empleó para la investigación el método de "Estudio de Casos", mediante la aplicación de un cuestionario.

La finalidad del empleo de este método ha sido la de conocer detalladamente las características particulares de cada caso, hacer análisis comparativos de las mismas y conocer la situación actual de los sistemas de información en el Istmo y las posibilidades para su mejoramiento.

4.014 Trabajo de campo

El trabajo de campo se llevó a cabo mediante la "Entrevista Personal o Directa". Una vez elaborado el cuestionario con su correspondiente instructivo, se entrenó teórica y prácticamente a los encuestadores contratados para el fin, quienes lo aplicaron en cada uno de los países de la región.

Para iniciar este trabajo de campo se hicieron los correspondientes contactos con los jefes superiores, las autoridades administrativas y los técnicos encargados de las distintas dependencias, oficinas y unidades de los organismos a entrevistarse.

Después de concertar las entrevistas y de saber los nombres de las personas designadas para proporcionar la información, se aplicó el referido cuestionario en cada uno de los organismos.

Durante el trabajo de campo se contó con la supervisión del personal del IICA.

4.015 Cuestionario para la investigación

Uno de los instrumentos de investigación consistió en un cuestionario, el cual fue elaborado por comunicadores, documentalistas, expertos en procesamiento electrónico y especialistas en cada una de las áreas de información que comprende el Estudio.

El cuestionario consta de cuatro partes principales, éstas son:

Parte I: El organismo como productor de información.

Parte II: El organismo como usuario de información.

Parte III: Métodos y medios del manejo de información y datos.

Parte IV: Información específica sobre maíz y frijol.

4.016 Procedimientos de tabulación, análisis y presentación de datos

Una vez concluida la encuesta y revisada la información contenida en los cuestionarios, se procedió a aplicar un cifrado o código para la perforación de tarjetas y luego al procesamiento automatizado por el sistema IBM en la División de Computación y Estadística del IICA en Turrialba, Costa Rica.

El análisis es de tipo descriptivo, comparativo y para algunos aspectos, asociativo. Está basado en la observación de los datos cualitativos y el recuento de las frecuencias de ocurrencia de los datos cuantitativos.

El análisis comprende aspectos tales como el número de organismos públicos y privados que son productores y usuarios de información, agrupados según áreas de información agropecuaria producida; características individuales de los organismos de acuerdo a las áreas de información producida y usada; métodos y medios para realizar las funciones de producción, diseminación y recepción, uso y tratamiento de la información; los recursos humanos con que cuentan los organismos para esas funciones; oferta y demanda actual y potencial de información de los organismos públicos y privados, según área, tópico y materia, y otras características del flujo de información. Algunos datos fueron tabulados manualmente mediante hojas de registro con identificación de los organismos y los resultados se presentan en forma de cuadros con sus respectivos comentarios.

4.02 INFORMACION DE REFERENCIA

En esta sección se presentan las definiciones de las materias comprendidas en el Estudio, en orden alfabético según áreas y tópico a los que pertenecen. Al final de cada definición, entre paréntesis, se adiciona el código utilizado en este informe para cada una de ellas, cuyo significado es:

Capítulo	País	División principal	Area	Tópico	Materia

Para mayor aclaración del código, se recomienda ver el punto 1.033 en donde se explica la forma de usar el documento.

SOCIOECONOMIA

Estructuras Agrarias:

Inversiones económicas

Información tal como el monto de las inversiones fijas, financiamiento, origen de los recursos, características y costo de los factores de producción. (Código: 3.63114).

Mano de obra empleada

Datos sobre absorción de energía humana en las labores del sector agropecuario, trabajo perenne y ocasional por épocas y por cultivos. (3.63113).

Tenencia de la tierra

Datos sobre las diferentes formas o modalidades directas o indirectas en que el productor posee la tierra que explota o trabaja y la distribución de la tierra según su extensión y propiedad. (3.63111).

Uso de tecnología

Información sobre aceptación y práctica de nuevas técnicas de cultivo, tales como el uso de fertilizantes, de semillas mejoradas y otras prácticas culturales y su repercusión en la productividad y la renta. (3.63115).

Uso de la tierra

Información referente al aprovechamiento actual de las tierras por extensión y cultivos y la producción obtenida para consumo interno y para exportación. (3.63112).

Uso de servicios

Incluye información sobre los servicios prestados tanto por el sector público como por el privado, sobre asistencia técnica, extensión agrícola y crédito, los agricultores beneficiados, los resultados obtenidos, tanto en rendimiento como en los cambios de mentalidad hacia las nuevas técnicas y el acercamiento a las entidades que los proporcionan. (3.63116).

Organización Relacionada con el Desarrollo:

Agricultores asociados

Datos acerca de las asociaciones de agricultores, tales como sus objetivos, características de los socios, la explotación agropecuaria, las actuaciones, los cultivos a que se dedican, su aportación al producto nacional, los trabajadores dependientes de ellos y sus condiciones laborales. Se entiende por agricultores a las personas dedicadas directamente a las actividades agrarias y que cuentan con recursos adecuados para mantener un nivel de vida decoroso. (3.63132)

Campesinos organizados

Datos sobre la formación de organizaciones campesinas, objetivos, las características de los socios, su función en las actividades agropecuarias, su participación en la vida nacional. Como ejemplo se puede mencionar a las cooperativas agrícolas. Por campesinos debe entenderse a aquellas personas que viven del campo y que ocupan una situación desprivilegiada dentro de los procesos de desarrollo. (3.63131).

Servicios agropecuarios del sector privado

Información sobre fundaciones y organismos del sector privado que prestan servicios agropecuarios, de los cualès se desea conocer si las entidades entrevistadas producen y usan información sobre el número de usuarios, el presupuesto de operaciones, los servicios que ofrecen y el acceso a ellos. (3.63134).

Servicios agropecuarios del sector público.

Información referente a la prestación de servicios agropecuarios de carácter público ya sea crediticio o de asistencia técnica, número de personas beneficiadas, presupuesto de operaciones, servicios que ofrecen y trámite para obtenerlos. (3.63133).

Población Rural:

Características Generales

Datos sobre la distribución geográfica de la población por características básicas de edad, sexo, residencia, y grupo étnico. Además, otras características, tales como estado civil, idioma, religión, alfabetismo, asistencia escolar, nivel educativo, empleo, subempleo, desempleo y la población económicamente activa e inactiva. (3.63121).

Niveles de vida

Información sobre indicadores determinantes de los diferentes niveles de vida, tales como aspectos de la vivienda, alimentos que consumen, fuentes de agua, tipos de combustible que utiliza, posesión de máquinas, y utensilios y prácticas para conservación de la salud. (3.63123).

Procesos vitales

Datos demográficos sobre la población rural, los campesinos, pequeños propietarios y asalariados, relacionados con los cambios de sus características por razones de: migración, natalidad, morbilidad y mortalidad. (3.63122).

Procesos Sociales, Cambios Relacionados con el Desarrollo:

Estructuras agrarias

Información referente a los cambios operados en las estructuras agrarias, en aspectos tales como tenencia de la tierra, uso de la tierra, sistemas de linderos y divisiones, patrones de ubicación de familias y sistemas de explotación agrícola. (3.63141).

Ingreso económico

Estudios cronológicos de la distribución del ingreso, salarios de campo, sectores generadores de ingreso, el ingreso complementario y otros referentes a éste. (3.63143).

Ingreso social

Información sobre los bienes intelectuales y de conducta, que influyen decisivamente en la evolución de la mentalidad hacia nuevas actitudes. Se puede mencionar, como ejemplos, la educación, la concientización, participación, cooperación, la permeabilidad de los grupos y el acceso a otras esferas. (3.63144).

Organización

Aquella información relacionada con las organizaciones de base, las cooperativas, los sindicatos y las ligas campesinas en su formación, actuaciones e influencia en las decisiones gubernamentales. (3.63142).

MERCADOS Y COMERCIALIZACION

Canales y Márgenes de Comercialización:

Canales y márgenes de comercialización

Datos actualizados sobre los canales de distribución existentes de productos e insumos agropecuarios y los márgenes (diferencia entre costos y precios de venta) de comercialización. (3.63231).

Precios y Volúmenes:

Precios y volúmenes actuales del mercado interno

Registros diarios, semanales, y otros, de datos actualizados sobre precios y volúmenes de productos e insumos agropecuarios comercializados en el mercado interno, por plazas principales y a nivel nacional. (3.63211).

Series históricas de volúmenes y precios

Datos registrados en forma de series cronológicas, sobre los volúmenes de producción y el comportamiento histórico de los precios de productos e insumos agropecuarios. (3.63212).

Pronósticos de Cosechas y Precios:

Pronósticos de cosechas a nivel nacional

Estimaciones de producción a nivel nacional calculadas sobre la base de series de datos sobre cosechas y análisis de tendencias de la producción agrícola nacional, por productos o grupo de productos. (3.63221).

Pronósticos de cosechas a nivel regional centroamericano

Datos sobre cosechas en los países centroamericanos y perspectivas de la producción a nivel regional, sobre la base de proyecciones, extrapolaciones y análisis de tendencias de la producción agrícola en Centroamérica, por productos o grupos de productos. (3.63222).

Pronósticos de precios del mercado externo

La información sobre esta materia comprende las estimaciones de las posibles fluctuaciones de los precios de productos e insumos agropecuarios en el mercado externo, mediante el análisis del comportamiento de la oferta y demanda globales, o por medio del uso de servicios informativos a nivel mundial o bien, estudios y análisis de los factores incluyentes y tendencias de la economía regional y mundial relacionada con los productos e insumos agropecuarios. (3.63224).

Pronósticos de precios del mercado interno

Datos elaborados sobre el comportamiento esperado dentro de la economía nacional de los precios de los productos y de los insumos, ya sea mediante el análisis de información existente sobre oferta y demanda del mercado interno, como de otras influencias y tendencias generales de la economía nacional. (3.63223).

Tecnología de Mercadeo:

Normas y reglamentos de mercados externos

Noticias de mercado externo, demandantes y oferentes, información acerca de normas de calidad, reglamentos, empaques, especificaciones y otros requisitos vigentes establecidos para las relaciones de intercambio comercial con mercados extranjeros (importaciones-exportaciones), clasificaciones, nomenclaturas, excepciones, incentivos y otras disposiciones legales sobre productos e insumos agropecuarios. (3.63241).

Tecnología de mercadeo

Información relativa a las técnicas de mercadeo de productos e insumos agropecuarios, datos sobre recursos y medios existentes de comercialización, de almacenamiento, capacidad y localización de bodegas y silos, manejo, presentación, formas de contratación, conservación, promoción, exposiciones, ferias, transporte, infraestructura, y otros. (3.63242).

CIENCIA Y TECNOLOGIA

Estudios de Costos:

Insumos

La información que manejan las entidades entrevistadas acerca de investigaciones y estudios sobre estructura de costos de producción, con énfasis en la importancia relativa de los insumos (como semillas, fertilizantes y pesticidas), clasificada por rubros de explotación, sistemas de producción a diversos niveles de tecnología, por país, por regiones, época u otros. (3.63341).

Mano de obra estacional

Información sobre costos de producción, con énfasis en la importancia relativa de la mano de obra (como jornales, hombres-año, unidades-adulto), clasificada, entre otros, por rubros de explotación, sistemas de producción a diversos niveles de tecnología, por país, por regiones y época. (3.63342).

Uso de maquinaria

Estructura de costos de producción, con énfasis en la importancia relativa del uso de maquinaria agrícola, por rubros de explotación, sistemas de producción a nivel de país, por regiones, época y otros relacionados con esta información. (3.63343).

Prácticas de Manejo:

Calidad de semilla

Información referente a experimentos realizados para mejorar la calidad de la semilla y sobre empleo de semilla mejorada o certificada, o de otra clase en cultivos comerciales. (3.63322).

Control de malas hierbas

Información derivada de la investigación sobre los sistemas más usados y recomendables para el control de malas hierbas, según clases, tipos y usos de herbicidas. (3.63327).

Control de plagas y enfermedades

Información científica sobre las clases, tipos, dosis, sistemas de aplicación y precauciones en el uso de pesticidas, productos veterinarios, y otros, para el efectivo control de plagas y enfermedades de plantas y animales. (3.63326).

Densidad de siembra

Conocimientos y recomendaciones sobre cantidades apropiadas de semilla por unidad de superficie, que daría como resultado la población óptima de plantas por unidad de superficie. (3.63323).

Epoca de siembra

Datos acerca de las mejores épocas o fechas en que deben efectuarse las siembras con el fin de lograr las mejores cosechas, por ejemplo, siembra de primera y de segunda. (3.63324).

Fertilización y enmiendas

Información acerca de los resultados de investigaciones llevadas a cabo sobre el uso de fertilizantes (como clase, dosis, número de aplicaciones) y de enmiendas, prácticas de acondicionamiento físico y químico del suelo para el mejor desarrollo de las plantas, en diversos tipos de suelo y cultivos (3.63321).

Modalidades de siembra

Conocimientos sobre resultados que dependen del uso de diferentes implementos o métodos de siembra, como siembra a chorrillo y mateado. (3.63325).

Recursos Naturales:

Cartografía y clasificación sobre el uso actual de los suelos

Datos cuantitativos y representación gráfica de la distribución de diferentes clases de suelos e información sobre el empleo que se les da al presente en una región (catastro agrícola), ya sea para el desarrollo de bosques, de determinados cultivos, para ganadería, registro de tierras ociosas, y otros relacionados. (3.63312).

Cartografía y clasificación sobre el uso potencial de los suelos

Datos cuantitativos y representación gráfica de la distribución de diferentes clases de suelos e información sobre el mejor uso que podría dárseles de acuerdo a sus características de topografía y fertilidad, aprovechando éstas al máximo, y evitando su deterioro debido a usos marginales. (3.63313).

Regionalización

Consiste en la delimitación y descripción de áreas o regiones de acuerdo a las características agroclimáticas y fisioedáficas más o menos semejantes, que presentan condiciones similares para el desarrollo biológico. (3.63311).

Registros Cuantitativos:

Insumos

Registro de datos sobre estimaciones de volúmenes de oferta y demanda y de precios de insumos agropecuarios (como fertilizantes, insecticidas, herbicidas, fungicidas), clasificados ya sea por unidad de superficie, por rubro de explotación, a nivel de país, por regiones productivas, por tipo de insumos, época u otros. (3.63331).

Mano de obra estacional

Registro de datos sobre estimaciones de oferta y demanda de fuerza de trabajo agrícola (número de jornales, hombres-año, unidades-adulto, requerimientos de mano de obra, y otros aspectos), clasificados, entre otros, según unidad de superficie, por rubro de explotación, a nivel de país, por regiones productivas, épocas. (3.63332).

Uso de maquinaria

Registro de datos sobre estimaciones de utilización, requerimientos, y otros aspectos relacionados con el uso de maquinaria agrícola, por unidad de superficie, por rubro de explotación, a nivel de país, por regiones productivas, épocas y otras formas de clasificación. (3.63333).

4.03 LISTA DE ORGANISMOS ENCUESTADOS

Costa Rica

Públicos

1. Instituto Nacional de Fomento Cooperativo (INFOCOOP)
2. Instituto Nacional de Seguros (INS)
3. Oficina de Planificación del Sector Agropecuario
4. Banco Anglo-Costarricense
5. Dirección General de Estadística (DGE)
6. Depto. de Economía y Estadísticas Agropecuarias del Ministerio de Agricultura y Ganadería.
7. Consejo Agropecuario Nacional (CAN)
8. Instituto de Tierras y Colonización (ITCO)
9. Banco de Costa Rica
10. Banco Central
11. Banco Nacional
12. Facultad de Agronomía de la Universidad de Costa Rica
13. Facultad de Economía de la Universidad de Costa Rica
14. Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional
15. Instituto Geográfico Nacional
16. Centro de Promoción de Exportaciones e Inversiones (CENPRO)
17. Dirección General de Comercio Interior
18. Biblioteca del Ministerio de Agricultura
19. Consejo Nacional de Producción (CNP)

Privados

20. Empresa "Abonos Agro, S.A."

21. Empresa "Fertilizantes de Centroamérica, S.A." (FERTICA)

22. Unión Nacional de Cooperativas (UNACOOP)

23. Cámara de Agricultores.

El Salvador

Públicos

1. Instituto Regulador de Abastecimientos (IRA)

2. Consejo Nacional de Planificación y Coordinación (CONAPLAN)

3. Facultad de Economía, Universidad de El Salvador

4. Instituto Geográfico Nacional

5. Dirección de Fomento y Control de Comercio Interno

6. Centro Nacional de Tecnología Agropecuaria (CENTA)

7. Instituto Salvadoreño de Fomento Cooperativo (INSAFOCOOP)

8. Fomento Cooperativo Comunal (FOCCO)

9. Banco Central de Reserva

10. Instituto de Colonización Rural (ICR)

11. Dirección de Recursos Naturales Renovables (DIRENARE)

12. Dirección de Economía Agropecuaria y Planificación del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

13. Dirección General de Estadística y Censos (DGEC)

14. Banco Hipotecario de El Salvador

15. Banco de Fomento Agropecuario

16. Facultad de Ciencias Agronómicas, Universidad de El Salvador

17. Contribuciones Directas, Centro del Gobierno de El Salvador

Privados

18. Federación de Asociaciones Cooperativas de Ahorro y Crédito (FEDECACES)

19. Asociación Nacional de la Empresa Privada (ANEP)

20. Fundación Promotora de Cooperativas (FUNPROCOOP)

Guatemala

Públicos

1. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas - Zona Norte, (IICA-ZN)

2. Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI)

3. Facultad de Agronomía, Universidad de San Carlos

4. Instituto de Investigaciones Económicas y Sociales de la Facultad de Economía, Universidad de San Carlos de Guatemala (IIES)

5. Instituto de Nutrición para Centroamérica y Panamá (INCAP)

6. Dirección General de Estadística (DGE)

7. Centro Nacional de Promoción de las Exportaciones (GUATEXPRO)

8. Banco de Guatemala

9. Dirección General de Comercio Interior y Exterior

10. Instituto de Ciencia y Tecnología Agrícolas (ICTA)

11. Secretaría General del Consejo Nacional de Planificación Económica.

12. Dirección General de Servicios Agrícolas (DIGESA)

13. Instituto Nacional de Transformación Agraria (INTA)

14. Programa para el Mejoramiento de las Exportaciones Centroamericanas de la Secretaría de Integración Económica de Centroamérica (PROMECA)

15. Secretaría Permanente del Tratado General de Integración Económica de Centroamérica (SIECA)

16. Banco Nacional de Desarrollo Agrícola (BANDESA)

17. Desarrollo de la Comunidad, Gobierno de Guatemala

18. Educación Básica Rural, Ministerio de Educación Pública.

19. Facultad de Medicina, Veterinaria y Zootecnia de la Universidad de San Carlos.

Privados

20. Federación Nacional de Cooperativas de Ahorro y Crédito (FENACOAC)

21. Asociación Nacional del Café (ANACAFE)

22. Federación de Cooperativas Agrícolas de Guatemala (FEDECOAG)

23. Federación Guatemalteca de Cooperativas de Consumo R. L. (FEDECCON)

Honduras

Públicos

1. Banco Central de Honduras

2. Consejo Superior de Planificación Económica

3. Instituto Nacional Agrario (INA)

4. Dirección General de Estadística y Censos (DGEC)

5. Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE)

6. Dirección Sectorial de Planificación del Ministerio de Recursos Naturales.

7. Facultad de Economía, Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

8. Banco Nacional de Fomento Agropecuario (BANAFOM)

9. Dirección General de Desarrollo Agropecuario (DESAGRO)

10. Facultad de Agronomía del Centro Universitario Regional del Litoral Atlántico de la UNAH (CURLA)

Privados

11. Federación Nacional de Agricultores y Ganaderos de Honduras (FENAGH)

12. Escuela Agrícola Panamericana de El Zamorano (EAP)

13. Empresa "Astro Agrícola, S. A."

14. Fábrica Nacional de Alimentos Concentrados, S. A. (FANALCO)

15. Cooperativa Agropecuaria Algodonera del Sur, S. A.

16. Federación de Cooperativas Agropecuarias de Honduras (FECOAGROH)

17. Empresa "Casa del Ganadero, S. A." (CADELGA)

18. Empresa de "Alimentos, Concentrados, S. A." (ALCON)

Nicaragua

Públicos

1. Unidad Nacional de Análisis Sectorial (UNASEC)

2. Oficina Ejecutora de Encuestas y Censos

3. Depto. de Control de Calidad y Registro Agropecuario del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

4. Depto. de Investigación y Extensión Agropecuaria y Biblioteca del Ministerio de Agricultura y Ganadería

5. Instituto Agrario de Nicaragua (IAN)

6. Instituto Nacional de Comercio Exterior e Interior (INCEI)

7. Centro Nicaragüense de Promoción de Exportaciones (EXPORTEMOS)

8. Instituto Centroamericano de Administración de Empresas (INCAE)

9. Banco Nacional de Nicaragua

10. Instituto de Fomento Nacional (INFONAC)

11. Banco Central de Nicaragua

12. Depto. de Catastro e Inventario de Recursos Naturales

13. Facultad de Economía de la Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua

14. Secc. Agropecuaria y de Estudios Económicos del Ministerio de Economía, Industria y Comercio.

Privados

15. Asociación de Ganaderos de Nicaragua

16. Servicio Agrícola "Gurdían, S. A." (GURDIAN)

Panamá

Públicos

1. Banco de Desarrollo Agropecuario (BDA)

2. Centro de Investigaciones Geográficas, Universidad de Panamá (CIGUP)

3. Dirección de Estadística y Censo (DEC)

4. Ministerio de Comercio (MC)

5. Oficina de Regulación de Precios (ORP)

6. Dirección Nacional de Planificación Sectorial del MIDA (DNPS)

7. Dirección Nacional de Reforma Agraria del MIDA (DNRA)

8. Instituto de Investigación Agropecuaria (IIA)

9. Banco Nacional de Panamá (BNP)

10. Dirección General para el Desarrollo de la Comunidad (DGDC)

11. Cítricos de Chiriquí (C. Ch)

12. Instituto Nacional de Mercadeo Agropecuario del MIDA (INMA)

13. Centro de Enseñanza e Investigaciones Agropecuarias de la Facultad de Agronomía (CEIA-FA)

14. Corporación Nacional de Asentamientos Campesinos (CONAC)

15. Instituto Nacional de Agricultura del MIDA (INA-MIDA)

16. Ministerio de Planificación y Política Económica (MPPE)

Privados

17. Federación de Cooperativas Agropecuarias (COAGRO)

18. Federación Nacional de Cooperativas de Consumo de Panamá (FECOPAN)

19. Asociación Nacional de Ganaderos (ANG)

20. Empresas MELO, S.A. (MELO, SA)

4.04 PERSONAL COLABORADOR PARA LA REALIZACION DEL ESTUDIO

Estudio en Centroamérica

Responsables del Estudio

IICA - Zona Norte

Roy A. Clifford
Fernando Rulfo V.
Marta Julia de León C.

Grupo Asesor de ROCAP

C. James Murphrey
Charles A. Buchanan
Irvin Tragen
Robert B. Cate

Grupo Coordinador del IICA

José Emilio G. Araújo
Malcolm H. MacDonald
Humberto Rosado E.
Roy A. Clifford
Ma. Dolores Malugani
Hugo Cáceres Ramos
Michael J. Moran
Juan Pablo Torrealba

Cooperación en la Realización del Estudio

Grupo Técnico del IICA

Dirección General

CIDIA

Ma. Dolores Malugani
Hugo Cáceres Ramos

División de Estadística y Computación

Víctor Quiroga
Gilberto Páez

Zona Norte

Roy A. Clifford
Fernando Rulfo V.
Miguel Angel Araujo C.
J. Jorge Marques Vaz
Juan Pablo Torrealba

Representantes del IICA en Centroamérica

José Alberto Torres - Costa Rica
Julio Alberto Ringuelet - El Salvador
Humberto Rosado E. - Guatemala
Germán Uribe E. - Honduras
Juan Antonio Aguirre - Nicaragua

Grupo Técnico del CATIE

Jorge Soria V.
Rufo Bazán Silva

Grupo Técnico Auxiliar del IICA

Jorge Erwin Flores J.
Marta Julia de León C.
Sharon Yvonne Clifford
V. Alicia Mejía Rodas
Manuel G. Zamora

Personal Auxiliar

Encuestadores

Costa Rica

Cornelio Urbina Castro
Guillermo López Valverde

El Salvador

Germán León Escobar
Jorge Obdulio Castillo

Guatemala

José Antonio García Ramírez
Guillermo Antonio Molina Soria

Honduras

Marco Tulio Méndez Barahona
Jaime Lanza Fernández

Nicaragua

Mauricio Cisne Centeno
Norman Castillo Caldera

Tabuladores

Keith Steven Clifford
Victor Beraja Fintz
Roberto Beraja Fintz

Preparación Material Gráfico

Ana María del Cid
María Alicia Bocça

Secretarias

María Teresa de Flores
Ivette E. Gálvez B.
Miriam Amado

Impresores

Guillermo Borja
Edwin R. Cruz
Rafael Deras

Comité Coordinador de los Estudios Agrícolas Regionales del Subsector.

ROCAP

Donald R. Fiester
Philip E. Church

SIECA

Carlos Gabuardi Lacayo
Manuel Martínez y Martínez

BCIE

José Ernesto Somarriba
Alvaro R. Mencía

IICA - ZN

Humberto Rosado E.
Roy A. Clifford
Fernando Rulfo V.

Estudio en Panamá

Responsables del Estudio

Roy A. Clifford
Noel García
Erwin Flores
Marta Julia de León

Cooperación en la Realización del Estudio

Grupo Técnico del IICA

Zona Norte

Roy A. Clifford
Marta Julia de León
Erwin Flores
Leonardo Maestre

Director de la Oficina Nacional en Panamá

Noel García

Grupo de Auxiliares de Panamá

Encuestadores

Virgilio Gonzalez
Iris de Espinoza
Pedro Tuñon

Asesora en Panamá

Coralia Bishop

Grupo Auxiliar del IICA

Tabuladores (IICA)

Francisco del Cid Rodas
Mirna Leticia Maldonado
Edgar Daniel Martínez
Arturo Zarco Lainez

Preparación Material Gráfico

Ana María del Cid
Mirna Letica Maldonado

Secretarias

Ivette E. Gálvez B.
María Teresa de Flores
María Luisa Quintero
Xiomara Díaz

Impresor

Edwin R. Cruz

4.05 MODELO NORMATIVO

MODELO NORMATIVO*

Características de los subsistemas de información socioeconómica, de comercialización y sobre investigación y tecnología agropecuaria, y su relación con el sistema regional de información agropecuaria.

NOTA: Este modelo se elaboró en junio, 1974 para servir como marco de referencia en formular la metodología del Estudio de los Sistemas de Información y Datos Agropecuarios en Centroamérica y ayudar en la elaboración de hipótesis de trabajo que orientaron ese estudio. Ha sido demostrado que tiene valor también para el desarrollo del Programa de Información Agropecuaria del Istmo Centroamericano y por estos motivos se reproduce aquí como un Apéndice del Presente informe del Estudio en Panamá.

---

* Elaborado por Roy A. Clifford y Miguel A. Araujo, Sociólogo Rural y Especialista en Elaboración de Proyectos Agrícolas, IICA - ZN, Guatemala, julio, 1974.

4.051 INTRODUCCION

1) De acuerdo con los resultados de la Fase I, existen en Centroamérica organismos que producen información en cada una de las tres áreas que interesan a este estudio, o sea sobre variables socioeconómicas del sector agropecuario, mercados y comercialización agropecuaria e investigación y tecnología agrícola.

2) Es posible aislar los grupos de organismos que producen información en cada área y asumir que integran subsistemas de información. Una característica de los subsistemas, que interesa particularmente, es la existencia de uno o dos organismos claves, o muy importantes que realizan la función básica en forma bastante completa, contando con los recursos necesarios para ello.

3) Los subsistemas conformarían el Sistema Nacional de Información Agropecuaria. Este sistema Nacional requiere, para funcionar como tal, de una coordinación a través de un Centro Nacional, cuyas funciones inicialmente podrían ser realizadas por cualquiera de los organismos claves. La identificación y caracterización de estos organismos se obtendrá como resultado del diagnóstico planteado para la Fase II.

4) El Sistema Regional de Información Agropecuaria estaría formado por los Sistemas Nacionales y coordinado por un Centro Regional. Las funciones del Centro Regional podrían ser asumidas por un centro regional ya establecido, con las potencialidades y condiciones para actuar como tal o por uno o más organismos nacionales que se complementarían en su estuctura y funciones, incluso en dos países distintos.

5) El modelo normativo pretende expresar en forma ideal las funciones de un Centro Nacional y del Centro Regional en relación con los subsistemas nacionales, así como las necesidades de organización y personal para su funcionamiento.

El diagnóstico de la Fase II determinará en qué medida los sistemas nacionales están realizando las funciones expresadas en el modelo normativo y en cuánto se acerca la organización nacional, a la que el mismo modelo establece como ideal.

El modelo normativo que se desarrolla a continuación contiene:

a) Los objetivos de un subsistema de información sobre mercado y comercialización agropecuaria, los posibles usuarios de este subsistema y el alcance de la materia que tendría la información sobre mercados y comercialización.

b) Los objetivos de un subsistema de información sobre variables socioeconómicas del sector agropecuario, los posibles usuarios del subsistema y el alcance de la materia que tendría la información sobre variables socioeconómicas del sector agropecuario.

c) Los objetivos de un subsistema de información sobre investigación y tecnología agropecuaria, los posibles usuarios del subsistema, y el alcance de la materia que tendría la información sobre investigación y tecnología agropecuaria.

d) Las funciones del sistema regional a nivel de fuentes de información (subsistemas), Centro Nacional y Centro Regional.

e) La estructura organizativa de un Centro Nacional y del Centro Regional, así como las necesidades de personal y presupuesto tentativo.

f) Orientaciones para el diagnóstico de los sistemas nacionales de información, con aspectos específicos para cada subsistema.

4.052 CARACTERISTICAS DE LOS SUBSISTEMAS DE INFORMACION

4.0521 Características del Subsistema de Información sobre Mercados y Comercialización Agropecuaria

4.05211 Objetivos

El Subsistema de Información sobre Mercados y Comercialización (IMC) tiene como objetivo fundamental: colaborar con los procesos de planificación y ejecución de planes, programas y proyectos de desarrollo agropecuario de Centroamérica,

a través de la conformación de un marco de referencia para que las decisiones tomadas por todos los sectores que intervienen en la producción, comercialización y consumo de los productos e insumos agrícolas (en especial productores y comerciantes medianos y pequeños, organizados), estén basados en conocimientos precisos y resulten en ventajas económicas comparables con los esfuerzos y riesgos que los sectores mencionados ponen en juego.

Como objetivos específicos se establecen los siguientes:

1) Mejorar el funcionamiento del subsistema de información agropecuaria existente en los países a través de una mejor coordinación de los organismos productores, difusores y usuarios de información.

2) Proporcionar a los organismos de planificación, la información que les permita operar políticas y mecanismos que eviten desajustes en la oferta y demanda de los insumos y productos agrícolas básicos.

3) Influir en que la diversa información producida dentro de este campo en los países de Centroamérica sea comparable, a través de la sugerencia de formatos homogéneos y uniformes para la distribución de la información.

4) Tratar de que la información llegue a los grupos de pequeños y medianos productores y comerciantes organizados a través de una adaptación de la información a los medios de difusión más comprensibles y aprovechables para estos sectores.

4.05212 Usuarios

Los usuarios del subsistema son básicamente los siguientes:

1) Organismos formuladores de política sobre mercados y comercialización.

2) Organismos de planificación nacional y sectorial.

3) Organismos de productores (principalmente de medianos y pequeños).

4) Asociaciones de productores (principalmente de medianos y pequeños)

5) Asociaciones y empresas proveedoras de insumos agrícolas

6) Productores particulares.

7) Público en general

8) Medios de difusión (canales) de información.

4.05213 Alcance de la materia

El contenido de la información debe abarcar todo el proceso de comercialización tanto de los insumos como de los productos agrícolas. Con base en las orientaciones de los planes nacionales de desarrollo, el subsistema deberá concentrarse en el campo de precios de insumos y productos, oferta de insumos, previsión de cosechas y oferta de productos. Estimar a nivel nacional el volumen de la demanda global para los insumos agrícolas básicos (fertilizantes, pesticidas y semillas mejoradas).

Estimar el consumo de productos agrícolas básicos con el objeto de determinar excedentes o faltantes.

4.0522 Características del Subsistema de Información Socioeconómica del Sector Agropecuario

4.05221 Objetivos

El Subsistema de Información Socioeconómica del Sector Agropecuario tiene como objetivo fundamental colaborar con los procesos de planificación y programación de su desarrollo a través de la creación de facilidades de información sobre variables socioeconómicas del sector, para que las decisiones de política que norman aquel proceso, los objetivos de la planificación, los planes, programas y proyectos estén basados en el conocimiento real de esas variables. Con eso se consigue que la planificación sea más realista y, por lo tanto, más beneficiosa para la sociedad.

Los objetivos instrumentales son los siguientes:

1) Mejorar el funcionamiento del subsistema de información agropecuaria existente en los países a través de una más eficiente coordinación de los organismos productores, procesadores, difusores y usuarios de información socioeconómica.

2) Influir en que la diversa información producida en este campo sea comparable entre los países de Centroamérica, a través de la uniformización de formatos para la clasificación y distribución de la información.

3) Tratar de que la información sea adaptada a los medios de difusión para que se facilite la comprensión y aprovechamiento de la información por grupos organizados que tengan o puedan tener la oportunidad de influir en los procesos de diagnóstico, planificación y programación del desarrollo, así como para los funcionarios y técnicos que intervienen en estos procesos.

4) Debido a los notorios vacíos de información en esta materia, el subsistema promoverá la producción de información sistemática, así como estudios e investigaciones, a través de la identificación de necesidades de información que tienen los usuarios y su señalamiento a los organismos encargados de producirla.

4.05222 Usuarios

Los usuarios del subsistema son básicamente los siguientes:

1) Organismos formuladores de políticas de desarrollo del sector.

2) Organismos de planificación nacional y sectorial.

3) Profesionales y técnicos de organismos públicos que trabajan en la ejecución de programas y proyectos de desarrollo del sector, a nivel de campo.

4) Federaciones y asociaciones de campesinos (en el caso de la información orientadora de sus acciones respecto a las políticas y servicios que los afectan).

5) Instituciones de crédito agrícola.

6) Instituciones privadas y organismos internacionales cuya labor se orienta al desarrollo socioeconómico de la población rural.

7) Público en general

8) Medios de difusión (canales) de información.

4.05223 Alcance de la materia

El contenido de la información debe abarcar como mínimo las siguientes características socioeconómicas del sector rural:

1) Las estructuras agrarias

a) Tenencia y uso de la tierra

b) Sistemas de agricultura (tecnología, servicios, recursos económicos, costos, empleo, producción y productividad)

2) Características sociales y económicas de la población rural, la distribución de la infraestructura social y sus niveles de vida.

a) Distribución geográfica de la población por edad, sexo, empleo, ingreso y educación.

b) Procesos vitales de la población (mortalidad, natalidad y migración)

c) Niveles de vida (vivienda, alimentación, salud, uso de servicios o implementos agrícolas)

d) Infraestructura social (entre otros, caminos, centros comerciales, oficinas de comunicación, centros culturales).

3) La organización económica - social entre los campesinos. (Las organizaciones públicas y privadas que proveen servicios

a) Organizaciones de campesinos y agricultores (número y clase de organizaciones, procesos de concientización y participación, servicios a los asociados, relaciones con otros grupos, acción agropecuaria, funciones y poder).

b) Entidades de servicio (públicas y privadas en el sector agropecuario.)

4.0523 Características Básicas del Subsistema de Información sobre Investigación y Tecnología Agropecuaria.

4.05231 Objetivos

El Subsistema de Información sobre Investigación y Tecnología Agropecuaria tiene como objetivo fundamental colaborar con los procesos de planificación y ejecución de programas y proyectos de desarrollo agropecuario, a través de la producción de información sobre los resultados de investigación científica aplicables a determinadas condiciones del medio físico evaluadas económicamente.

Los objetivos específicos son los siguientes:

1) Mejorar el funcionamiento del subsistema de información de datos tecnológicos existentes en los países a través de la coordinación en la difusión de los resultados de los programas nacionales de investigación agropecuaria.

2) Influir en que la diversa información producida dentro de este campo en los países centroamericanos sea comparable a través de la sugerencia de métodos uniformes de producción y análisis.

4.05232 Usuarios

Los usuarios del subsistema son básicamente los siguientes:

1) Organismos de planificación de investigación

2) Organismos ejecutores de programas de diversificación.

3) Organismos de planificación nacional y sectorial.

4) Servicios de extensión.

5) Empresas comerciales de insumos y productos agropecuarios.

6) Organizaciones y asociaciones de agricultores.

7) Agricultores particulares.

8) Público en general.

9) Medios de difusión (canales) de información.

4.05233 Alcance de la materia

El contenido de la información debe abarcar los procesos de producción de nuevas tecnologías, evaluación de la existente, evaluación de recursos físicos y determinación de la factibilidad económica de las tecnologías.

4.053 FUNCIONES DE UN SISTEMA NACIONAL Y REGIONAL DE INFORMACION AGROPECUARIA

La operación del sistema regional requiere que los sistemas nacionales cuenten con la estructura necesaria para realizar una serie de funciones, que en términos generales involucren las de cada subsistema. Estas funciones son:

1) Caracterización permanente de los usuarios de cada subsistema que permita conocer continuamente sus necesidades de información, así como las diversas aplicaciones que le dan.

Las necesidades de información de los usuarios cambiarán continuamente así como los usos; estos cambios es preciso conocerlos para que los organismos productores de información (fuentes) modifiquen o amplíen la gama de informaciones que manejan, en función de esas nuevas necesidades y usos.

Con relación al subsistema de información socioeconómica y debido a que los procesos de investigación, interpretación y utilización de información sobre este tipo de variables no están bien desarrollados o sistematizados, será necesario que a los organismos relacionados se les proporcione suficiente asesoría por parte del Sistema Regional.

Atendiendo al objetivo básico del subsistema, el sistema regional tendrá presente que a través de la información deberá estar influyendo en la formulación de políticas y la ejecución de programas y proyectos a nivel del campo, en el sentido de que estos procesos tomen en cuenta las variables económicas y sociales de la población campesina de los países; condiciones que no se han tenido presentes debido a la carencia de información sobre los problemas sociales y económicos que las afectan.

El sistema regional, tomando en cuenta el objetivo básico del subsistema de información sobre mercados y comercialización, deberá orientar sus funciones hacia aquellos sectores que ocupan lugar estratégico en el proceso de desarrollo; sectores que tradicionalmente no han aprovechado las ventajas que la información puede proporcionar.

2) Caracterización permanente de las fuentes de información en cada subsistema a través del tipo de información que producen, cómo la producen, la forma de acceso a ella y el volumen, frecuencia y formatos de publicación, así como también el tipo de análisis de la información que eventualmente realicen.

Esta caracterización permite una selección de fuentes y tipos de información de acuerdo a las necesidades de los usuarios. Esta función será responsabilidad de los centros nacionales e inicialmente se tendrá como resultado del diagnóstico, lo mismo que el método regular a emplearse.

Interesa conocer qué tipos de análisis se están realizando, particularmente en el subsistema de información socioeconómica, en el cual por la naturaleza de información y la clase de usuarios se requiere que los datos reflejen con bastante precisión las situaciones actuales y constituyen una base confiable para futuras proyecciones.

Aunque la función de análisis de información será realizada por el Centro Regional y el Nacional, se cree que con una asesoría intensa a las fuentes, éstas podrían realizar los análisis ordinarios e incluso de un nivel más alto. La mayoría de los organismos-fuente son entidades que mantienen un buen contingente profesional y técnico capaz de producir y analizar información.

El diagnóstico indicará si se hace análisis de la información, a qué nivel se realiza y, en caso negativo, cuáles son las posibilidades de que las fuentes o el Centro Nacional (o el organismo que asuma las funciones) realicen esta función.

3) Recolección de la información producida por cada subsistema a nivel del país y su incorporación al flujo del sistema regional.

Dependiendo de la naturaleza de la información, la entrada al sistema puede tomar dos formas:

a) Información preparada. Que la fuente envíe al Centro Nacional (o al organismo que haga las veces de éste) la información ya preparada para su almacenamiento. La preparación incluye análisis ordinario y pre-clasificación con base en normas dadas por el Sistema Regional.

b) Información sin preparación, que la fuente envíe la información tal cual es producida, asumiendo el Centro Nacional la preparación y clasificación. Esta situación ocurrirá cuando la fuente no pueda realizar el análisis. Las normas de clasificación de la información serán dadas por el Centro Regional.

Previendo la necesidad de uniformar los métodos de producción, análisis y clasificación, formatos de publicación, etc., se presume que en las primeras etapas de funcionamiento del sistema se le deberá prestar atención a la realización de programas de capacitación del personal de los Centros Nacionales y de las fuentes.

4) Almacenamiento de material informativo (documentos), de información numérica (estadística) y de referencias bibliográficas codificadas.

Los documentos con material informativo de interés para el sistema se almacenarán en los Centros Nacionales y estarán a disposición del Centro Regional para satisfacer solicitudes de usuarios; la información numérica y la bibliográfica serán recolectadas por los Centros Nacionales y almacenadas en el Centro Regional. El almacenamiento se hará previa clasificación con base en las claves dadas por el Centro Regional.

5) Envío de información de Centros Nacionales al Regional y viceversa. En este sentido hay dos tipos de información: aquélla que fluirá permanentemente, amparada en convenios y tratados con los países, sin mediar solicitud al Centro Regional, por ejemplo, información diaria de precios de productos e insumos; la otra información es aquélla que fluye previa solicitud de usuarios. Ambas operaciones (de ida y regreso) se harán a través de un teleproceso que consiste en operar un sistema de alimentación (digital o en tarjetas) del "banco de datos" y de recuperación y recepción de información.

6) Diseminación de la información. Esta función será realizada por las fuentes, el Centro Nacional y el Centro Regional y consistirá en el envío de la información a los usuarios a través de los medios de difusión más indicados.

7) La recepción de solicitudes de información y la adaptación de la información a los diversos medios de difusión (radio, televisión, periódicos, revistas, boletines, agentes de extensión agrícola, etc.) serán operadas básicamente por el Centro Nacional y el Centro Regional en sus respectivo nivel.

8) Coordinación del sistema regional. El Centro Regional realizará la función de coordinación del Sistema Regional, sea la firma de tratados o convenios con los países, la asesoría a la fuente y Centros Nacionales y otros.

Todas estas funciones se apreciarán en mejor forma en el siguiente capítulo que trata sobre la organización necesaria para la operación del sistema.

4.054 ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DE UN CENTRO NACIONAL Y DEL CENTRO REGIONAL

4.0541 Estructura del Centro Nacional de Información de cada país.

Para la realización de las funciones del sistema a nivel de país se considera necesario organizar un Centro Nacional que tendría como función básica la asesoría y coordinación de los subsistemas nacionales de información sobre mercados y comercialización y sobre variables socioeconómicas.*

---

* De acuerdo con los resultados del Estudio Especial que se hará sobre información de investigación y tecnología, se determinará la mejor forma de incluirlo al Sistema Regional.

Las unidades que se describen más adelante como integrantes del Centro Nacional son comunes para los tres subsistemas, variando un poco en función de la naturaleza de la información y la metodología de su tratamiento.

Se insiste en que las funciones del Centro Nacional pueden ser asumidas por un organismo nacional, perteneciente a cualquier subsistema, que presente las potencialidades y condiciones necesarias para ello. Un Centro Nacional deberá contar con las unidades siguientes:

1) Dirección del Centro. A cargo de un Director Nacional que tendrá a su cargo lo relacionado con los convenios, acuerdos y reglamentos que el país respectivo tenga con el Centro Regional. Mantendrá buenas relaciones con los organismos claves de los subsistemas para que haya siempre acceso a la información y mantendrá un control de los especialistas que el Centro Regional destaque en el país, procurándoles la colaboración necesaria de los organismos nacionales para el buen desempeño de sus funciones.

2) Departamento de coordinación del Sistema Nacional. Este departamento estará encargado de:

   a) La asesoría a las fuentes de información en los siguientes aspectos:

      - Procesos de producción y análisis de la información de acuerdo a las necesidades de los usuarios.

      - Capacitación del personal de las fuentes.

b) Mantener un conocimiento actualizado de las necesidades de información de los usuarios de cada subsistema para poder recomendar a las fuentes las modificaciones o ampliación de los tipos de información producida, prestándoles la asesoría necesaria para que respondan a esas necesidades.

En las primeras etapas del funcionamiento del sistema (2 ó 3 años iniciales) prestará cooperación técnica a las fuentes en:

- Procesos de producción y análisis de información de acuerdo con las necesidades de los usuarios.

- Capacitar al personal de las fuentes para que realicen la función anterior en forma permanente.

- Elaboración de estudios especiales (análisis de información) solicitados por usuarios claves de cualquier subsistema.

c) Mantener un conocimiento actualizado de las fuentes de información a través de los tipos de información que producen, procedimientos de análisis, volumen, frecuencia y formatos de publicación.

Para estas funciones el centro contará con personal nacional y con especialistas que el Centro Regional proporcionará a través de convenios de cooperación técnica. Se prevé la necesidad de un especialista en comunicaciones para la función del inciso (a) y tres especialistas, uno para cada subsistema, para la función del inciso (b).

3) Departamento ténico para el manejo de información. Este departamento deberá desarrollar y promover el uso de métodos y técnicas para la clasificación, codificación y almacenamiento de material informativo y bibliográfico.

Deberá desarrollar técnicas e instrumentos para procesar solicitudes de información, así como para el envío de información a los usuarios, a los medios de difusión y al Centro Regional.

El instrumental técnico mínimo deberá contener:

a) Formularios, cuadros, tarjetas y otros similares para que las fuentes clasifiquen, vacíen y envíen información.

b) Sistema de procesamiento de la información, incluyendo almacenaje de documentos, procesamiento por tarjetas y la preparación para el almacenamiento electrónico (tarjetas, cintas, películas, etc.), equipo de perforación de tarjetas, o grabación de cintas.

c) Sistema de recuperación de la información y de envío de la información a usuarios, al centro de la difusión y al Centro Regional.

Para realizar estas actividades este departamento deberá contar con:

a) Una sección receptora de información de las fuentes nacionales y de recepción de solicitudes y atención de usuarios.

b) Una sección de preparación de la información (procesamiento inicial, análisis y clasificación).

c) Una sección de almacenamiento de material informativo (biblioteca).

d) Una sección para operar el equipo electrónico de alimentación (entrada) de información al Centro Regional y de recuperación y traída de la información al Centro Nacional.

e) Una sección de difusión de la información a los usuarios y medios de difusión. Esta sección será la encargada de adaptar la información a los diversos medios de difusión.

Además del personal encargado de las tareas ordinarias en cada sección, este departamento contará con la asesoría del especialista en comunicaciones, así como también de los especialistas en las tres áreas.

4) Departamento de Administración del Centro Nacional. Contará con las secciones de personal, contabilidad y presupuesto, y de mantenimiento.

4.0542 Estructura organizativa del Centro Regional

1) Dirección del Centro Regional. Para la función de coordinación del Sistema Regional, es necesario que el Director del Centro Regional atienda lo relacionado con los acuerdos y convenios con los Centros Nacionales, financiamiento del sistema y las relaciones con otros centros regionales, como PROMECA.

Para esta función el Director necesitará la cooperación de dos expertos en comunicaciones. Básicamente se prevé dos funciones para estos expertos: el funcionamiento interno del Centro Regional, sus relaciones técnicas con los Centros Nacionales y las relaciones externas, acuerdos con centros nacionales y otros centros regionales fuentes de financiamiento, procedimientos de asesoría a las fuentes y centros nacionales, contratación de expertos y otros.

Estos expertos estarán integrados al departamento de Coordinación del Sistema Regional.

2) Departamento de Coordinación del Sistema Regional. El departamento contará también con tres equipos de expertos en cada subsistema:

a) Para el subsistema de información sobre variables socioeconómicas:

- Un experto en Sociología Rural con experiencia en análisis de estadísticas vitales y procesos de cambio.

- Un experto en planificación con experiencia en análisis y diagnóstico socioeconómico del sector rural.

b) Subsistema de información sobre mercados y comercialización.

- Un experto en comercio exterior, con experiencia en promoción de mercados.

- Un expero en análisis de precios, oferta y demanda de productos agrícolas prevalecientes en el comercio regional centroamericano.

c) Subsistema de información sobre investigación y tecnología.

-Un experto en recursos naturales, con experiencia en reconocimiento y clasificación de la aptitud del suelo.

- Un experto en análisis económico de resultados de investigación.

Se asume que los expertos no podrían cubrir todos los campos en los cuales se espera recibir solicitudes de estudio o análisis de la información. Los campos expresados se consideran esenciales o básicos y la labor de los expertos se concentrará en la elaboración de metodologías de producción de información para facilitar la formulación de objetivos y políticas de desarrollo del sector agropecuario y orientar la elaboración y ejecución de proyectos concretos (trabajo a nivel de campo), en su respectiva especialidad. Además, prestarán asesoría a los Centros Nacionales y tendrán a su cargo la evaluación permanente del Sistema Regional.

3) Departamento Técnico para el Manejo de la Información. Este departamento tendrá bajo su responsabilidad los procesos de clasificación, almacenamiento y recuperación de la información en el Centro Regional.

Además, el Departamento Técnico deberá contar con expertos en procesamiento electrónico de datos y manejo de teleprocesos de almacenamiento y recuperación de información. Estos expertos trabajarán en colaboración con los expertos en comunicación mejorando los sistemas de procesamiento, y trabajarán en estrecha relación con los técnicos encargados de la recepción de solicitudes y envío de información.

Los técnicos de la unidad de recepción de solicitudes y envío de información, participarán en el análisis de solicitudes especiales de información conjuntamente con los expertos en la materia de que se trate. Además, serán los encargados del envío de la información periódica a los Centros Nacionales y a los medios de difusión regional.

4) Departamento de Administración del Centro. Este departamento contará con las secciones de Personal, de Contabilidad y Presupuesto y de Mantenimiento.

4.055 ORIENTACIONES PARA EL DIAGNOSTICO DE LOS SISTEMAS NACIONALES DE INFORMACION, CON ASPECTOS ESPECIFICOS DE CADA SUBSISTEMA

La primera actividad a realizarse en esta Segunda Fase del Estudio será el diagnóstico de los sistemas nacionales. Su propósito es determinar hasta dónde las organizaciones nacionales y sus funciones se acercan a las que en el modelo normativo se han identificado como las ideales para el funcionamiento de un Sistema Regional de Información Agropecuaria.

Para lograrlo se aplicará un cuestionario sobre aspectos generales del Sistema de Información y aspectos específicos de cada uno de los subsistemas, comparando luego sus resultados con el modelo normativo.

1) Aspectos Generales

De manera general para los tres subsistemas, se obtendrá el conocimiento acerca de:

a) Las fuentes y la información producida.

- Identificación y caracterización de fuentes de información.

- Métodos de recolección, procesamiento, análisis, clasificación, almacenamiento y diseminación.

- formatos empleados

- nivel de análisis

- tipo de información producida y sus finalidades

- medios de difusión

- métodos y formatos de adaptación de la información a los medios.

- frecuencia de difusión

- publicaciones

- tiempo transcurrido para cada una de las etapas del manejo.

- evaluación del proceso productivo de información.

- procedimiento para la caracterización permanente de usuarios e información.

- evaluación del uso de la información.

b) Los usuarios y la información que necesitan

- identificación y caracterización de usuarios

- usuarios actuales y potenciales

- sus necesidades

- tipo de información que reciben

- periodicidad de la información recibida

- usos de la información

- canales por donde recibe la información

- Costos de la información recibida.

c) Los recursos

- personal que maneja la información

- equipo para procesamiento

- presupuesto de operaciones

- costo de cada una de las etapas de manejo de información

- origen de los recursos

d) Las proyecciones

- planes futuros de ampliación y de implementación

- planes futuros del alcance de la información

- Posibilidades y disponibilidad de recursos para los planes futuros.

- disposición de los organismos para mejorar sus métodos de análisis

- disposición de los organismos para incorporarse al Sistema Regional

- organismos que podrían funcionar como Centros Nacionales.

2) Aspectos Específicos

Subsistema de comercialización

- El diagnóstico que se realice debe enfocarse hacia los tipos de información y clases de usuarios que se describen a continuación:

TIPOS DE INFORMACION	USUARIOS
Insumos	
- Precios	
Regionales y extrarregionales	Asoc. de Productores Importadores
Nacionales	Productores Asoc. de Productores
- Oferta	
Nacional	Org. de Planif. Sectorial
Regional	Asoc. de Proveedores de Insumos
Extrarregional (importación -Clases de insumos por país)	Asoc. de Productores.
- Demanda (volumen por insumo)	Org. de Planificación, Asoc. de Proveedores, Sistema Bancario.
Productos	
- Precios	
Nacional y zonal	Asoc. de Productores
Regional (por países)	Org. de Planif. Sectorial Asoc. deProductores.

- Consumo

Nacional y	Org. de Planif. Sectorial
Regional (por países)	Org. de Estabilización de precios Asoc. de Productores Oficinas Comerciales de Embajadas

- Oferta

Nacional	Org. de Planificación
Regional (por países)	Org. de Estabilización de precios Sistema Bancario Asoc. de Productores Oficinas Comerciales de Embajadas

- La caracterización de fuentes e información producida debe centrarse sobre los organismos y tipos de información que se presentan en el siguiente cuadro:

ORGANISMOS QUE DIFUNDEN INFORMACION DE MERCADOS Y COMERCIALIZACION EN LA REGION CENTROAMERICANA

Tipos de IMC	Costa Rica	Nicaragua	Honduras	El Salvador	Guatemala
1. Actual del Mercado Interno		INCEI	MRN	MAG	INDECA
2. Actual del Mercado Externo					PROMECA
a. Productos tradicionales	LAICA OFICAFE	ONCA			
b. Productos no tradicionales					
3. Pronósticos de Cosechas					
a. En el país	MAG CNP				
b. En la región					
4. Pronósticos de Precios					
a. Mercado Interno					
b. Mercado Externo					
5. Histórica Mercado Interno	BC, DEC MAG IFAM-PIMA	MAG BC	DEC MRN		USPA
6. Canales y Márgenes					
7. Normas, Reglamentos y otros					
a. Mercados Internos					
b. Mercados Externos					
8. Estudios de Comercialización	PIMA	MAG UNASEC	MRN-BA NAFOM	MAG	INDECA

Subsistema de información socioeconómica

- Por medio de diagnóstico se identificarán y caracterizarán inicialmente los usuarios de este subsistema, la información que necesitan y el uso que de ella hacen, funciones que se enfocarán de acuerdo con el siguiente esquema:

TIPOS DE INFORMACION	USUARIOS
Estructuras Agrarias	
- Tenencia y uso de la tierra	-Org. formuladores de política - Oficinas de Planificación Nacional y Sectorial - Federaciones de Cooperativas y asociaciones de campesinos.
- Sistemas de agricultura (tecnología, servicios, recursos económicos, Empleo producción y productividad, crédito, inversiones, costos, uso y origen del capital)	-Oficinas de Planificación Nacional y Sectorial -Organismos de fomento y asistencia técnica -Organismos de investigación agrosocioeconóca - Pequeños productores y particulares en general.
Características sociales y económicas de la población	
- Distribución geográfica de la población por edad sexo, empleo, ingreso y educación, económicamente activa, fuerza de trabajo.	- Org. formuladores de política - Oficinas de Planificación Nacional y Sectorial

- Procesos vitales de la ppblación (mortalidad, natalidad y migración)	-Org. formuladores de política -Oficina de Planificación nacional y Sectorial -Municipalidades y organizaciones de acción comunitaria.
- Niveles de vida (vivienda, alimentación, salud, uso de servicios e implementos agrícolas, distribución del ingreso, empleo, consumo)	-Org. de Planificación nacional y Sectorial - Org. formuladores de política. - Org. del sector público relacionado con cada aspecto - Pequeños productores y particulares en general.
- Infraestructura social (caminos, centros comerciales, oficinas de comunicación, centros culturales, costos, inversiones, impuestos, etc.)	- Organismos formuladores de política. - Organismos de planificación nacional y sectorial - Org. del sector público relacionado con cada aspecto. - Federaciones de cooperativas y asociaciones de campesinos - Municipalidades organismos de acción comunitaria.

- Organización social

- Organizaciones de campesinos y agricultores (No. y clase de organizaciones, servicios a los asociados, funciones y poder, presupuesto)	-Org. de Planificación Nacional y Sectorial -Org. de fomento y asistencia técnica - Federaciones de cooperativas -Asociaciones de productores
- Entidades de servicio (públicas y privadas en el sector agropecuario)	-Org. de Planificación Nacional y Sectorial - Org. de fomento y asistencia técnica -Federaciones de cooperativas y asociaciones de campesinos

- La información sobre variables mencionadas debe incluir las características actuales, las causas u origen histórico y las tendencias que evidencian los cambios que se esperan en estas variables para el futuro.

- La caracterización de fuentes e información a nivel de diagnóstico debe concentrarse en los organismos y tipos de información que se presentan en el siguiente cuadro:

ORGANISMOS QUE PRODUCEN Y DIFUNDEN INFORMACION SOBRE VARIABLES SOCIOECONOMICAS DEL SECTOR RURAL EN LA REGION CENTROAMERICANA (por tipo de inf.)

PAISES

Tipo de información Socioeconómica	Costa Rica	Nicaragua	Honduras	El Salvador	Guatemala
Estructuras Agrarias	-DG Estadísticas y Censo Of. Plan Nac -MAG -ITCO	-Of. Ej. Encuestas y Censos -UNASEC -Of. NacPlan -Mno. Econ. (Depto. Estudios Económicos) -IAN	-Direc. Gral. Est. yCensos -Consejo Sup. Planif. Eco. -DESAGRO -INA	-Direc. Gral. Est y Censos -CONAPLAN -CENTA -DGEAP -ICR	-Direc. Gral. Est. y Censos -Consejo Nac. de Planificación Económica -SIECA -FAO/GAFICA -MAG(Depto. de Estadística) -INTA -IICA
Población	-Direc. Gral. Est. yCensos -Of. Planif. Nacional	-Of. Ejecut. Encuesta y Censo -UNASEC	-Direc. Gral. Est. y Censos -Consejo Sup. Planif. Eco.	-Direc. Gral. Est. y Censos -CONAPLAN	-Direc. Gral. Est. y Censos -Consejo Nacional de Plan. Económica -Instituto de Invest. Ec. y Sociales -INCAP
Infraestructura Social	-MAG -Inst. Geogr. Nac. -ITCO	-MAG -UNASEC -INFONAC -Mno. de Ec. (Depto. de Est. Económicos)	-DESAGRO -Banco Central de Honduras	-MAG -Inst. Geogr. Nac. -CONAPLAN -FOCCO -DGEAP	-MAG -Mno. Ob. Pub. -Cons. Nac. Plan. -Bco. Guatemala -Asoc. Nac. de Municipalidades
Organización Social	-MAG -Of. Nac. de Planif. -Bco. Nac. de Costa Rica -ITCO -INFOCOOP -UNACOOP	-MAG -Of. Nac. de Planif. -Bco. Nac. de Nicaragua -IAN	-DESAGRO -FECAGRO -FEDACOAH -INA	-MAG -CONAPLAN -Bco de Fom. Agropecuario -CENTA -FEDECACES -Unión Comunal Salvadoreña -ICR-FOCCO	-MAG -Cons. Nac. Plan. Económica -BANDESA -DIGESA -FENACOAC -INTA -FEDECOM

NOTA: El diagnóstico debe averiguar en qué forma el Sistema Regional puede aprovechar estudios realizados por estudiantes extranjeros, expertos internacionales y funcionarios de organismos regionales. También debe indicar el procedimiento para aprovechar bancos de datos existentes en universidades extranjeras y sedes de organismos Internacionales (CIDIA en Costa Rica, CEPAL en México y el IICA-CIRA en Colombia).

4.06 PROGRAMA DE INFORMACION AGROPECUARIA DEL ISTMO CENTROAMERICANO

PROGRAMA DE INFORMACION AGROPECUARIA DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Organización, Propósitos y Actividades

Esta sección es una reproducción
de la Publicación PIADIC No. 003
Revisión 1, Abril 8, 1976

CONTENIDO

Página

PROGRAMA DE INFORMACION AGROPECUARIA DEL ISTMO CENTROAMERICANO

Organización, Propósitos y Actividades[1]

1. INTRODUCCION

El Programa de Información Agropecuaria del Istmo Centroamericano (PIADIC) es un esfuerzo conjunto del Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA) y de la Oficina Regional de la AID para Programas Centroamericanos (ROCAP). Está dirigido al fortalecimiento de los sistemas de información de los países que integran el Istmo Centroamericano, y a la creación de un centro regional de información y un banco de datos o red de bancos de datos en la región. Como medio de contribuir a la solución de las deficiencias existentes, procura la coordinación de los servicios de información de los países; promueve la uniformidad y compatibilidad de la información, mediante la preparación y uso de normas, procedimientos y metodologías; y ofrece asesoramiento y capacitación para el personal involucrado. Con la información agropecuaria confiable y compatible se espera beneficiar en el Istmo Centroamericano a los planificadores y encargados de la formulación de la política agropecuaria; a los técnicos y hombres de ciencia; y a los campesinos y pequeños agricultores.

Para clarificar el concepto que en este Programa se le da a la información agropecuaria, se indica que el estudio que dió base a la organización de dicho Programa[2], la definió de la siguiente manera:

"Para los propósitos de este estudio se entiende por información agropecuaria, aquellos datos y conocimientos del sector agropecuario que son objeto de diferentes tipos de procesamiento, análisis y adaptación para fines de intercambio y uso por parte del organismo generador, otros organismos públicos y privados o usuarios individuales vinculados con el sector".

1/ Resumen preparado por Rogelio Coto Monge, Jefe del PIADIC
2/ Estudio de los Sistemas de Información y Datos Agropecuarios en Centroamérica, IICA, Publicación Miscelánea No. 128.

2. ANTECEDENTES

2.1 Deficiencias de los sistemas de información

El lento desarrollo del sector agropecuario está frenando con mayor intensidad los esfuerzos que los países están haciendo para alcanzar su progreso. Este lento desarrollo se debe a factores fundamentales, entre los que predomina la incapacidad de los sistemas de información agropecuaria para cumplir con las necesidades que exige el cambio y el avance en los países de la región.

En la actualidad se están haciendo algunos esfuerzos para superar esta situación. El Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas está fortaleciendo su Centro Interamericano de Documentación e Información Agropecuaria (IICA-CIDIA) y ha puesto en funcionamiento el AGRINTER. La Secretaría Permanente del Tratado General de Integración Económica Centroamericana (SIECA) está promoviendo la investigación para la integración económica y ha establecido los sistemas especializados de información del Programa Centroamericano para el Fomento de las Exportaciones (SIECA-PROMECA) y del Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE). El Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI) está promoviendo el establecimiento de una red centroamericana de información científica y técnica, con particular énfasis en información industrial. El Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP) está impulsando la constitución de un sistema regional en el campo de la nutrición. En los países mismos existen algunas entidades que están procurando el mejoramiento de la calidad y uso de la información.

A pesar de los esfuerzos realizados todavía existen grandes fallas en la generación, procesamiento y uso de la información agropecuaria básica. Estas deficiencias han quedado en mayor evidencia debido al renovado interés de los gobiernos en la formulación de planes nacionales de desarrollo. Por otra

parte, la demanda creciente de alimentos básicos y la incapacidad de satisfacer las necesidades de la gran mayoría de una población también creciente, han puesto de manifiesto la debilidad de los sistemas para generar los conocimientos requeridos y adaptarlos a las necesidades de la población rural.

2.2 Estudio de la situación

La Dirección Regional para la Zona Norte del IICA, tomó la responsabilidad de coordinar un estudio del funcionamiento de los sistemas de información en la región y de indicar algunas formas para mejorarlo. Se llevó a cabo como parte de una serie de acuerdos correspondientes al proyecto "Estudios Agrícolas Regionales del Subsector", en los que participaron la SIECA, el BCIE, el IICA, y ROCAP. El Convenio respectivo se firmó el 23 de febrero de 1973.

El estudio se limitó a tres áreas de información: socioeconomía; mercados y comercialización; y ciencia y tecnología. Se llevó a cabo en los 5 países centroamericanos. Fueron entrevistadas cien instituciones públicas y privadas, tanto generadoras como usuarias de información.

Los resultados obtenidos demuestran la gran necesidad que existe en la mayor parte de las instituciones, de disponer de información fidedigna, constante y detallada, sobre diferentes aspectos del sector agropecuario. Demuestra también que los sistemas de información existentes no están llenando en forma adecuada los requerimientos necesarios para la planificación y ejecución de programas de desarrollo rural. De acuerdo con estos y otros hechos importantes, el estudio hace relevantes recomendaciones, tendientes a lograr el fortalecimiento de los sistemas nacionales de información agropecuaria de los países centroamericanos y a la creación de un sistema regional. Para lograr estas acciones de fortalecimiento, se propuso la creación de un programa específico, organizado de acuerdo con las características señaladas por el estudio. El estudio fue publicado en dos volúmenes, dentro de las Series del IICA, como Publicación Miscelánea No. 128, bajo el título "Estudio de los Sistemas de Información y Datos Agropecuarios en Centroamérica".

3. ORGANIZACION DEL PROGRAMA

3.1 Establecimiento del Programa

El 28 de mayo de 1975, el IICA y ROCAP firmaron un Acuerdo de Cooperación, que fue revisado y ampliado posteriormente, para el establecimiento del Programa de Información del Istmo Centroamérricano (PIADIC). ROCAP aporta ayuda financiera y asesoría técnica para complementar los recursos y el personal que el IICA proporciona para la realización del Programa.

3.2 Ubicación en la estructura del IICA

El Programa funciona dentro del marco de operaciones del IICA-CIDIA y consta de dos proyectos: uno fundamentalmente operativo con acciones a nivel de país, dependiente de la Dirección Regional para la Zona Norte; y otro, promocional y de apoyo, dependiente del IICA-CIDIA.

El IICA-CIDIA actúa como Centro de Documentación en el área y es responsable en América del Sur, América Central, México y el Caribe, del desarrollo y funcionamiento del Sistema Interamericano de Información para las Ciencias Agrícolas AGRINTER, y de su coordinación con el AGRIS, que es el Sistema Internacional de Información para las Ciencias Agrícolas y la Tecnología.

El Programa tiene en San José, Costa Rica, una oficina principal, encargada de la dirección del mismo y de la coordinación de las acciones. Esta oficina depende del IICA-CIDIA.

3.3 Objetivos del Programa

El objetivo del PIADIC es "Mejorar los Sistemas Nacionales de Información Agropecuaria del Istmo Centroamericano e Integrarlos en un Sistema Regional". El cumplimiento de este objetivo determina la creación de un centro regional de información agropecuaria y de un banco o red de bancos de datos para el área.

3.4 Prioridades

De acuerdo con los resultados del estudio, el Programa señaló, dentro de los tópicos de información, las siguientes prioridades:

3.4.1 Información socioeconómica para planificadores.

3.4.2 Información sobre precios, mercados y pronósticos de cosechas.

3.4.3 Información científica y tecnológica.

Se espera que la información confiable, continua y compatible, generada en estos campos prioritarios beneficie directamente a los planificadores y funcionarios nacionales encargados de la formulación de políticas; a los funcionarios científicos y técnicos; e influya en el mejoramiento del pequeño agricultor.

3.5 Funciones

El mejoramiento de las funciones básicas del manejo de la información agropecuaria, incluye, entre otros, los siguientes aspectos:

3.5.1 Recolección, clasificación, codificación y almacenamiento de información.

3.5.2 Procesamiento y análisis de información y preparación de paquetes de información tecnológica.

3.5.3 Transferencia y uso de información, que incluyen el uso de la radio y otros medios de comunicación para las masas, especialmente en el caso del mercadeo agropecuario.

4. EJECUCION DEL PROGRAMA

4.1 Primera fase

La primera fase llega hasta el 30 de junio de 1976. Al iniciarse ésta, se realizó una concentración de esfuerzos para programar las actividades y para explicar y promover el Programa entre entidades nacionales y regionales. En esta fase deben alcanzarse las siguientes realizaciones:

4.1.1 Organización de Comités Nacionales de Coordinación

Debe establecerse uno en cada país centroamericano. Será integrado por representantes de alto nivel de las instituciones claves que en cada país generan y usan información agropecuaria. La secretaría de cada Comité será atendida por el Director de la Oficina Nacional del IICA. Cada Comité Nacional designará uno de sus miembros para integrar el Grupo Coordinador del Sistema Regional de Información del Istmo Centroamericano.

Las funciones de los Comités Nacionales comprenden la determinación de prioridades y la elaboración de planes nacionales; la coordinación de las acciones a nivel de cada país; y el establecimiento de políticas nacionales sobre metodologías y procedimientos.

Estos Comités ya fueron integrados y están en funcionamiento en cada uno de los países de la región.

4.1.2 Comités asesores

Se dispuso crear un comité asesor y vitalizar algunos comités existentes en la región para aprovechar su capacidad de asesoramiento

y promover la coordinación.
Se trata de los siguientes:

a. Comité Regional Interinstitucional Asesor

Se estableció este Comité integrado por representantes de alto nivel del: Banco Centroamericano de Integración Económica (BCIE); Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE); Instituto Centroamericano de Investigación y Tecnología Industrial (ICAITI); Instituto Centroamericano de Administración Pública (ICAP); Instituto de Nutrición de Centroamérica y Panamá (INCAP); Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas (IICA); Organismo Internacional Regional de Sanidad Agropecuaria (OIRSA); y la Secretaría Permanente del Tratado General de Integración Económica Centroamericana (SIECA). Las funciones comprenden la identificación de campos prioritarios de acción; el establecimiento de orientaciones, y la revisión de planes anuales de trabajo y de los progresos del Programa; la formulación de recomendaciones para mejorar normas, metodologías y procedimientos de la comunicación respecto a los resultados de la investigación; la formación de comisiones especiales para facilitar la ejecución del Programa; el mantenimiento de relaciones efectivas de trabajo con los Ministerios de Agricultura para agilizar la realización del Programa; el mantenimiento de relaciones efectivas de trabajo con la Comisión Permanente de Investigación y Extensión Agropecuaria de Centroamérica; con la Comisión Coordinadora de Mercadeo y Estabilización de Precios; y con la Reunión de Directores de las Unidades Sectoriales de Planificación, con el objeto de promover el apoyo para el Programa.

En este Comité es muy importante la participación de la SIECA, porque a ésta, como organismo responsable de la integración centroamericana, también le corresponde velar por la coordinación de los esfuerzos integracionistas de la investigación y de la información. En consecuencia, es indispensable su participación como enlace con los Ministros de Agricultura de Centroamérica para asegurar la promoción y ejecución de las bases necesarias para lograr el funcionamiento del sistema.

b. Comisión Permanente de Investigación y Extensión Agropecuaria

Fue creada en la Primera Reunión de Ministros de Agricultura y Economía, celebrada en 1966, con el propósito de coordinar los programas de investigación y extensión agropecuaria. Está integrada por los directores de los organismos de investigación agrícola de la región.

c. Comisión Coordinadora de Mercadeo y Estabilización de Precios

Fue creada como parte del Protocolo de Limón. Está integrada por representantes de los organismos de estabilización de precios de los países del área, los cuales son entes autónomos.

d. Reunión de Directores de Unidades Sectoriales de Planificación, de los Ministerios de Agricultura.

Este organismo no se ha reunido desde su creación.

e. Subcomisión de Coordinación Estadística Centroamericana

Esta subcomisión agrupa a los Directores de Estadística de Centroamérica y Panamá.

4.1.3 Normas, metodologías y procedimientos

Como fundamento del sistema de información es indispensable establecer una base uniforme de conceptos, métodos y medios para la recopilación, clasificación, codificación y almacenamiento de la información; para su procesamiento y análisis y la preparación de paquetes de información tecnológica; lo mismo que para la transferencia y uso de la información. Esto requiere de la preparación de guías, normas, metodologías, procedimientos y formatos, aplicables en los sistemas nacionales y en el sistema regional.

4.1.4 Diseño de paquetes de información tecnológica

Al finalizar esta fase deberá haberse preparado un enfoque estandarizado para el desarrollo de paquetes de información tecnológica y de sistemas de producción.

4.1.5 Sistema Regional

Diseño del sistema regional de información agropecuaria, con un centro de información y un banco de datos o una red de bancos de datos.

4.1.6 Información de mercados

Diseño de un sistema de información de precios, mercados y pronósticos de cosechas, que incluya el uso de la radio y otros medios de comunicación para las masas.

4.2 Segunda Fase

Esta fase va del 1° de julio de 1976 al 30 de junio de 1977. Este período se caracteriza por el énfasis que se da al desarrollo de los recursos humanos. Se espera lograr lo siguiente:

4.2.1 Investigación multidisciplinaria

Se proporcionará adiestramiento en normas de investigación multidisciplinaria, metodologías y técnicas, para profesionales que están trabajando en investigación o en servicios de información que pueden colaborar con el sistema de información.

4.2.2 Manejo de información

Se ofrecerá adiestramiento en principios y técnicas del manejo de información, para profesionales que están trabajando en servicios que colaboran con el sistema de información. Este adiestramiento comprendería aspectos tales como la recopilación, clasificación, codificación y almacenamiento de la información; el procesamiento y el análisis de la información; y la transferencia y uso de la información.

4.2.3 Asesoría

Se proporcionarán servicios de consultores de tiempo corto para dar asesoría a los servicios nacionales que participen en el sistema de información.

4.2.4 Intercambio de técnicos

Se proporcionarán recursos para facilitar el intercambio de técnicos, con el fin de que mejoren su capacidad mediante la observación, el estudio y el análisis de otros servicios de mayor desarrollo.

4.2.5 Nuevos estudios

Los recursos necesarios para llevar a cabo estudios complementarios, o de áreas no suficientemente analizados, se harán disponibles en aquellos países que los requieran para su mejor participación en el sistema de información.

4.2.6 Paquetes de información tecnológica

En esta etapa será necesario desarrollar por lo menos cinco paquetes de información tecnológica que puedan ser usados en sistemas de producción, de acuerdo con el diseño estandarizado desarrollado en la etapa precedente.

4.3 Tercera fase

Esta fase arranca a partir del 1° de julio de 1977. Básicamente corresponde a la puesta en marcha del sistema. Fundamentalmente se espera:

4.3.1 Sistemas nacionales

Se espera que los sistemas nacionales ya fortalecidos, inicien su funcionamiento coordinado y eficientemente y produzcan información agropecuaria confiable y compatible.

4.3.2 Sistema regional de información

Se espera que para esas fechas entre a funcionar el sistema regional de información agropecuaria para beneficio de los países del Istmo Centroamericano, acoplado al movimiento integracionista de la región. El sistema debería contar con un centro regional de información agropecuaria y un banco de datos o una red de bancos de datos para el servicio del área.

5. PERSONAL

5.1 Jefatura del Programa

El IICA aporta un funcionario encargado de la jefatura del Programa y tiene en trámite la asignación de un especialista en mercadeo agropecuario.

5.2 Funcionarios de ROCAP

ROCAP aporta la asesoría permanente de varios especialistas: un asesor principal; un estadístico y experto en metodologías de muestreo; un especialista en análisis de investigación multidisciplinaria; y un especialista en transferencia de tecnología. Además, estudia la posibilidad de asignar un experto en el procesamiento de datos y en el uso de la información socioeconómica de los censos, y un experto en diseño e informes de investigación. Por otra parte, el Programa cuenta con recursos para contratar consultores por plazos cortos.

5.3 Personal del IICA

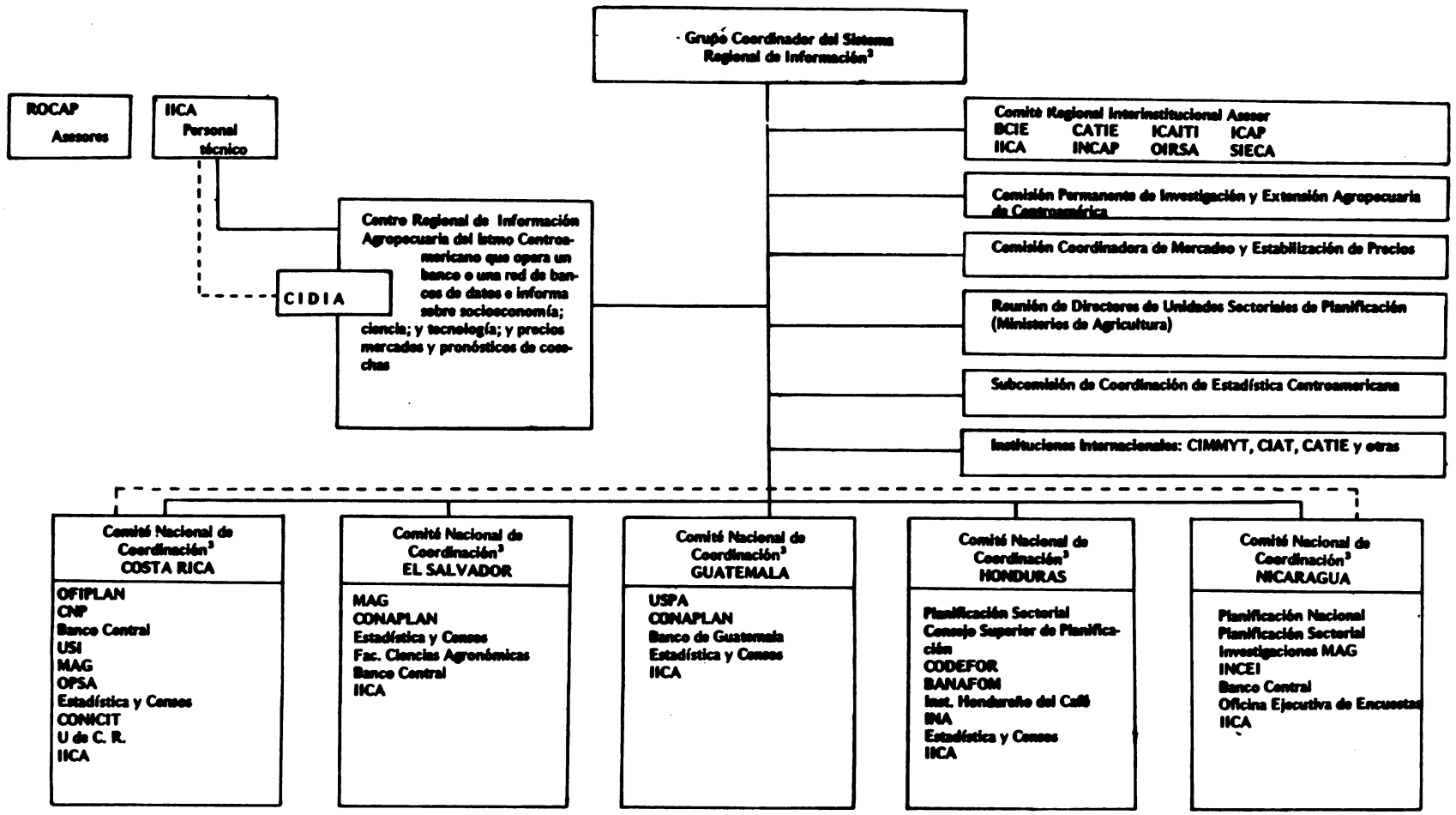
Veinticinco funcionarios de la Zona Norte del IICA y del IICA-CIDIA dan apoyo al Programa, cumpliendo con la ejecución de actividades que son parte de éste; pero que a la vez están comprendidas dentro del marco de sus propias responsabilidades como funcionarios del Instituto.

6. PARTICIPACION DE PANAMA

Funcionarios de la República de Panamá se interesaron en que su país participara en el Programa. Como consecuencia de esta gestión se hizo el estudio sobre la situación de la información agrícola en ese país. Se llevó a cabo una encuesta en 20 instituciones públicas y privadas y la información obtenida está en proceso de análisis. Se espera encontrar una adecuada fuente de recursos, que financie la participación de Panamá en el Programa.

SISTEMA DE INFORMACION AGROPECUARIA DEL ISTMO CENTROAMERICANO[1]

Esquema Organizativo de Desarrollo, Coordinación y Operación del Programa



1/ Está en estudio la participación de Panamá

2/ Integrado por un representante de cada Comité Nacional de Coordinación

3/ Coordina el Sistema Nacional de Información Agropecuaria

FECHA DE DEVOLUCION			
[illegible]			