



*Instituto Superior Minero Metalúrgico
"Dr. Antonio Núñez Jiménez"
Facultad de Humanidades*

Trabajo de Diploma

*En opción al Título de
Licenciada en Ciencia de la Información*

*Tema: Análisis de los flujos de información de la Unidad
Básica Económica de Cultivos Varios del
MININT en Guantánamo.*

Diplomante: Dayana Fonseca Sorzano.

Tutor: Lc. Etna María Aladro Pérez.

Cotutor: MSc. Gustavo Rodríguez Bárcenas.



2011

Año 53 de la Revolución.

*La agricultura es la madre fecunda que proporciona todas las materias
primeras que dan movimiento a las artes y al comercio.*

Manuel Belgrano

DEDICATORIA

*Con amor, a quienes debo no solo la existencia, sino la razón y el
sentido de la vida.*

Dayesi, Martha, Dora, Alexis y Yunion.

AGRADECIMIENTOS

*A mis queridas tías, Marelis, Delia, Amparo, Santita tía Tere y
Mamá Catunga.*

A mi único y adorable tío Ricardo.

A mis primas Tata, Nani, Yeisa, Yamilka, Yanet y Yadira.

A mis primos Yoel, Oniel y Yonkelis.

*A mi tutora Etna por las horas de dedicación para hacer posible
la realización de este trabajo.*

*A mi cotutor Gustavo por su comprensión y ayuda en todo
momento.*

*A mis profesores por su entrega y disposición en toda la etapa
estudiantil en especial a Rosi, Adis y Mirtha.*

*A todas mis compañeras del grupo, en especial a Mariolis
y Dailis.*

A mí querida Silvia y Milagros por sus consuelos.

En fin a todos los que hicieron posible realidad mi sueño.

Gracias

Resumen

Se analiza la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios del MININT, en Guantánamo, en la cual se realizó un diagnóstico que permitió conocer sus características, de forma general, e identificar y analizar los flujos informativos que se gestionan en el desarrollo de sus actividades. Para dicho estudio se utilizó la ***Metodología de Desarrollo de Sistemas de Información MÉTRICA Versión 3***, desarrollada por la Subdirección General de Coordinación Informática del Ministerio para las Administraciones Públicas de España, y finalmente se realiza una propuesta de medidas que contribuirán al perfeccionamiento de su gestión informativa.

Abstract

We analyze the basic economic unit of various crops MININT in Guantanamo, in which a diagnosis was made, which allowed to know its characteristics, in general, and identify and analyze the information flows are managed in the development of their activities. For this study used the methodology of Information Systems Development METRIC Version 3, developed by the Directorate General Informatics Coordination of the Ministry for Public Administrations of Spain, and finally a proposal of measures that will contribute to improving its information management.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN -----	1
CAPITULO- I ASPECTOS TEÓRICO-CONCEPTUALES REFERENTES A LOS FLUJOS INFORMATIVOS EN LAS ORGANIZACIONES.	
1 .1 Sobre flujos de información.-----	6
1.2 Definición de flujogramas de información.-----	7
1.3 Tipos de flujo de información. -----	9
1.4 Otras clasificaciones de flujos de información. -----	12
1.5 Elementos del flujo de información.-----	12
1.6 Relación entre flujos de información y las funciones de los sistemas de información.-----	13
1.7 Herramientas empleadas para la identificación de los flujos de información.	15
1.8 Importancia de los flujogramas de información. -----	17
1.9 Representación gráfica utilizada en la confección de los diagramas.-----	18
CAPITULO- II Identificación y análisis de los flujos informativos que se gestionan en el desarrollo de las actividades de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios. Propuesta de medidas que tributen a su mejoramiento.	
2.1 Antecedentes del Grupo Empresarial Agropecuario MININT Guantánamo.---	21
2.2 Caracterización de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios.-----	22
2.3 Otra información de interés.-----	24
2.4 Análisis de la Matriz DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades).-----	26
2.5 Resultados del instrumento de investigación.-----	28
2.6 Identificación y análisis de los flujos informativos que se gestionan en el desarrollo de las actividades de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios. -----	33
-----	33
2.6.1 Entidades externas vinculadas a la UBECV.-----	34
2.6.2 Identificación de los procesos de trabajo de la UBECV.-----	43
2.6.3 Análisis de los diagramas de flujo.-----	60

2.7 Propuesta de medidas para mejorar el Flujo de Información de la UBECV. 63

CONCLUSIONES

RECOMENDACIONES

BIBLIOGRAFÍA

ANEXOS

Introducción

La explosión de la información es el origen de muchas tendencias dentro del campo de la misma, y de ella depende hasta la propia existencia de quiénes se encargan de su procesamiento, entre otras actividades. Aunque es un problema multidisciplinario, a los especialistas en información les compete buena parte de la búsqueda de los métodos para enfrentarla.

Encontrar la información pertinente, añadirle valor para diferenciarla de la que puede encontrar el usuario común; analizar la información que generan las fuentes personales y los flujos documentales, es una misión de los especialistas en información dentro de este universo creado por el hombre.

Por ello, la gestión del recurso "información" en el siglo XXI, o desde la década del 80 del siglo XX, para ser más precisos, se impone como una función esencial de la Ciencia de la Información. Se trata de una revolución basada en la información, porque los avances tecnológicos actuales permiten procesar, almacenar, recuperar y comunicar información en cualquiera de sus formas (voz, textos, imágenes) sin importar la distancia, el tiempo o el volumen.

El desempeño satisfactorio de las organizaciones en la sociedad de la información está determinado por su capacidad para crear valores a partir de la solución de los problemas y retos que plantea el entorno, mediante la identificación y perfeccionamiento de los flujos de información útiles, mediante la Gestión del Conocimiento.

Se reconoce en esta era la información como recurso y su valor económico, así como la necesidad de establecer una adecuada gestión atendiendo a lo que significa para la planificación estratégica el análisis del entorno, la articulación de las acciones internas y el aumento de la calidad en los procesos investigativos para la toma de

decisiones; elementos que inciden en el aumento de la productividad y la eficiencia de las organizaciones. (Ponjuán Dante 2003)

El uso de la información a través de los flujos que esta genera, constituye el principal elemento para la determinación de ventajas competitivas sostenibles en el tiempo.

Hoy la organización y desarrollo del Sistema Agrícola se convierte en una necesidad impostergable, susceptible de propiciar e incrementar la introducción de los logros de la ciencia y la técnica con celeridad, en el marco de la sostenibilidad e implementación de prácticas de una agricultura alternativa con el firme propósito de contribuir a la recuperación integral de la agricultura cubana, incrementando los rendimientos por área, aumentando los volúmenes y calidad de la producción.

El éxito de cualquier producción agrícola depende en gran medida no solo del conocimiento y la organización que tenga el productor en el empleo de los métodos y medios de trabajo, sino también de la introducción y aplicación correcta de nuevas tecnologías teniendo en cuenta de que esta se desarrolle sobre una base económica sustentable.

En la provincia de Guantánamo, la agricultura es la base económica fundamental. La misma aporta más del 26,0 % del producto interno bruto, y da empleo al 23 % del total de trabajadores del territorio. Es la que ofrece el mayor volumen de materia prima a la industria alimentaria y maderera. Cuenta con un total de 330 407 hectáreas, de las cuales el 40% son aptas para la agricultura, siendo sus principales producciones la de café (segundo productor del país), caña de azúcar, coco y cacao (que representan el 90 y 67 % de la producción nacional, respectivamente), además de otras producciones tales como: cultivos varios, leche, carne, huevos y frutales. Cuenta con una estructura productiva que representa el 52 % de las tierras en el sector privado, el cuál aporta más del 50 % de la producción en la provincia.

A partir de tales consideraciones y tomando como base fundamental para dicho estudio la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios del MININT, en Guantánamo, una de las problemáticas que constituyó el punto de partida para dicha investigación radica en que el flujo informacional es deficiente y no satisface las necesidades

informativas de los que laboran en ella, lo cual dificulta en gran medida que la información fluya y no llegue, en forma idónea, a todos los miembros que laboran en la entidad, siendo insuficiente para la toma de decisiones en el desarrollo de sus actividades.

Por todo lo antes mencionado se considera como **Problema:**

¿Cómo lograr que el flujo informacional responda con suficiencia al proceso de toma de decisiones en el desarrollo de las actividades de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios del MININT, en Guantánamo?

Objetivo general

Realizar un análisis del flujo informacional de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios del MININT, en Guantánamo, con el interés de proponer un Plan de Medidas que propicie un eficiente proceso de toma de decisiones en el desarrollo de sus actividades.

Objetivos específicos

1. Sintetizar los aspectos teórico-conceptuales referentes a los flujos informativos en las organizaciones.
2. Identificar y analizar los flujos informativos que se gestionan en el desarrollo de las actividades de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios.
3. Proponer las medidas que tributen al mejoramiento del flujo informacional de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios del MININT, en Guantánamo.

Idea a defender

Una vez que se hayan identificado los flujos informativos en la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios del MININT, en Guantánamo, es posible responder, de manera eficiente, al proceso de toma de decisiones en el desarrollo de sus actividades.

Métodos y Técnicas de investigación

Teórico:

Análisis y Síntesis: Con el fin de analizar la información teórica respecto al problema objeto de estudio y generalizar las ideas fundamentales.

Histórico-Lógico: Con el objetivo de valorar las diferentes tendencias, enfoques y estudios que históricamente y en la contemporaneidad están presentes en los trabajos científicos en los que se ha abordado el tema que ocupa a los autores.

Estudio Documental: Consulta de la literatura especializada en el tema y otras fuentes de información relacionadas con el objeto de estudio (tesis de pregrado y postgrado, documentos electrónicos, consultas en Internet, y fuentes personales).

Empíricos:

Análisis de Documentos: Análisis la documentación de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios pertinente a la investigación para favorecer la aproximación al contexto que se investiga.

Cuestionario: Para obtener la información requerida sobre los flujos de información que se gestionan en el desarrollo de las actividades de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios.

Observación: Para obtener la información a partir de la percepción directa del objeto de investigación y conocer las peculiaridades del grupo de trabajo.

Estructura Capitular

Capítulo 1: Se abordan aspectos teóricos - conceptuales relacionados con la gestión de los flujos de información como procesos imprescindibles en el desempeño de su objeto social y para que sus miembros puedan conocer los datos que les permitan tomar sus decisiones; puedan comunicarse entre sí para desarrollar sus funciones y permitir el logro de los objetivos fijados.

Capítulo 2: Se caracteriza la situación actual del Subsistema de Información de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios, sobre la generación y uso de la información para determinar los flujogramas. Se proponen las medidas que tributen al mejoramiento del flujo informacional de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios del MININT, en Guantánamo.

CAPITULO- I ASPECTOS TEÓRICO-CONCEPTUALES REFERENTES A LOS FLUJOS INFORMATIVOS EN LAS ORGANIZACIONES.

1 .1 Sobre flujos de información.

“...las organizaciones deben entender mejor en qué consiste la información, y deben aprender a gestionar este recurso, con el fin de que la estrategia de sus sistemas de información tenga por objetivo principal la explotación inteligente de este recurso...”

Alfonso Cornella (1994).

Existe una tendencia en la actualidad de desarrollar nuevos tipos de organización en las empresas, los cuales están basados en la estimulación y control de los flujos de información, datos e incluso de conocimiento y de inteligencia entre sus miembros y sus unidades operativas, es por esto que la comunicación se debe producir de forma descendente, ascendente, horizontal y transversal entre cualesquiera de los miembros de la empresa, sin importar su rango.

La comunicación organizacional institucional o empresarial definida por López Viera (2003) como “...la asignación de recursos materiales y humanos a una organización especializada en la obtención, procesamiento y distribución de información destinada a la comunicación pública...” “... y además vista como un sistema abierto que capta energía y recursos procedentes del medio ambiente, los cuales transforman en algún producto o servicio, mediante tareas y procesos, para luego sacarlos de nuevo al medio ambiente, y lograr así el refortalecimiento del sistema por medio de otras fuentes de energía, retroalimentación y nuevos recursos encontrados una vez más en el ambiente” (Trelles Rodríguez 2001). Esta es percibida por Katz y Kahm (1966) como el “...flujo de información (intercambio de información y la transmisión de mensajes con sentido) dentro del marco de la organización...”

De esta manera las organizaciones tienen que tener en cuenta tanto las vías formales e informales por donde fluye la información y gestionar que se desarrolle un apropiado canal de comunicación interno en el que la información fluya sin ningún

obstáculo y "...evitar toda situación de estancamiento, ya que es la forma más adecuada de sacar el mayor provecho a la información que maneja." Arribas Urrutia (2000).

La comunicación organizacional ocurre en un sistema complejo y abierto que se influencia e influencia al medio ambiente, implica mensajes (información percibida y a la que los receptores le dan un significado), su flujo, su propósito, su dirección y el medio empleado. Además implica a las personas, sus actitudes, sentimientos, relaciones y habilidades.

Redding (1967) sugiere tres razones para el flujo dentro de la organización:

- Mensajes de tarea (relacionados con los productos, servicios o actividades que tienen una importancia específica para la organización, ej. mejorar las ventas, los mercados, calidad de los servicios, etc.).
- Mensajes de mantenimiento (mensajes con políticas o regulaciones, que ayudan a la organización a seguir con vida y perpetuarse).
- Mensajes humanos (dirigidos a las personas de la organización, afectan sus actitudes, moral, satisfacciones, etc.).

De aquí la importancia de atender cómo estos mensajes fluyen por la organización, qué información transmiten y cómo la transmiten, tanto internamente como en sus relaciones exteriores, para luego evaluar si las nuevas capacidades y los nuevos planteamientos derivados del mercado de la información podrían facilitarles una gestión eficaz de esa información.

1.2 Definición de flujogramas de información.

No hay definición estándar de "flujo de información", como tampoco hay definición estándar de "información". Sin embargo, hablamos de información y de flujo de información con un aparente consenso sobre sus significados respectivos. Una

dificultad de principio consiste en saber hasta qué punto el flujo de información es un concepto o una metáfora. Aquí vamos a suponer que se trata de un concepto.

“Llamamos "transferencia de información" al hecho de que dentro de un sistema distribuido, un estado de cosas, informa efectivamente sobre otro, entonces podemos definir el flujo de información de un sistema distribuido como el conjunto de todas sus transferencias de información de acuerdo a un cierto análisis y en referencia a un cierto período de tiempo.” Barwise y Seligman (1997)

La pertinencia de la información depende en gran medida de la adecuación de los flujos de información en la organización. La descripción de los pasos que comprenden los flujos de información, a menudo se expresan en forma de flujogramas.

Si se acude a la Enciclopedia Oxford (1998), el término flujo (flow) enfatiza en términos como “circulación”, “corriente”, desde el concepto de “información” (Information), “Conocimiento” (Knowledge). En el caso del término exacto y literal de “flujograma”, se traduce como “flowchart”.

El organigrama que en esta investigación se extrapola al término flujograma es una representación, sobre todo con el uso de símbolos, de la secuencia de actividades en un sistema (proceso, operación, función, o actividad).

Según Gómez Cejas, Guillermo (1997) “...el flujograma, es un diagrama que expresa gráficamente las distintas operaciones que componen un procedimiento o parte de este, estableciendo su secuencia cronológica. Según su formato o propósito, puede contener información adicional sobre el método de ejecución de las operaciones, el itinerario de las personas, las formas, la distancia recorrida el tiempo empleado, etc.”

Para Chiavenato, Idalberto (1993) “... el flujograma o diagrama de flujo, es una gráfica que representa el flujo o la secuencia de rutinas simples. Tiene la ventaja de

indicar la secuencia del proceso en cuestión, las unidades involucradas y los responsables de su ejecución”.

Gómez Rondón, Francisco (1995) asevera que “... el flujograma, es la representación simbólica o pictórica de un procedimiento administrativo.

Como es evidente, cuando se hace alusión al término flujo de información nos estamos refiriendo a la circulación de información existente en cualquier tipo de sistema de información u organización, ya sea de persona a persona, de persona a máquina, de maquina a máquina, etc. Con tan solo la existencia de un emisor y un receptor estamos en presencia de un flujo de información.

Aunque es importante tener en cuenta, que la descripción de los pasos que comprenden los flujos de información, se expresan en forma de flujogramas o diagramas de flujos, estos consisten en representar gráficamente hechos, situaciones, movimientos o relaciones de todo tipo, por medio de símbolos y el comportamiento de las operaciones de una organización. Son gráficos que señalan el movimiento, desplazamiento o curso de alguna cosa, que bien puede ser una actividad, un formulario, un informe, materiales, personas o recursos.

1.3 Tipos de flujo de información.

Se hace evidente que “...en las organizaciones existen recursos visibles, tangibles como el capital, los materiales o las máquinas necesarias para llevar a cabo las operaciones diarias de las empresas y recursos invisibles, intangibles como la imagen de marca, la habilidad tecnológica, dominio de los canales de distribución, etc. El éxito de la organización no depende sólo de cómo maneje sus recursos materiales sino de cómo aproveche sus activos intangibles. Y su correcto desarrollo depende de que exista un adecuado flujo de información entre la organización y su entorno y entre las distintas unidades de la organización.” Muñoz Cruz (1998). Tener

un adecuado flujo de información en la empresa implica que los datos e información que necesitan los trabajadores son los necesarios y recorren la vía óptima para su utilización, ya sea por computadora o relaciones personales. Para que este funcione debidamente debe existir una red institucional que apoye la comunicación de la empresa y así la información fluirá ininterrumpidamente.

Los flujos de información fueron categorizados por el profesor japonés H. Itami (1987) en tres tipos básicos:

- La entrada de información procedente del entorno (información ambiental).
- El movimiento de información dentro de la organización (información interna).
- La salida de información desde la organización al exterior (información corporativa).

Estos tres tipos de flujos de información presentan características que se detallan a continuación:

Información ambiental o externa: (se informa de las fuentes de información formal e informal) se subdivide en:

- Entorno inmediato o específico: (clientes, proveedores, distribuidores, competidores, fuentes de financiamiento, reguladores)
- Entorno genérico: (factores políticos, económicos, tecnológicos y sociales)

Información Interna.

- Operacional: (listas de clientes, catálogos de productos, listados de almacén, registros contables, datos numéricos de control) almacenados en registros físicos.
- Generadora de conocimiento: (digestión y asimilación de la información interna y externa, diseño de nuevos productos, mejoras de procesos, optimización de mecanismos de gestión) know how, almacenada en la experiencia de las personas.

Información corporativa: (la forma más frecuente de enviar información es mediante la publicidad. Las empresas quieren controlar la información que envían al entorno, y para ello la formalizan de alguna manera, así evitan el espionaje industrial).

Dentro de la información corporativa se describen:

- El entorno específico: (emite a sus clientes, proveedores, distribuidores, accionistas, empleados, financiadores, inversores y reguladores).
- El entorno genérico: (acervo económico a través de noticias en la prensa y acervo tecnológico, en forma de patentes, artículos científicos y técnicos o de licencias.) González Ramírez (2001).

Al desarrollar un estudio del flujo de información y tocar estos tres aspectos, se establece una relación con las funciones de un sistema de información y con la información que estas requieren para poder llevarse a cabo. Como se dijo anteriormente, la empresa es un sistema abierto y desde la dimensión de proceso, los flujos de información van a analizar y recuperar los datos que como los sistemas de información, van a ser los necesarios para el funcionamiento organizativo y ayudar en la toma de decisiones, en toda la organización.

Hay que dejar claro que los procesos dentro de la organización no ocurren de manera aislada, queriendo esto decir que las salidas de un proceso pueden ser parte de las entradas de procesos subsecuentes. Es por esto que cualquier organización puede tener un conjunto de procesos que interactúan de forma compleja y para esto es necesario hacer una buena identificación de los flujos de información.

1.4 Otras clasificaciones de flujos de información.

Los flujos de información hacen referencia a las direcciones y sentidos en que se transmite la información. Se pueden clasificar en los siguientes tipos:

Por su dirección:

- **Flujos descendentes:** Relaciones de autoridad entre jefes y subordinados.
- **Flujos ascendentes:** Relaciones de control de resultados entre subordinados y superiores.
- **Flujos horizontales:** Relaciones de coordinación o de desempeño de tareas en equipo entre miembros del mismo nivel jerárquico.

Por su definición:

- **Flujos formales:** Relaciones definidas y comunicadas a los miembros.
- **Flujos informales:** Relaciones interpersonales de comunicación que se producen entre los miembros.

Por su función:

- **Flujos de planificación:** Relaciones informativas entre los miembros para la elaboración de los planes, programas y presupuestos de la empresa.
- **Flujos de control:** Relaciones informativas para monitorear las acciones anteriores y poder tomar decisiones correctoras que permitan asegurar el logro de los objetivos.

1.5 Elementos del flujo de información.

Elementos que lo componen:

- **Elementos humanos.** Captan, procesan, almacenan y proporcionan datos e informaciones a los usuarios que los demanden, en cualquier nivel de la organización, por ejemplo, la recepcionista y un cliente de la empresa.

- **Elementos materiales.** Se utilizan para la captación, tratamiento, almacenaje y transmisión de datos e información, por ejemplo, fichas, documentos, archivos, ordenadores, teléfono, etc.
- **Procedimientos, métodos y técnicas.** Tratan los datos y obtienen las informaciones.
- **La información.** Conjunto de datos estructurados de acuerdo a los mensajes a comunicar.

1.6 Relación entre flujos de información y las funciones de los sistemas de información.

Teniendo en cuenta estos aspectos, es posible pasar a la relación que existe entre los flujos de información y las funciones de los sistemas de información, para esto se analizará qué son y la ayuda que brindan sus metodologías para identificar los flujos de información en cualquier organización.

“Un sistema de información no es más que el conjunto de recursos, componentes y medios de comunicación de la empresa que sirven como soporte para el proceso básico de transformación de la información. Contar con un sistema de información eficiente significa obtener y darle un tratamiento oportuno y eficaz a la información necesaria para el control y toma de decisiones en los correspondientes niveles de dirección. El disponer con rapidez de una información completa y fiable en cualquier tipo de organización, constituye un elemento esencial para garantizar la gestión eficaz de los recursos de la misma, mejorar la calidad de los servicios que presta y adecuarse constantemente al entorno que la rodea.” Martín Cervantes (2000).

Un concepto más específico es el que nos propone Seen (1988), en su libro, ***Análisis y Diseño de Sistemas de Información***, al decir de este “Los sistemas de información procesan la entrada, mantienen archivos de datos en relación con la empresa y producen información, informes y otras salidas. Están integrados por subsistemas que incluyen el software y hardware, almacén de datos para los archivos y bases de datos. El conjunto particular de subsistemas, es decir, el equipo

específico, programas, archivos y procedimientos, comprenden una aplicación de sistemas de información.”

Así, según Itami (1987), los sistemas de información dentro de la empresa “...son los encargados de seleccionar, procesar y distribuir la información procedente de distintos ámbitos: información interna, externa y corporativa...” “, por lo que los flujos de información se convierten también en una herramienta necesaria para poder precisar y crear un adecuado sistema de información, que propicie la compartimentación o intercambio de la información de forma rápida y eficiente dentro de la empresa”. Muñoz Cruz (1998).

Para identificar los flujos de información, es preciso subdividir el sistema en subsistemas y estudiarse cada uno por separado, de forma tal que se pueda conocer cómo fluye la información dentro de cada subsistema, entre subsistemas y del sistema general con el entorno.

Las ventajas que proporcionan los sistemas de información están relacionadas con que estos deben “...facilitar, simplificar o realizar automáticamente procesos que tradicionalmente se realizaban de forma manual, además de proporcionar información y datos de acuerdo con las necesidades de los usuarios, distribuyéndola de la forma más conveniente para que faciliten la toma de decisiones...” Seen (1988).

Para lograr esto, los datos recibidos deben ser evaluados y determinar su calidad con el menor coste posible y sin errores. La información debe ser procesada sin corromperla y transformada para que sea útil a los usuarios. De esta manera el conjunto integrado de personas y equipos que conforman los sistemas de información tiene por objetivo “...proveer a la organización de la información necesaria para apoyar las operaciones, la administración y la toma de decisiones...” González Ramírez (2001).

Se puede resumir que los sistemas de información, al igual que la gestión de información “...facilitan las actividades administrativas y de gestión en todos los niveles de la organización, mediante el suministro de la información adecuada, con la calidad y el grado de extensión suficiente, a la persona que la necesita, en el momento y lugar oportunos y con el formato preciso para su correcta utilización.

De aquí la importancia de advertir “cómo los diferentes contextos de transmisión de la información afectan la estructura de los eventos que conforman el flujo de información e intervienen en la publicidad, en la aceptación de un nuevo conocimiento y en su integración como una innovación.” Albuquerque Barreto (2001).

Los directivos y la alta gerencia empresarial deben apoyar y propiciar las bases para que exista una verdadera cultura informacional en la institución. La identificación, el conocimiento y la valoración de cómo fluye la información dentro de esta son elementos de diagnóstico y determinación de los flujos de información.

1.7 Herramientas empleadas para la identificación de los flujos de información.

Con vistas a comenzar a trabajar en la identificación de los flujos de información, se hace necesario primeramente seleccionar una metodología, mediante la cual podamos organizar y estructurar todo el proceso. Y de esta forma lograr resultados satisfactorios.

Según plantea Macias (1999), “La idea general, es que cualquier metodología debe ser capaz de:

- Equilibrar tareas orientadas a procesos a datos y a las que supongan una interacción entre estos.
- Dar mayor peso a las estrategias de desarrollo, que al diseño y solución de los problemas.

- Poner tanto interés como sea posible en el análisis de las necesidades organizacionales.
- Proporcionar un conjunto de herramientas y técnicas, capaces de ser empleadas para cualquier proyecto de desarrollo.
- Apoyarse en técnicas de diagramación y documentación estándar en lugar de utilizar especificaciones narrativas.
- Maximizar la calidad y productividad, del desarrollo de los resultados.

Para la identificación del flujo de información de la UBECV se decidió utilizar la **Metodología de Desarrollo de Sistemas de Información MÉTRICA Versión 3**, desarrollada por la Subdirección General de Coordinación Informática del Ministerio para las Administraciones Públicas de España, por ser capaz de adaptarse con facilidad a las condiciones, externas e internas, cambiantes de la organización.

Las principales características de **MÉTRICA Versión 3**, siguen siendo su flexibilidad y a la misma vez su formalidad, lo que permite adaptarse a gran variedad de sistemas y ciclos de vida. Su carácter público y abierto ha permitido su utilización en departamentos informáticos de las Administraciones Públicas y de empresas privadas. Identifica grupos, implicados y responsabilidades, muy centrada en la organización de la administración.

Esta metodología permite definir la arquitectura de la información (procesos y datos) que satisfará los objetivos estratégicos de la organización y construir un modelo lógico del sistema que facilite la comprensión del mismo.

En ella, se describe en detalle la sucesión de pasos estructurados en fases, módulos, actividades y tareas; así como los productos que se obtienen en cada uno de dichos pasos. Estos productos pueden ser productos finales o bien productos intermedios que servirán para la realización de algún paso posterior y, por último, describe la estructura final de la documentación obtenida.

La nueva versión de **MÉTRICA** contempla el desarrollo de Sistemas de Información para las distintas tecnologías que actualmente están conviviendo y los aspectos de gestión que aseguran que un Proyecto cumple sus objetivos en términos de calidad, coste y plazos.

Su punto de partida es la versión anterior de **MÉTRICA 2.1**, de la cual se han conservado la adaptabilidad, flexibilidad y sencillez, así como la estructura de actividades y tareas. Para cada tarea se detallan los participantes que intervienen, los productos de entrada y de salida así como las técnicas y prácticas a emplear para su obtención. (España 1998).

Por último esta metodología permite ejecutar la técnica de Diagrama de Flujos de Datos (DFD) inapelable para lograr identificar los flujos de información. Los DFD “...muestran las relaciones, en forma secuencial, entre las diferentes operaciones individuales de procesos y productos y entre las funciones que interaccionan con ellas. (...) La representación gráfica en diagramas, de los procesos de un procedimiento de fabricación y flujo de materiales, incluidas las funciones interdependientes, permite detectar las ineficiencias y, lo que es más importante, las oportunidades de mejora.” Bittel (1998).

De esta manera se comparte que “el diagrama o esquema de un proceso de trabajo es una imagen que visualiza el modo en que las personas desempeñan su trabajo.” Son una manera diferente de considerar y hablar las secuencias del trabajo. El objetivo es llegar a conseguir mediante la colaboración de toda una mejor comprensión del funcionamiento del proceso de trabajo, conseguir nuevas ideas y comprender cómo su proceso toca y afecta a otros, tanto dentro como fuera de la organización. Así docenas de diagramas forman un sistema detallado. Galloway (1998).

1.8 Importancia de los flujogramas de información.

Según Gómez Cejas, Guillermo (1997) el flujograma de información "...es importante ya que ayuda a designar cualquier representación gráfica de un procedimiento o parte de este, el flujograma de conocimiento o diagrama de flujo, como su nombre lo indica, representa el flujo de información de un procedimiento. En la actualidad los flujogramas son considerados en la mayoría de las empresas o departamentos de sistemas como uno de los principales instrumentos en la realización de cualquier método y sistemas".

Para Chiavenato, Idalberto (1993) "...son importante los flujogramas en toda organización y departamento, ya que este permite la visualización de las actividades innecesarias y verifica si la distribución del trabajo está equilibrada, o sea, bien distribuida en las personas, sin sobrecargo para algunas mientras otros trabajan con mucha holgura.

Gómez Rondón, Francisco (1995) expresa que "...los diagramas de flujo son importantes para el diseñador porque le ayudan en la definición formulación, análisis y solución del problema. El diagrama de flujo ayuda al analista a comprender el sistema de información de acuerdo con las operaciones de procedimientos incluidas, le ayudará a analizar esas etapas, con el fin tanto de mejorarlas como de incrementar la existencia de sistemas de información para la administración".

Como se puede apreciar, cada autor posee una concepción diferente de la importancia de los flujogramas de información, ya que estos juegan un papel preponderante para toda la empresa y las personas; brindan elementos de juicio idóneos para la representación de procedimientos y procesos, así como las pautas para su manejo en sus diferentes versiones.

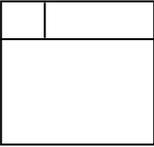
Los flujos de información son necesarios para que la empresa desempeñe su actividad, es decir, para que sus miembros puedan conocer los datos que les permitan tomar sus decisiones y puedan comunicarse entre sí para desarrollar sus funciones y permitir el logro de los objetivos fijados.

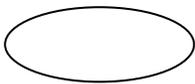
1.9 Representación gráfica utilizada en la confección de los diagramas.

Los fundamentos de la técnica del Diagrama de Flujo de Datos (DFD) son los siguientes:

1. Representar gráficamente los límites del sistema en estudio.
2. Mostrar el movimiento de los datos y su transformación a través del sistema.
3. Diferenciar las restricciones físicas de las lógicas. Villardefrancos Álvarez (2002).

A partir de estos fundamentos se determinó entonces que los DFD a desarrollar en este trabajo serán de tipo lógico y para su representación se utilizarán las cuatro notaciones que plantea Seen (1988) en su libro **Análisis y diseño de Sistemas de Información**:

Flujo de Datos		Paquete de datos que representa los movimientos de los datos en una determinada dirección, desde el origen hasta el destino, en forma de documento, llamada telefónica, email, etc.
Procesos		Acción mediante la cual se transforman los datos, sin identificar el componente físico.

Entidades externas		Son aquellas que dan origen o son el destino de los datos, pueden ser individuos, programas, departamentos, entidades, etc. Estas interactúan con el sistema, pero quedan fuera de sus límites.
Almacén de datos		Lugar donde se almacena o referencia los datos a través de un proceso dentro del sistema.

Los DFD's sirven de gran ayuda en la comunicación con el usuario, y nos facilitan la validación de nuestra comprensión de los requerimientos en la fase de análisis. "Como resultado se obtiene un modelo del sistema completamente independiente de las restricciones físicas del entorno, lo que facilita su mantenimiento y portabilidad." Villardefrancos Álvarez (2000).

Otro de los productos obtenidos al realizar los diagramas de flujo de datos son los Diccionarios de datos, que no son más que una lista de todos los elementos incluidos en los conjuntos de los DFD que describen un sistema. (Seen 1988). Conforman la descripción estructurada de todos los datos y bases de datos que maneja un sistema de información. Contienen el nombre, tipo, posibles valores, fuente y autorización de acceso para cada elemento de datos de los ficheros y base de datos de la empresa. Incluye información sobre los programas y aplicaciones que utilizan cada dato y proporcionan información adicional como: González Ramírez (2001)

- Listado de elementos de datos/estructura de datos.
- Listado del proceso.
- Verificación de referencia cruzada.
- Detección de errores.

Una vez analizados todos los aspectos teóricos conceptuales referentes a los flujos de información en la presente investigación, estamos en condiciones de continuar con el próximo capítulo.

CAPITULO II. Identificación y análisis de los flujos informativos que se gestionan en el desarrollo de las actividades de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios. Propuesta de medidas que tributen a su mejoramiento.

En el presente capítulo se analiza la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios del MININT, en Guantánamo, el cual se le realizó un diagnóstico que permitió conocer sus características de forma general, así como su objeto social, misión, visión y los objetivos propuestos para el presente año. Se identifican y analizan los flujos informativos que se gestionan durante el desarrollo de las actividades de la organización, y finalmente se realiza una propuesta de medidas que tributen a dicho mejoramiento en aras de perfeccionar su gestión informativa y la misma fluya de forma idónea a todos los miembros de la entidad, para la toma de decisiones en el desarrollo de sus actividades.

2.1 Antecedentes del Grupo Empresarial Agropecuario MININT Guantánamo

La producción agropecuaria en el Ministerio del Interior se inicia a principios de la década del 60, alcanzando un desarrollo aceptable a mediados de 1970. Durante los años 1975- 1976, se decidió trasladar todas las granjas al Ministerio de la Agricultura.

A finales del año 1981 se inicia un proceso organizativo para reiniciar la producción agropecuaria y en 1982 se crea el Departamento Agropecuario con la misión de asesorar metodológicamente a las provincias y órganos.

En 1994 a este departamento se le otorga la categoría de Centro Nacional de Producción Agropecuaria (CENPA) y por la Orden No 10/ 95 del Ministerio del Interior se le asigna la función de órgano rector de las producciones alimentarias agrícolas, pecuarias, apícola, avícola y agroindustrial en el MININT.

El CENPA estuvo integrado por 20 Centros de Producción Agropecuaria ubicados en las provincias, el municipio especial Isla de la Juventud y los principales órganos centrales, subordinados a las Jefaturas del Ministerio del Interior de los territorios y órganos respectivos, así como el complejo Agroindustrial de Jagüey Grande, La Base de Aseguramiento, la Unidad Administrativa y el Taller de Transporte.

Con el objetivo de mantener un desarrollo acelerado y estable de la actividad, en noviembre de 2001, se autoriza, por la Resolución No 541 del Ministerio de Economía y Planificación y se crea por la Resolución No 1/2002 del Ministerio del Interior, la Organización Superior de Dirección Empresarial denominada Grupo Empresarial Agropecuario del Ministerio del Interior, integrada esta vez por 21 entidades, subordinada al Ministerio del Interior.

El GEAM se instituye a partir de la entidad denominada Centro Nacional de Producciones Agropecuarias y con los demás activos fijos, circulantes, a largo plazo, diferidos y otros activos que integren su patrimonio y con el objetivo de dirigir, controlar, desarrollar y organizar las producciones alimentarias agrícolas, pecuarias, apícolas, acuícola, e industriales y llevar a cabo el aseguramiento de las entidades que lo integran, con vistas a satisfacer las necesidades alimentarias del Ministerio del Interior en los renglones fundamentales.

2.2 Caracterización de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios:

La dirección de Producción Agrícola es el área encargada de dirigir y proponer la política del Grupo Empresarial en materia de producción agrícola, explotación de la maquinaria agrícola, los sistemas, equipos de riego y abasto de agua. Se subordina al Director General del Grupo y cumple las funciones específicas siguientes.

- Trabajar para el logro de una correcta utilización de los suelos en correspondencia con sus características y propiedades.
- Contribuir a que se logren los volúmenes de producción agrícola calculados.

- Orientar la elaboración de los planes de siembra y preparación de suelos en correspondencia con los niveles de producción a obtener, así como realizar el montaje de las campañas de siembra y cosecha con todos los elementos requeridos.
- Controlar el desarrollo de la actividad agrícola, velando por las tecnologías de producción e impulsando el desarrollo de los técnicos más avanzados con vistas a obtener altos niveles de eficiencia.
- Controlar la realización del balance de áreas y su actualización sistemáticamente.
- Controlar el cumplimiento de los programas de desarrollo relacionados con las actividades que atiende.
- Controlar el cumplimiento de las medidas a adoptar para el desarrollo de producción de semillas, prestando atención especial a las Granjas que en las empresas están dedicadas a estos fines.
- Ejercer el control y rectorar la política con relación a la explotación de la maquinaria agrícola, los equipos, sistemas de riego y abasto de agua.
- Sistematizar y ampliar las relaciones de trabajo con las Instituciones Científicas en estas esferas como son : Instituto de Investigaciones Hortícola Liliana Dimitrova ", INIVIT, INIFAT, Instituto de Investigaciones de la Maquinaria Agrícola, Instituto de Riego y Drenaje, Instituto de Recursos Hidráulicos, Consejo Técnico Asesor u otros.

Objeto social: Satisfacer las necesidades alimentarias del Ministerio del Interior en el territorio y contribuir al balance alimentario nacional, que abarca las siguientes producciones.

- Producir viandas, granos, arroz, frutales y otros cultivos para el consumo humano.
- Producir posturas de frutales, maderables y de semillas.
- Producir forrajes, cañas, palmiche, granos y otros cultivos con destino a la alimentación animal.

Misión: Realizar las actividades agrícolas, empleando los adelantos de la ciencia y la técnica con vistas a obtener resultados productivos con calidad y eficiencia que permita garantizar la alimentación y el mejoramiento de las condiciones de vida de las fuerzas del Ministerio del Interior y sus familiares.

Visión: Contar con un nivel de desarrollo científico técnico y metodológico aceptable, para lograr una mayor eficiencia en función de nuestro desarrollo agrario y que las transformaciones cualitativas introducidas en los procesos propicien un incremento en la eficiencia, con impacto positivo en la producción y en la calidad de los resultados.

Objetivos de trabajo para el presente año:

- Garantizar las condiciones necesarias que permitan incrementos sostenidos en las producciones agrícolas, de forma tal que superen las cifras del año 2010 en un 50% y se asegure un escalonamiento, variabilidad y permanencia en los cultivos.
- Lograr una producción de 869 toneladas de viandas, de forma variada y con la introducción de nuevos clones.
- Lograr 1.0 caballerías del cultivo de boniato existente durante todo el año, lo que garantiza una producción en el año de 3000qq.
- Producir 343.6 toneladas de hortalizas.
- Producir 17.6 toneladas de granos, asegurando un rendimiento por caballerías de 382qq en la Finca Los Plátanos.
- Lograr la producción de 79.6 toneladas de frutas.
- Elevar la protección y conservación de la biodiversidad de los recursos, forestales, suelos y aguas.
- Incrementar las áreas existentes de café hasta lograr 3.10 caballerías al cierre del año con la siembra de 1.0 caballerías en la Finca la Bamba en Yateras, para lograr 300qq del grano.

- Incrementar las áreas existentes de cacao hasta lograr 1.90 caballerías al cierre del año, con la siembra de 0.90 caballerías en la Finca Yagrumaje, en Baracoa, para lograr 80 qq del grano.

2.3 Otra información de interés:

No se cuenta con un Plan de Seguridad Informática, lo cual constituye una exigencia, ya que en él se establecen, responsabilidades, medidas y procedimientos, que caracterizan el sistema informático, para garantizar una mejor seguridad de los medios tecnológicos y de la seguridad de la información, especialmente la clasificada, por lo que se considera como una debilidad para la organización.

Su estructura organizativa cuenta con:

Tabla 1: Estructura de la entidad.

Categorías	Cantidad
Dirigentes	21
Técnico	5
Administrativos	1
Servicio	4
Total	31

Es necesario aclarar, que para el desarrollo de la siguiente investigación no se tuvieron en cuenta los Operarios (183 reclusos), que también forman parte de la estructura organizativa, ya que son los que laboran directamente con la actividad agrícola.

La Unidad Básica Económica de Cultivos Varios trabaja de forma sistemática el Plan de siembra de los siguientes productos:

- **Viandas:**(Plátano, Boniato, Yuca, Malanga, Papa, entre otras).
- **Hortalizas:**(Tomates, Pimientos, Col, Lechuga, Pepino, Calabaza, Ají, Ajo, Cebolla, Melón, Berenjena, Habichuela, otras extensoras y condimentosas).

- **Frijoles:**(Frijol negro, Frijol colorado, Frijol blanco, Frijol carita, otros frijoles).
- **Granos:**(Maíz, Arroz).
- **Cítricos:**(Naranja dulce, Toronja, otras).
- **No cítricos:**(Fruta bomba, Guayaba, Mango, Aguacate, otras).
- **Otros Cultivos:**(Café, Cacao, Maní).

La Empresa Agropecuaria establece relaciones comerciales directas con la Empresa Semilla, Materia Orgánica, Cultivos Varios Guantánamo, Acopio, Suministro Agropecuario, Empresa Café, Logística, Prisiones, UBC, Guarda Fronteras, Logística Baracoa y otras, que benefician transversalmente a la Unidad Básica, como proveedora y cliente, según el caso.

Las Unidades Agropecuarias de Cultivos Varios:

Están distribuidas en 9 Municipios de la provincia de Guantánamo, contando con 65.42 caballerías, los cuales son: Baracoa, Guantánamo, Niceto Pérez, Caimanera (Cayamo), Yateras, Manuel Tames, San Antonio, Imias y Maisí.

2.4 Análisis de la Matriz DAFO (Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades):

Se realizó a partir de la información recopilada a través de encuestas (**Ver Anexo 1**) y entrevistas (**Ver Anexo 2**) efectuadas a algunos de los decisores de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios entre los que se encuentran:

1. Directivos de la UBECV.
2. Especialistas principales de las áreas priorizadas de la organización.

A continuación se muestran los resultados:

Fortalezas:

- Pertener al MININT, que es un organismo serio, organizado y exigente.

- Es una entidad Autofinanciada.
- Personal capacitado en las actividades que desarrollan, la mayoría, con varios años de experiencia laboral.
- Se trabaja para el logro de una correcta explotación de los suelos en correspondencia con sus características y propiedades.
- La mayor parte de la información que se gestiona está encaminada a los procesos de producción.
- Generalmente las decisiones que se toman en la entidad, es a través del consenso entre la dirección y los especialistas de cada área.

Debilidades

- Insuficiente equipamiento tecnológico.
- Carencia de INTRANET y Correo Electrónico.
- Falta de cultura del personal en el manejo de la información.
- Desconocen la existencia de una política definida para evaluar la calidad de la información.
- No existe una comunicación de información oportuna y fluida.
- No están elaborados los flujos de información que permiten conocer su origen y destino.
- Existe duplicidad en la información y en los datos.
- No se cuenta con el Plan de Seguridad Informática.
- Inexistencia de una Base de Datos interna que garantice una mejor gestión de la información.
- Insuficiente informatización de la información.
- Deficientes Canales de comunicación (personales y formato impreso).
- Deficiente disciplina informativa.

Amenazas:

- Bloqueo económico.
- Pérdida de la calidad de los productos.

- Deterioro progresivo de la información existente en formato impreso.

Oportunidades:

- Principal empresa que satisface las necesidades alimentarias del Ministerio del Interior.
- Cursos de superación para los trabajadores.
- Relaciones de trabajo con otras entidades similares, en otras provincias.

El Diagnóstico o Análisis DAFO ha sido una herramienta imprescindible para tener una visión integral de la situación actual de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios, ya que está encaminada, fundamentalmente, a recopilar aquellos elementos débiles y fuertes que posee el subsistema en su quehacer interno, además de aquellos elementos del entorno que influyen en la misma y son denominados amenazas y fortalezas.

El análisis estricto de estos elementos, en su conjunto, permiten llegar de manera analítica y racional al diagnóstico estratégico final del subsistema, permitiendo superar desde el punto de vista conceptual las debilidades del subsistema existente, convirtiéndolas en fortalezas, así como evadir las amenazas para concentrarse en obtener y/o mejorar sus Oportunidades.

2.5 Resultados del instrumento de investigación.

Para conocer los flujos de información que se gestionan en el desarrollo de las actividades de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios, se tomó como criterio las muestras probabilísticas, atendiendo que como instrumento se utilizan encuestas y entrevistas no estructurada según Roberto Hernández Sampieri (2003) en su libro ***Metodología de la Investigación*** donde plantea que para este tipo de investigación, donde se usarán encuestas, las muestras probabilísticas son esenciales y de vital importancia, por tanto, siguiendo el anterior criterio se lleva a cabo el cálculo de la muestra.

Se consideró como población del presente trabajo 31 trabajadores, incluyendo especialistas de las diferentes actividades y directivos de dicha entidad.

Es decir la población es $N=31$

$$n' = \frac{S^2}{V^2} \quad n' \rightarrow \text{Operación para llevar a cabo el cálculo del tamaño de la muestra}$$

$S^2 = p(1-p)$ $S^2 \rightarrow$ Varianza de la muestra expresada como la probabilidad de ocurrencia del valor promedio de una variable.

$V^2 = (se)^2$ donde $V^2 \rightarrow$ Varianza de la población y $(se)^2$ es el error estándar.

Efectuando el cálculo correspondiente quedaría:

$$n' = \frac{p(1-p)}{(se)^2} = \frac{0.9(1-0.9)}{(0.015)^2} = \frac{0.09}{0.000225} = 400$$

Ajustando según Sampieri (2003):

$$n = \frac{n'}{1 + n'/N} = \frac{400}{1 + \frac{400}{31}} = 28.77 = 29 \rightarrow \text{Muestra general calculada}$$

La muestra general obtenida es de 29 trabajadores que representa el 94% del total de trabajadores de la Unidad Básica de Cultivos Varios. Dicha muestra se recogió en las áreas de Economía, RR HH, Producción y Dirección, por ser estratégicas en el desarrollo de las actividades para la organización de la entidad y la toma de decisiones.

La media del nivel de escolaridad de los encuestados está entre Técnico medio y Nivel superior. La mayoría de los encuestados tienen de 8 - 48 años de experiencia laboral. Se excluyen los adiestrados que no llegan a 2 años.

Con respecto al sexo, solo se cuenta con 3 féminas en toda la Unidad Básica Económica y el resto de los trabajadores, son masculinos.

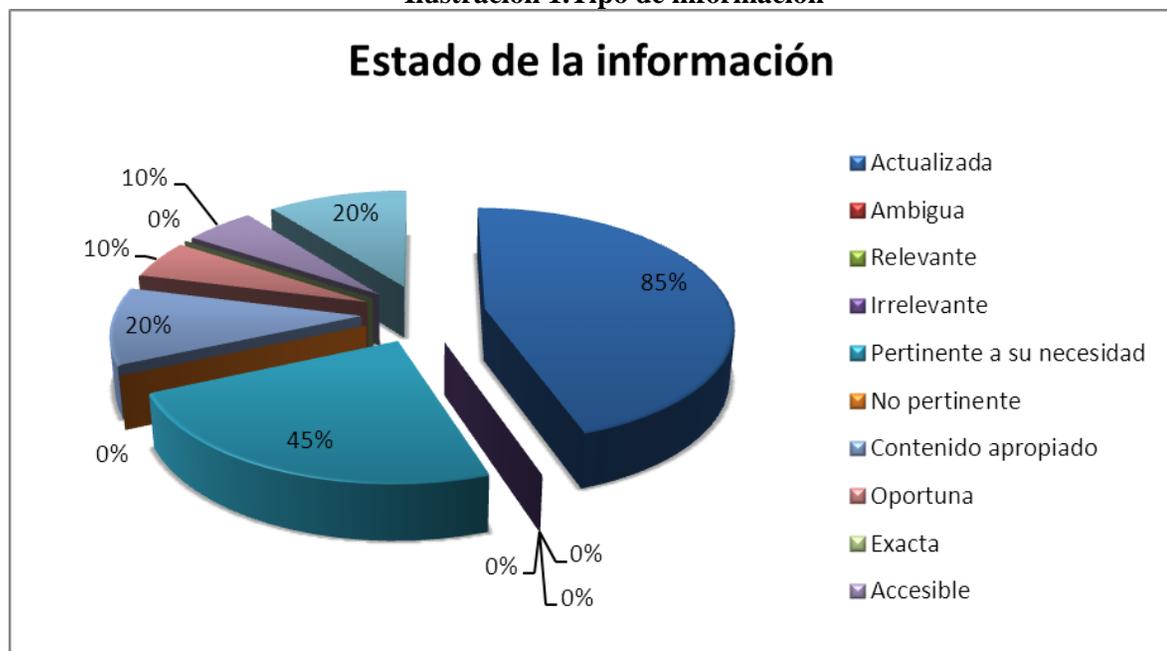
La edad de los encuestados fluctúa de 27 hasta 64 años.

El nivel profesional unido a la experiencia laboral se considera como una fortaleza de los Recursos Humanos con que cuenta la organización.

En el siguiente gráfico se muestra el estado actual de la información:

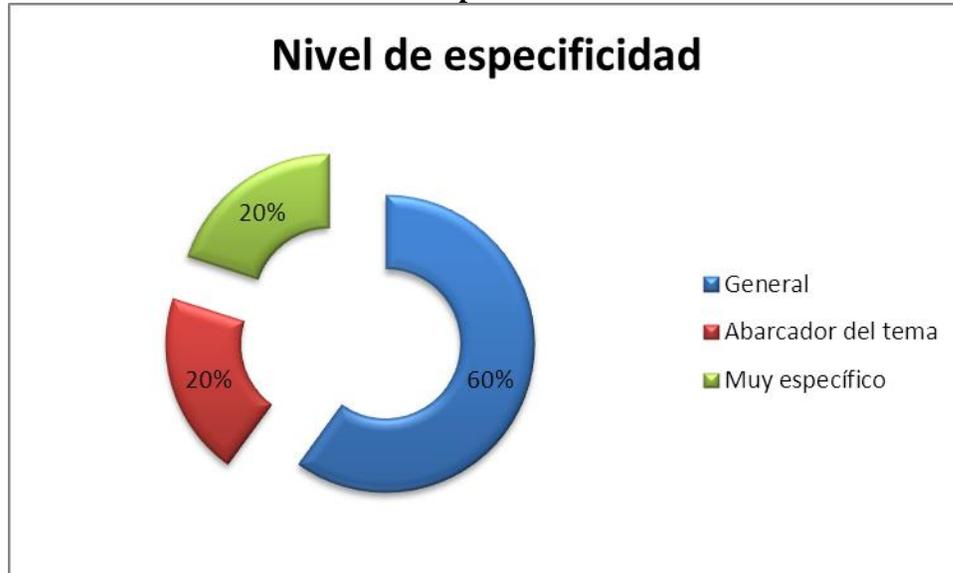
El 85% de los encuestados considera que la información es actualizada y el 45% pertinente a su necesidad, estos fueron los valores más representativos. Aunque partiendo de los criterios analizados se puede arribar a la conclusión que muy pocos consideran la información de carácter exacto, accesible y oportuna lo que muestra, que la información con que se cuenta no posee la total calidad requerida, lo que constituye un riesgo, para la toma de decisiones de la entidad.

Ilustración 1. Tipo de información



Estado de la información

Ilustración 2. Nivel de especificidad de la información



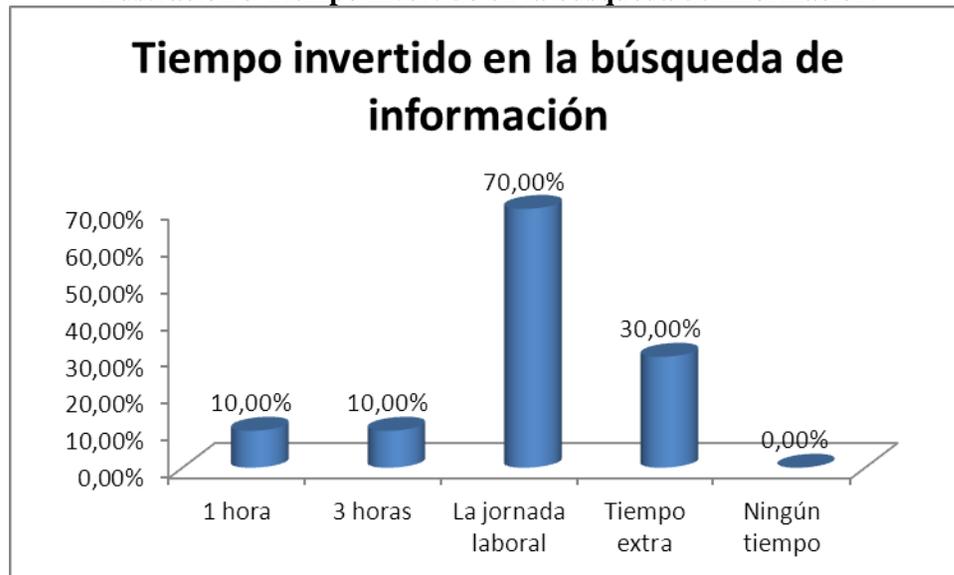
Se muestra, que la información con que se cuenta en el desarrollo de sus actividades es de carácter general, referente a los temas más importantes del trabajo que realizan. Por lo que se puede alegar que, la información más demandada está relacionada con la producción como factor esencial para el desarrollo agropecuario de dicha entidad y de hecho, todos los procesos van encaminados a dicha producción.

Vías de acceso a la información:

El 100% de los encuestados planteó la necesidad o la preferencia de acceder a la información personalmente, ya que no se cuenta con los medios tecnológicos necesarios para esta actividad, ni recursos de comunicación para establecer una correspondencia con las Unidades Agropecuarias que se hayan fuera del Municipio, lo que trae consigo, que muy pocos reconocen las ventajas del acceso a través de otras vías. Además, estos resultados pueden estar condicionados por el hecho de que no se cuenta con Intranet, Internet, ni Correo Electrónico, para acceder a la

información y no existe una cultura referente a otras herramientas tecnológicas para el uso y acceso a la misma.

Ilustración 3 Tiempo invertido en la búsqueda de información.



Al investigar sobre el tiempo invertido en la búsqueda de información se demuestra, que el 70% de los encuestados tiene la necesidad de invertir toda la jornada laboral en la localización de la información para su desempeño. Sin embargo, el 30% afirma que utiliza un tiempo extra (fuera del horario laboral) para la búsqueda de información con el objetivo de elevar su nivel cultural en cuanto a la materia y lograr un mayor aprovechamiento de la jornada de trabajo.

Información adicional más solicitada:

Con respecto a la información adicional más solicitada, se determinó que el 41,9% prefiere información general sobre la producción de la empresa; cursos el 25% y eventos el 22,5%, lo que demuestra que facilitar información en las tres direcciones podría ser muy efectivo, para involucrar e incentivar a los trabajadores a tener un conocimiento integral en cuanto al cumplimiento de la producción, además de superarse e informarse sobre qué oportunidades tiene y qué está aconteciendo, tanto dentro como fuera de la organización.

Fuentes mediante las cuales se accede a la información:

A partir de lo que se tiene y lo que se quisiera tener, en cuanto a fuentes de información, se puede fundamentar que el 40% de los encuestados, que laboran directamente en la actividad agrícola (jefes de fincas y organopónicos), utilizan fuentes de información no documentales (*personas - plantas*) y fuentes de información documentales (*carta tecnológica*). Aunque es conveniente aclarar, que durante dicho estudio se demostró que muy pocas de estas personas utilizan fuentes de información documentales, debido a los años de experiencia laboral en la materia, alegan que conocen la *carta tecnológica o norma técnica (instructivo técnico del proceso de producción)* de memoria, y la información que obtienen para realizar su trabajo les llega a través de la experiencia, acuden a agrónomos, jefe de producción, personas del medio, colegas, etc. Lo que demuestra, que no poseen otros mecanismos sofisticados como el empleo de Base de Datos e Internet que serían, también, factibles para el acceso a la información y la toma de decisiones.

Sin embargo, el 34% del personal que radica en las oficinas, afirma que utilizan Bases de Datos. Valorando estos datos, se puede afirmar que es contradictorio con respecto a una de las debilidades detectadas en la entidad en cuanto a la inexistencia de una Base de Datos interna que garantice una mejor gestión de la información. Por lo que podemos inferir, que la única manera de ellos hacer uso de dicha fuente de información es a través del acceso y uso de la base general de la empresa, la cual integra todos los intereses del grupo empresarial, lo que demuestra evidentemente que para ellos gestionar dichas informaciones deben de remitirse a la misma, por ende, utilizan todo el tiempo de la jornada laboral en la búsqueda de información.

Comparación de la información actual con la de otros períodos:

Es muy oportuno destacar que el 100% de los encuestados alega que la información utilizada en el trabajo se compara con la información de períodos anteriores, lo cual es un elemento muy valioso para valorar la conservación de la información y su uso oportuno. Conocer dónde se estaba y hasta dónde se ha llegado, puede ser un medidor de la efectividad del trabajo, además de que garantiza la toma de decisiones basadas en datos reales.

2.6 Identificación y análisis de los flujos informativos que se gestionan en el desarrollo de las actividades de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios.

Debemos tener en cuenta que el diagrama de flujo de datos es una herramienta que muestra cómo fluyen los datos desde, hacia y dentro del propio sistema de información. Estos diagramas muestran las características lógicas de las aplicaciones, o sea, señalan qué ocurre y cuándo, visualizando así el comportamiento de la información dentro de la organización. Esto constituirá una garantía para la identificación y análisis de los flujos informativos que se gestionan en el desarrollo de las actividades de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios que se pretende perfeccionar y posteriormente permitirá contar con un instrumento eficaz que optimice la gestión de información en dicha entidad.

Las técnicas, para la recopilación de la información, aplicadas fueron: la observación, la revisión de los registros y fuentes, la entrevista y la encuesta, las que posibilitaron conocer la situación del entorno y el objeto a investigar. Estas técnicas de aplicación permitieron obtener de manera muy detallada los elementos más esenciales sobre la información con la que se trabaja y se tramita en la Unidad Básica. Además de brindar un conocimiento amplio de cómo se llevan a cabo los procedimientos de trabajo, el grado de conocimiento por parte de las personas que manejan la

información sobre la organización; así como otros elementos fundamentales que ayudaron a evaluar la situación existente.

En este sentido para la elaboración del diagrama de flujo se determinó utilizar la **Metodología de Desarrollo de Sistemas de Información MÉTRICA Versión 3**, desarrollada por la Subdirección General de Coordinación Informática del Ministerio para las Administraciones Públicas de España, es la elegida para la identificación del flujo de información de la UBECV por ser capaz de adaptarse con facilidad a las condiciones, externas e internas, cambiantes de la organización.

2.6.1 Entidades externas vinculadas a la UBECV.

Para el estudio de caracterización del flujo de información del Subsistema de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios, se decidió realizar la construcción de flujogramas, que según Gómez (1997) "... es un diagrama que expresa gráficamente las distintas operaciones que componen un procedimiento o parte de este, estableciendo su secuencia cronológica y en su formato o propósito, puede contener información adicional sobre el método de ejecución de las operaciones.

Villardefrancos Álvarez (2002), enuncia que "al realizar un estudio del flujo de información de cualquier organización, se subdivide el sistema en subsistemas y se estudia cada uno por separado, de forma tal que se pueda conocer cómo fluye la información dentro de cada subsistema, entre subsistemas y del sistema general con el entorno.

Entidades externas vinculadas a la entidad.

Nombre del objeto	Referencia	Definición
		Entidad estatal creada con el objetivo de dirigir, controlar, desarrollar y organizar las producciones alimentarias, agrícola, pecuaria, apícola, acuícola e industrial

Dirección GEA.MININT.	a	con vista a satisfacer las necesidades del Ministerio del Interior en los renglones fundamentales.
Logística MININT.	b	Principal entidad cliente, que garantiza el suministro alimentario, entre otras, al Ministerio del Interior.
Departamento jurídico	c	Departamento de la empresa, que se encarga de todos los aspectos legales y que asesora, en esta materia, a todo el personal de la organización que lo necesite.
Dirección Economía	ch	Es la encargada de supervisar toda la actividad contable y de orientar y asesorar al personal que se le subordina en esta actividad, administrando los recursos de la organización.
Dirección RR HH	d	Es la encargada de garantizar una fuerza laboral motivada y comprometida con la empresa, asegurando así, el incremento de la productividad del trabajo, con mayor racionalidad y eficiencia contribuyendo a un mayor desarrollo profesional.
Especialista Producción	e	Departamento de la empresa encargado de supervisar toda la actividad productiva de las diferentes unidades.
Unidades productivas	f	Son todas las fincas y organopónicos que le tributan información a la entidad, de todas las acciones que realizan en el ámbito productivo.
Jefes de Finca u		Responsable en la ejecución de las

organopónicos.	g	etapas productivas en cada una de las unidades productivas.
----------------	---	---

Almacenes de datos empleados por la UBECV.

<i>Nombre del objeto</i>	<i>Referencia</i>	<i>Definición</i>
Archivo Subdirección	D1	Es el lugar donde se almacena toda la información, generada dentro de la UBECV, y que está controlada y dirigida por la subdirección de la misma. Como las actas de los consejillos de la entidad, etc.
Archivo de Economía	D2	Es el lugar donde se almacena toda la información contable en papel, generada durante el desarrollo de las actividades de la UBECV.
Archivo Recursos Humanos	D3	Es el lugar donde se almacena toda la información de recursos humanos, generada durante el desarrollo de las actividades en la UBECV.
Archivo Producción.	D4	Es el lugar donde se almacena toda la información generada por parte del área de producción en el desarrollo de sus actividades.

Estructura de datos que utiliza y genera la UBECV.

<i>Estructura de datos</i>	<i>Descripción</i>
Información directiva.	Información enviada por la dirección de la empresa a la subdirección de Cultivos Varios, con el objetivo de cumplir las tareas orientadas.

Información interna	Información generada dentro de la UBECV, que es emitida por cada uno de los grupos de trabajo de la entidad y discutida entre ellos, de conjunto con la subdirección de dicha entidad, enviada a la dirección de la empresa con la finalidad de mantenerlo actualizado de todo lo concerniente a la misma.
Información de la UBECV.	Información generada por Cultivos Varios, que es emitida por la subdirección de la unidad y enviada a la dirección de la empresa con la finalidad de mantenerlo actualizado de todo lo concerniente a la entidad.
Información legal económica	Es toda la información legal que es suministrada por el departamento jurídico al económico de Cultivos Varios, con el fin de mantenerlo actualizado.
Información económica.	Información generada por el grupo económico, que puede ser emitida en varias direcciones, desde la subdirección de la unidad Cultivos Varios, hasta cada uno de los grupos de trabajo, según la necesidad y contiene todo lo referente a datos económicos de la entidad.
Información análisis económico.	Información que se deriva de la contabilidad y que se necesita en la realización del análisis económico.
Información contable	Comprende toda la documentación que existe en la unidad de Cultivos Varios y que es

	guardada después de ser contabilizada, para su posterior uso en caso de ser necesario.
Información básica	Información económica, necesaria en la realización de determinado proceso dentro de la unidad de Cultivos Varios.
Información preparada	Información que se realiza con la información contable para la elaboración del presupuesto.
Información de la producción agrícola.	Información generada por el jefe de producción, que puede ser emitida en varias direcciones, desde la subdirección de la Unidad Básica, dirección de la empresa, hasta cada uno de los grupos de trabajo, según sea la necesidad y contiene todo lo referente a los resultados productivos.
Informe económico mensual, trimestral, semestral, anual.	Informe económico, que recoge los principales indicadores económicos de la unidad Cultivos Varios, con el fin de actualizar a la dirección de la empresa, y la subdirección de dicha entidad.
Balance General	Informe económico que recopila todos los resultados de las operaciones de la organización, con el fin de actualizar a la subdirección de dicha organización y a la dirección de la empresa.
Costo Producción Agrícolas	Operación que se realiza por parte del económico y el jefe de producción de la entidad Cultivos Varios, para medir los ingresos con relación a los gastos, a emplear en la preparación de siembra de un cultivo en

	específico.
Informe análisis del presupuesto de gastos.	Documento donde se registran todas las operaciones que generaron gastos en la entidad y el análisis de su ejecución, en un período determinado.
Informe analítico del estado financiero.	Documento donde se analizan todas las operaciones de gastos e ingresos en la entidad, así como la ganancia o la pérdida obtenida en el período.
Parte de las cuentas por cobrar.	Operación que se realiza con la finalidad de reconocer las deudas por cobrar por parte del suministrador para realizar compromisos de cobro.
Parte de las cuentas por pagar.	Operación que se realiza con la finalidad de reconocer la deuda por pagar por parte del cliente, donde se realizan compromisos de pago.
Resumen de nóminas	Modelo en el cual se relacionan a todos los trabajadores de la entidad que perciban salarios y que les correspondan haberes por concepto de: salarios, primas, vinculación, vacaciones, licencias y subsidios, obteniéndose la conformidad del cobro efectuado mediante la firma en este documento.
Tirilla 492	Información que controla el período de tiempo de descanso de cada trabajador.
Inventario de útiles	Operación que se ejecuta mensualmente para el control de los utensilios que están en uso en la entidad.

Hojas de firmas.	Registro primario por métodos manuales para anotar diariamente los datos relacionados con la asistencia de los trabajadores, así como las incidencias relativas al cumplimiento de la disciplina laboral. Este modelo sirve de fuente de información al modelo SC-4-05 – Prenómina.
Informe de Conciliación	Informe donde se reflejan los resultados finales de las conciliaciones con el propósito de comprobar y rectificar en caso necesario la información que se posea.
Información de Recursos Humanos.	Toda la información referente a Nóminas, Prenómina, movimientos de nóminas, reglamento disciplinario, necesidad de personal, hojas de firmas, etc. que se envía de la Unidad Básica a la dirección de recursos humanos y viceversa.
Reglamento disciplinario	Documento que establece las reglas y parámetros que rigen la disciplina dentro de la organización y que es proporcionado por la dirección de Recursos Humanos, para el estricto cumplimiento de todos los trabajadores.
Control de capacitación al personal técnico y obrero	Acciones de superación dirigidas a mejorar las competencias y calificaciones de los trabajadores con el objetivo de alcanzar los máximos resultados productivos, dicha información es controlada por Recursos Humanos y emitida a la dirección de Recursos Humanos de la empresa.

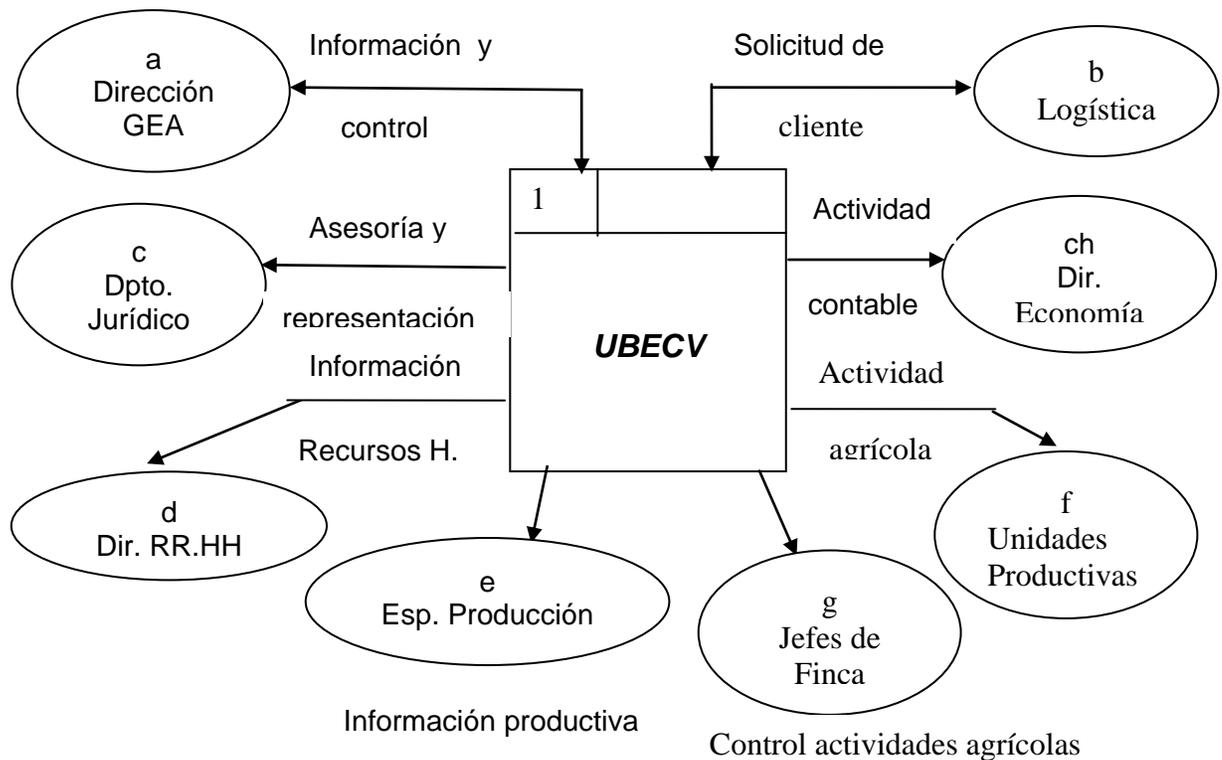
Libro de características de cada trabajador	Información que controla Recursos Humanos en la unidad de Cultivos Varios, que controla todas las acciones por parte de los trabajadores en el desarrollo de sus actividades.
Reporte de la fuerza por fincas	Información que controla Recursos Humanos, y que se necesita para el análisis de la actividad económica.
Registro de Control de asistencia y del tiempo trabajado.	Información controlada por los jefes de fincas, en el desarrollo de la actividad agrícola en cada una de las fincas y organopónicos, la cual puede ser emitida a cada uno de los grupos de trabajo según sea la necesidad.
Parte de la producción.	Información generada por el jefe de producción junto con la subdirección de la unidad, del producto de los resultados de la producción mensual la cual es emitida a la dirección de la empresa.
Programación de trabajo	Información mensual que se confecciona entre el jefe de producción y jefe de finca. La misma proporciona datos como las actividades a realizar, unidades de medida, norma, taza, volumen, jordanas, cantidad de operarios y salario, con la máxima responsabilidad del jefe de finca.
Registro de análisis de utilización de la tierra	Información mensual, generada en el control de la actividad del jefe de finca al jefe producción sobre la superficie cultivada, teniendo en cuenta: cultivos permanentes, cultivos temporales y superficie no cultivada.

Resumen estadístico productivo	Recopila información estadística sobre la siembra de los cultivos, unidades de medidas por caballerías, plan, real, cosecha y la existencia final de la producción, por cada una de las unidades. Dicha información es controlada por el jefe de finca y enviada al jefe de producción.
Sistema de riego	Operación que se realiza con la finalidad de controlar este sistema, por cada una de las fincas como: cultivo, área, volumen, días, frecuencia mensual, número del campo etc. Responsable jefe de finca.
Boletín de información.	Información que se realiza mensual por el jefe de producción, con el propósito de informar sobre los resultados productivos alcanzados en el mes, por cada una de la fincas u organopónicos, las deficiencias que se detectaron en las cosechas, así como los medios básicos que se emplearon, la cual se emite a la dirección de la empresa.
Programación individual de los trabajadores	Son los datos que se van obteniendo de la programación de trabajado pero dirigido a la actividad de cada trabajador. Responsable de control jefe de finca.
Análisis de la tierra	Informe que refleja las características del terreno para desarrollar posteriormente su preparación y siembra del cultivo, la cual se controla por los jefes de finca y organopónicos, y enviada al jefe de producción.

Tratamiento fitosanitario.	Información que muestra las actividades agrotécnicas del cultivo como limpia, riego, aporque, etc.
Modelo de maquinaria e implementos agrícolas.	Información que recopila todo lo concerniente a la utilización de los medios agrícolas en el desarrollo de dicha actividad, la cual se controla por el jefe de producción.
Nota: No se tuvo acceso a todas las estructuras de datos o informaciones generadas de la entidad, debido a que muchas de ellas están clasificadas como secretas.	

Nivel 0- Diagrama de flujos de datos. Diagrama de Contexto.

En este diagrama, se refleja en un único proceso, todas las relaciones, que tiene la UBECV, con cada una de las entidades externas con que se relaciona.



2.6.2 Identificación de los procesos de trabajo de la UBECV.

Los procesos de trabajo que se identificaron en la UBECV, quedan estructurados de la siguiente manera, facilitando así la comprensión de cada proceso para mostrar quién genera, usa, procesa, qué información y dónde es almacenada.

Procesos de trabajo:

Código	Procesos de Gestión	Tipo de Procesos
P- 01	Subdirección.	Estratégico
P- 02	Gestión Económica.	Estratégico
P- 03	Gestión de Recursos Humanos.	Apoyo
P- 04	Gestión de Producción.	Estratégico

En el siguiente cuadro, se muestran todos los procesos de trabajo con sus respectivas funciones:

Código	Procesos de gestión	Descripción
P-01	Subdirección	Este proceso tiene como función administrar, chequear, controlar y velar porque se cumpla los objetivos en materia de la producción agrícola de la UBECV, así como los planes de trabajo y que cada uno de sus trabajadores se encuentre identificado con la misma.
P-02	Gestión Económica	Este proceso es el encargado de controlar toda actividad económica dentro de la UBECV, tanto contable como financiera.
P-03	Recursos Humanos	Es la encargada de garantizar una fuerza laboral capacitada, motivada y comprometida en la UBECV, asegurando así, el incremento de la productividad en el trabajo.
P-04	Producción	Este proceso es el encargado de controlar, garantizar el incremento de la producción agrícola en dicha entidad; explotación de la maquinaria agrícola; los sistemas, equipos de riego y abasto de agua.

En este mismo sentido, se muestra a continuación la frecuencia en que son enviadas las informaciones que generan:

Solicitud de las informaciones que se generan



Ilustración 4 Solicitud de información

Se evidencia, que generalmente las informaciones que con más frecuencia se solicitan por parte de la subdirección de la entidad a cada grupo de trabajo de la organización en general, tiene un promedio de 75% mensual, seguido de la semestral para un 58,3%, mostrándose en estos dos períodos, indudablemente, que son los de mayor flujo de información interno. Sin embargo, no tiene correspondencia con uno de los acuerdos tomados por parte de la entidad en cuanto al calendario de entrega de las informaciones, para la revisión y aprobación de las mismas, la cual se muestra en la siguiente tabla, porque uno de los resultados que arrojó el análisis de la matriz DAFO fue la existencia de indisciplina informativa a la hora de la entrega de las informaciones que se generaban por cada grupo de trabajo, lo que evidencia la imperiosa necesidad de contar con un instrumento eficaz que optimice la gestión de información en dicha entidad.

La siguiente tabla muestra el calendario de entrega de las informaciones de la UBECV.

Tabla: 2

Calendario de entrega de las informaciones		
Fecha:	Información	Responsable
Mensual 23	Entrega de las informaciones de producción, para la revisión y aprobación al departamento Cultivos Varios.	Jefes de finca
29	Informaciones estadísticas de la producción, así como los datos para la conformación del boletín.	Jefe Producción
2	Informe de análisis del presupuesto de gastos y programación de trabajo de la subdirección.	Jefe Técnicos
4	Entrega de las informaciones económicas a la subdirección.	Área económica
15	Confección y entrega del informe analítico de los estados financieros para la reunión del análisis económico en la empresa.	Subdirección Economía J' Producción
Nota: Se adjunta la entrega semanal (Miércoles) de la información para la reunión de la 44, así como la actualización de las cuentas por cobrar.		

Este pronóstico puede variar según las indicaciones de la dirección de la empresa.

Diagrama del Subsistema de la UBECV.

Representa los procesos fundamentales que se realizan dentro de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios. En este caso, tres procesos fueron los más

representativos, teniendo en cuenta para su identificación las diferentes funciones que se desarrollan dentro del subsistema.

Los procesos seleccionados se describieron teniendo en cuenta las funciones que realiza cada uno.

Referencia	Nombre del objeto	Definición
1	Desarrollo Actividad Agrícola	Este proceso es el encargado de controlar, chequear y velar porque se cumplan los objetivos propuestos en el Plan de producción, y de que cada una de las fincas u organopónicos se encuentren identificadas con el mismo, asegurando así un incremento satisfactorio en la producción.
2	Control Actividad Económica	Este proceso es el encargado de controlar toda actividad económica dentro de la unidad, tanto contable como financiera.
3	Subdirección	Este proceso tiene como función administrar, chequear, controlar y velar porque se cumpla los objetivos de la unidad, así como los planes de trabajo y que cada uno de sus trabajadores se encuentre identificado con la misma.

Diagrama de función Actividad Agrícola

En este diagrama se aprecian las diferentes funciones que realiza la parte de producción, dentro de la UBECV, como principal actividad de dicha organización:

Nombre del objeto	Descripción del objeto
Plan Técnico Económico de la Producción.	En dependencia del Plan Técnico Económico, se confecciona la programación de trabajo para cada una de las fincas u organopónicos.
Confeccionar Programación de trabajo.	Información mensual que se confecciona entre el Jefe de producción y Jefe de finca. La misma proporciona datos de las actividades a realizar, por cada una de las fincas.
Control ejecución de las etapas agrícolas	Actividad que es asesorada por los Jefes de finca, y controlada por el Jefe de producción.
Entrega del producto	Actividad que se realiza por medio de un vale de producción y se confecciona una factura como constancia de la entrega del producto, para su posterior pago por parte de la entidad que será abastecida.
Confeccionar el Boletín de Información.	Información que se realiza mensualmente por el Jefe de producción, con el propósito de informar sobre los resultados productivos alcanzados en el mes, por cada una de las fincas u organopónicos, la cual se emite a la dirección de la empresa.

Diagrama de subfunción Plan Técnico Económico.

En este diagrama se aprecian las informaciones que llegan a la parte de producción y cómo se realiza su procesamiento.

Nombre del objeto	Descripción del objeto
Recepción de documentos	Se reciben todos aquellos documentos de la actividad agrícola que son enviados por cada una de las fincas u organopónicos, en el proceso y desarrollo

	de la actividad agrícola que ejercen directamente, y son revisados por el Jefe de producción.
Plan producción	Información enviada por la dirección de producción de la empresa, en la cual se describen los objetivos de trabajo para cada una de las UBE que se les subordinan.

Diagrama de subfunción Programación de trabajo.

En este diagrama se aprecian las informaciones que generan la parte de producción y cómo se realiza su procesamiento.

Nombre del objeto	Descripción del objeto
Actividades a realizar.	Se concilian estas actividades en conjunto, el Jefe de finca y producción, en el cual se detallan las posibles cosechas a realizar, en dependencia de las características del terreno que tenga cada finca u organopónico.
Revisión de planes.	Se realiza cuando cada uno de los Jefes de fincas elabora su propio Plan de trabajo y el mismo es revisado y discutido por el Jefe de producción.
Control y despacho con cada uno de los Jefes de fincas.	El Jefe de producción, en su recorrido por cada una de las fincas, controla la actividad agrícola y se informa del cumplimiento de cada uno de los procesos de producción.

Diagrama de subfunción Control ejecución de las etapas agrícolas.

En este diagrama se aprecian las informaciones que median en esta actividad y cómo se realiza su procesamiento.

Nombre del objeto	Descripción del objeto
Preparación de la tierra	Información mensual que genera el Jefe de finca para llevar un control de la superficie cultivada. En ella se describe, la superficie total agrícola, no agrícola (forestal), no apta, área bajo riesgo, etc. La misma es de interés del Jefe de producción.
Reporte de la mano de obra.	Información o reporte que se obtiene diariamente, durante el desarrollo de cada actividad, la cual es enviada a Recursos Humanos para ser procesada.
Reporte de pago mensual	Una vez que se obtiene el reporte de la fuerza de trabajo, se realiza esta operación, por parte del económico, para garantizar el pago a los operarios.
Control preparación de la tierra	Informe que refleja las características del terreno para desarrollar posteriormente su preparación y siembra del cultivo, la cual se redacta por los Jefes de finca y se entrega al Jefe de producción.
Control siembra de los cultivos	Información que redacta el Jefe de finca y entrega al Jefe de producción, con el objetivo de garantizar la estabilidad de la cosecha para obtener los resultados esperados.
Actividad Agrotécnica	Información de las actividades fitosanitarias que se le realiza a la siembra (limpia, riego, etc.).
Determinación del ciclo de cosecha	Información sobre las etapas de la cosecha, en la que se verifica su estado de recolección.

Diagrama de subfunción entrega del producto.

En este diagrama se aprecian las informaciones que median en esta actividad y cómo se realiza su procesamiento.

Nombre del objeto	Descripción del objeto
Balance del producto que lleva el cliente.	Documento que describe el producto que está apto para la entrega a la Logística como cliente o suministrador de la UBECV, el cual se realiza de la siguiente manera: Viandas: semanalmente. Hortalizas: cada dos días.
Factura de venta de la producción	Documento, cuya función es fijar el pago por el servicio o producto brindado, entregado al cliente.

Diagrama de subfunción Boletín de Información.

En este diagrama se aprecian las informaciones que median en esta actividad y cómo se realiza su procesamiento.

Nombre del objeto	Descripción del objeto
Búsqueda de información.	Informaciones que se recopilan mensualmente para la confección del Boletín.
Elaboración del Boletín.	Información mensual que elabora el Jefe de producción y es enviada a la dirección de la empresa, con el objetivo de posteriormente establecer ciertas comparaciones con respecto a los resultados obtenidos en la UBECV.
Almacenamiento de la información	Se almacenan todos los documentos de esta índole.

Diagrama de función Control actividad Económica.

En este diagrama se aprecian las diferentes funciones que realiza la parte económica dentro de la UBECV, como principal controladora de la misma.

Nombre del objeto	Descripción del objeto
Recepción de documentos	Se recepciona todos aquellos documentos económicos, que pueden venir tanto de dentro de la UBECV, como fuera de ella y que son revisados desde el punto de vista económico.
Contabilidad.	Proceso en el cual se contabilizan todos aquellos documentos que llegan a la UBE, para su posterior uso según sea necesario. De estos documentos contabilizados sale la información que se envía a los demás procesos económicos de la UBECV.
Análisis Económico	Se elaboran los informes necesarios, que se enviarán a la dirección de la empresa y a la dirección de economía, con el fin de actualizarlas respecto a índices e indicadores económicos de la UBECV.
Finanzas	Es donde se recepcionan y organizan todos los movimientos financieros de la UBE. Así como las conciliaciones pertinentes con las informaciones ya archivadas.
Planificación	Se realiza la elaboración del presupuesto anual de la UBE, teniendo en cuenta todos los detalles necesarios.
Asesoría	Tarea que acomete el económico de la UBE, para lograr por parte de la persona necesitada una mejor comprensión del tema que se trate.

Diagrama de Subfunción Recepción de documentos

En este diagrama se aprecian las informaciones que llegan a la parte económica y cómo se realiza su procesamiento.

Nombre del objeto	Descripción del objeto
Información pendiente a cobrar	Recepcionan los documentos que están pendientes a cobrar, como facturas de proveedores y las conciliaciones por cobrar.
Cobro.	Acción mediante la cual se recibe el pago de parte del proveedor o cheque y se elabora la solicitud de ingreso para incorporar el cheque.
Información pendiente a pagar	Recepciona los documentos que están pendientes a pagar, como facturas de proveedores y las conciliaciones por pagar.
Pago	Acción mediante la cual se realiza la solicitud de egreso, para obtener el cheque o pago, por parte de la UBECV a un proveedor.

Diagrama de Subfunción Contabilidad.

En este diagrama se aprecian las entradas de documentos de diferentes partes, como soportes contables de la UBE y su posterior uso, según sea necesario. De estos documentos contabilizados sale la información que se envía a los demás departamentos de la entidad.

Nombre del objeto	Descripción del objeto
Entrada de documentos almacén	Se reciben todos los documentos que vienen del almacén como vales de salida, informe de recepción, solicitud de materiales, y que posteriormente serán contabilizados.
Soportes Contables	Es donde se recibe toda la información que será contabilizada que pertenece a la subdirección de la UBECV.

Entrada de documentos económicos	Entran los documentos enviados por la dirección de economía y que serán contabilizados más tarde.
Recepción de información Recursos Humanos	Se recepciona la información enviada por Recursos Humanos, para posteriormente elaborar las pre nóminas.

Diagrama de Subfunción Análisis Económico.

En este diagrama se aprecian las informaciones que llegan a la parte económica y como se realiza su procesamiento.

Nombre del objeto	Descripción del objeto
Elaboración análisis comparativo	Se elabora el informe de análisis comparativo con vistas a enviarlo a la dirección de la empresa.
Conciliación dirección UBE.	Se concilian los informes análisis comparativo y el informe económico mensual, semestral, trimestral y anual, con el subdirector de la UBE, para luego enviarlo a la dirección de la empresa.
Elaborar informe económico	Se elabora el informe económico, el cual se concilia con la subdirección de Cultivos Varios y luego se envía a la dirección de la empresa y de economía.
Elaborar información real de costo	Con la información contable que existe en el archivo económico, se elabora la información real de costo.
Conciliar informe y ficha de costo	Con la información elaborada de costo y la ficha de costo que esta archivada se concilian los costos reales.
Elaborar control de costo	Con el resultado de la conciliación, se elabora el control de costo.

Diagrama de Subfunción Finanzas.

En este diagrama se aprecian los principales movimientos financieros en la UBECV.

Nombre del objeto	Descripción del objeto
Verificación saldos existentes	Se concilia los movimientos financieros, con los datos almacenados en el archivo económico.
Resultados conciliación	Se conserva como resultado de la conciliación el informe final de la misma.

Diagrama de Subfunción Planificación

En este diagrama se muestra la elaboración del presupuesto de la UBE, como guía en el trabajo venidero.

Nombre del objeto	Descripción del objeto
Recepción y organización información contable.	Se buscan y determinan todos los datos necesarios para la elaboración del presupuesto.
Elaboración del presupuesto	Con la información preparada se procede a la elaboración del presupuesto de la UBE. Que no es más que la relación detallada del estimado de las recaudaciones administrativas por impuestos y gastos correspondientes al año fiscal, preparada de antemano como guía.
Revisión del presupuesto	El presupuesto elaborado es revisado por el subdirector de la UBECV y enviado a la dirección de la empresa.

Diagrama de Subfunción Asesoría.

Este diagrama representa la tarea que acomete el económico de la UBECV, para lograr, por parte de la persona necesitada, una mejor comprensión del tema que se trate. Así como la asesoría brindada por el departamento jurídico al económico.

Nombre del objeto	Descripción del objeto
Recepción de documentos como análisis económico productivo.	Se reciben todos aquellos documentos de la UBECV que deben ser revisados por el económico, tales como: factura, ficha de costo, etc.
Consultas, rectificaciones y asesoría jurídica.	El económico recibe por parte del departamento jurídico todo el basamento legal; y de la dirección todos los procedimientos contables que le servirán a la hora de revisar los mismos.
Revisión de documentos contables.	Se procede, por parte del económico, a revisar toda la documentación contable pendiente.

Diagrama de función Subdirección

En este diagrama se representan las funciones atribuidas a la subdirección de la UBECV, desde cómo entra la información, cómo se elabora y cómo se concilia entre los grupos de trabajo de la entidad, quedando demostrada la descentralización existente desde el punto de vista de Subdirección. Sin que por ello no exista control y seguimiento de las actividades dentro de la organización.

Nombre del objeto	Descripción del objeto
	Se reciben por parte del subdirector de la UBECV, informaciones provenientes de la dirección de la empresa, de la dirección de recursos humanos, del

Recepción de Información.	departamento jurídico, dentro de las cuales algunas son con carácter informativo, otras de cumplimiento y otras son informaciones que fluyen en ambas direcciones, del emisor al receptor y viceversa.
Elaboración de información interna	Con toda la información que posee la subdirección de las entidades externas, como de dentro de la UBECV elabora información que posteriormente debatirá, informará a la dirección de la empresa y mantendrá en su poder para cuando sea necesaria.
Conciliación de informaciones.	Reunión que se efectúa internamente dentro de la UBE entre el subdirector de la entidad y los grupos de trabajo (económico, recursos humanos y producción), donde se debate la información que tiene la subdirección y la que presentan los especialistas, se llegan a acuerdos y se trazan objetivos a seguir, quedando archivadas como constancia de estas reuniones.

Diagrama de Subfunción elaboración de información interna.

Se explota la función elaboración de información interna, pudiéndose ver más claramente, las diferentes subfunciones que implican estas en cuanto a la dirección de la UBECV.

Nombre del objeto	Definición
Elaboración información económica	Información generada por el grupo económico, y supervisada por la subdirección de la unidad Cultivos Varios, referente a datos económicos de la entidad, la cual es emitida a la dirección de la empresa.

<p>Confeccionar información interna de la UBECV.</p>	<p>Información generada dentro de la UBECV, que es emitida por cada uno de los grupos de trabajo de la entidad y discutida entre ellos, de conjunto con la subdirección de dicha entidad, enviada a la dirección de la empresa con la finalidad de mantenerlo actualizado de todo lo concerniente a la misma.</p>
<p>Elaboración información Productiva.</p>	<p>Información generada por el Jefe de producción junto con la subdirección de la unidad, del producto de los resultados de la producción mensual la cual es emita a la dirección de la empresa.</p>
<p>Consejillo de la UBECV.</p>	<p>Reunión que se efectúa internamente en la UBE entre el subdirector de la entidad y los grupos de trabajo (económico, recursos humanos y producción), donde se debate la información que tiene el subdirector y la que presentan los especialistas, se llegan a acuerdos y se trazan objetivos a seguir, quedando archivadas como constancia de estas reuniones.</p>

Nivel 1- Diagrama de Funciones de la UBECV.

En este nivel se representan los tres procesos fundamentales que se identificaron en la UBECV. Muestra los flujos de información generales que contienen las estructuras de datos que se mueven en los diagramas de flujos de datos.

Diagrama de Funciones de la UBECV. Actividad Agrícola.

Representa la función de la actividad agrícola en su ciclo de vida, muestra los flujos de información generales que contiene los cinco procesos en los que se divide esta función, y el almacén de datos que posee unidireccionalmente.

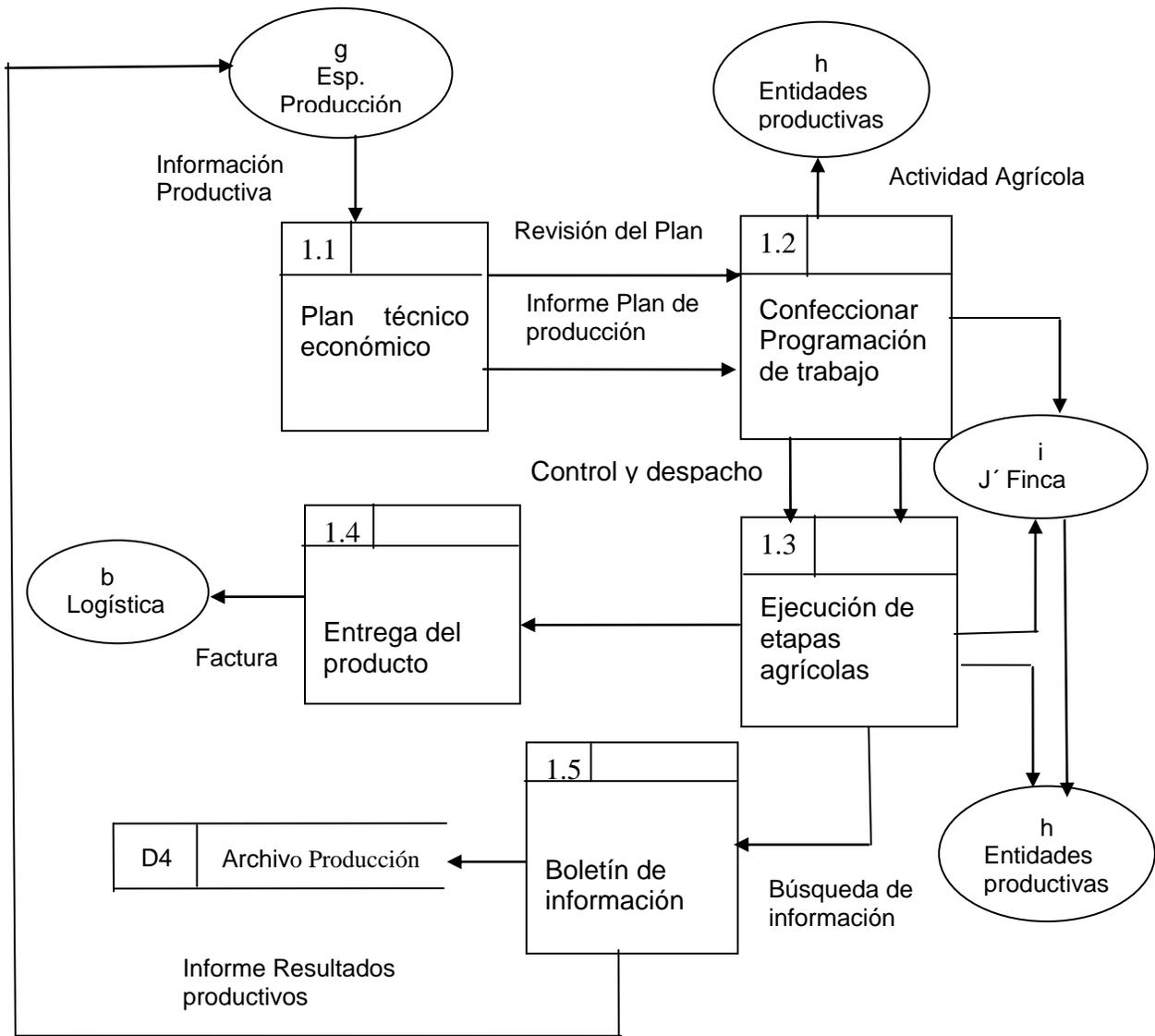


Diagrama de Funciones de la UBECV. Control Actividad Económica.

Se muestra la actividad económica en el desarrollo de todas sus acciones y flujos de información, así como los almacenes de datos que emplea para posteriormente documentarse.

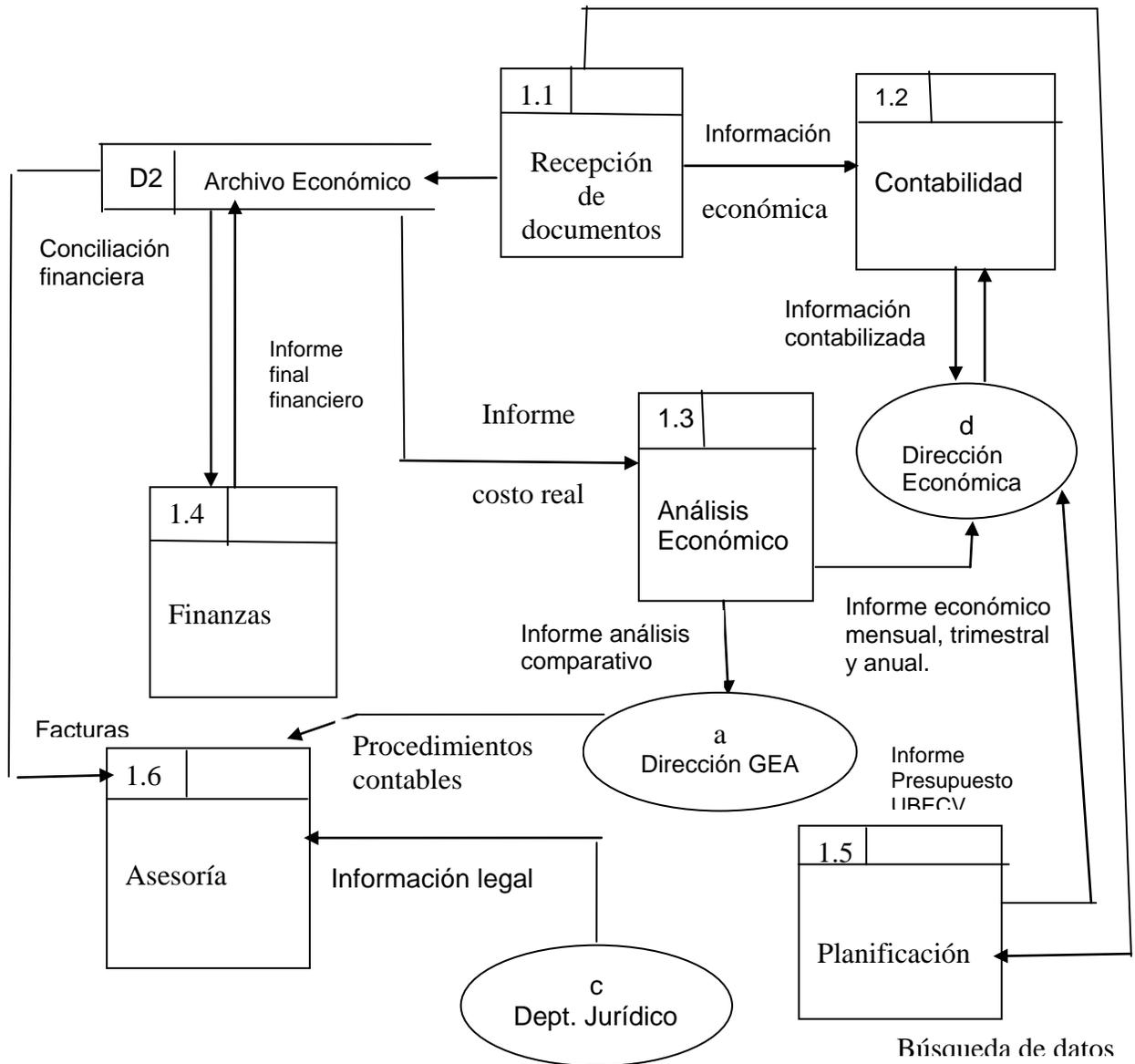
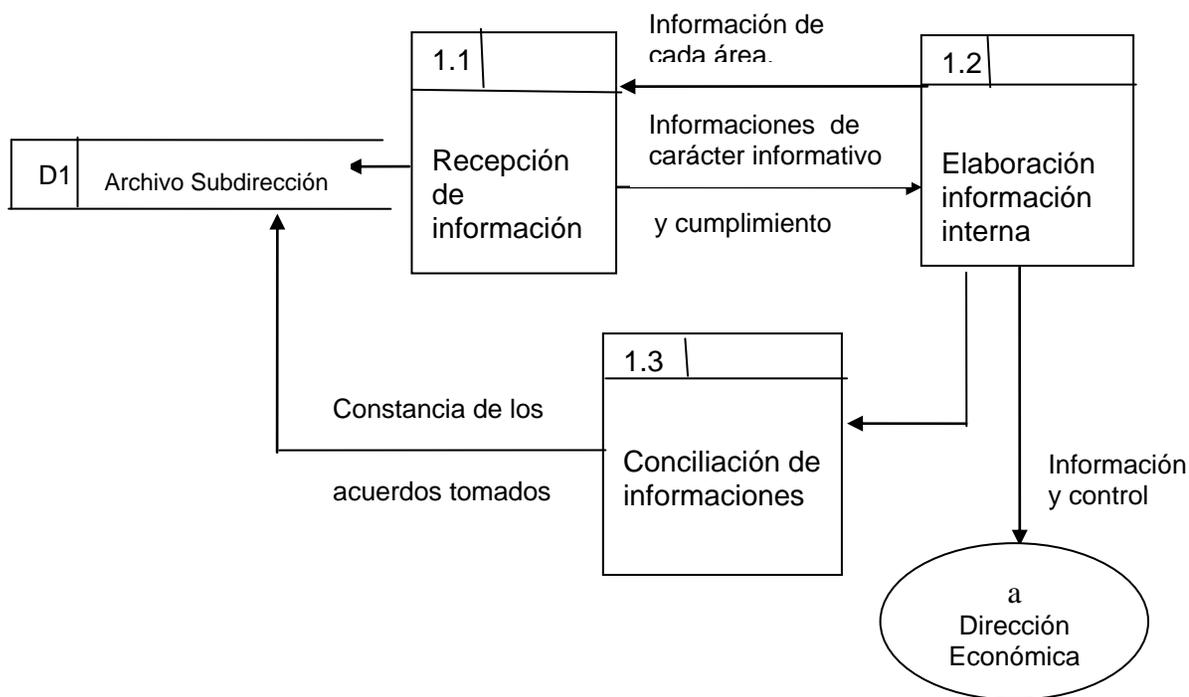


Diagrama de Funciones de la UBECV. Subdirección.

Se muestra la actividad administrativa en el desarrollo de todas sus acciones y flujos de información, así como los almacenes de datos que emplea para posteriormente documentarse.



2.6.3 Análisis de los diagramas de flujos.

La identificación de los flujos de información de la Unidad Básica Económica de Cultivos Varios, aparece en los Diagramas de Flujos de Datos presentados, resultando imprescindible hacer una valoración de los mismos.

1- De todas las informaciones a las que se tuvo acceso en la revisión de la documentación que se gestiona en la entidad, se identificaron 38 estructuras de datos, lo que demuestra la cantidad de información que se mueve en dicha entidad, así como la necesidad de crear una estrategia, para el correcto uso y acceso de la información correspondiente a cada uno de los procesos de trabajo.

2- Estas estructuras, en el subsistema de información, generan un total de 60 flujos de datos, lo que nos hace suponer la existencia de un alto grado de duplicidad o descentralización de dicha información en la entidad, esto puede ser originado por un

deficiente sistema de gestión informacional, por no estar definido o regulado el flujo de información y los procedimientos a seguir para su tratamiento.

3- Los flujos se distribuyen por cada uno de los procesos de trabajo objeto de estudio de la siguiente forma:

- a) Subdirección, tiene una totalidad de 10 flujos de datos.
- b) Gestión Económica, tiene una totalidad de 28 flujos de datos.
- c) Producción tiene una totalidad de 22 flujos de datos.

Solo se estudiaron los flujos de estas areas de trabajo porque son los que poseen mayor peso estratégicos en la organización.

Teniendo en cuenta la cantidad de flujo de datos por cada área de trabajo, se muestra que el área económica y la de producción son las de mayor influencia en la organización. Sin embargo, de los 3 procesos de trabajo identificados, la Subdirección, a pesar de ser uno de los procesos estratégicos de la entidad, es el que posee el menor flujo de información.

De las tipologías de flujos de información que se hacen mención en el capítulo 1, se evidencia que en la UBECV, los flujos que se manifiestan son de carácter descendentes ya que se establecen relaciones de autoridad entre jefes y subordinados; ascendente pues existen relaciones de control de resultados entre subordinados y superiores; además se pueden observar los flujos horizontales expresados mediante las relaciones de coordinación o de desempeño de tareas en equipo entre miembros del mismo nivel jerárquico.

Podemos agregar que por su definición existen flujos formales dados en las relaciones definidas y comunicadas a los miembros e informales al existir relaciones interpersonales de comunicación que se producen entre ellos.

También, por su función, encontramos flujos de planificación y flujos de control proporcionados por las relaciones informativas entre los miembros para la

elaboración de los planes, programas y presupuestos de la empresa y las relaciones informativas para monitorear las acciones anteriores y poder tomar decisiones correctoras que permitan asegurar el logro de los objetivos, respectivamente.

Otro aspecto de gran relevancia a tener en cuenta en este estudio, son los almacenes de datos, de los cuales se detectaron 4 archivos de gestión para guardar toda la documentación manual generada dentro de la entidad, caracterizada por estar separada en carpetas, por años ya finalizados (archivo pasivo), muchos de las cuales se encuentran en mal estado, marchitos y amarillos por las malas condiciones medioambientales del local, como también las malas condiciones de almacenamiento y hacinamiento.

Es importante tener en cuenta que no existe ninguna persona encargada de la actividad archivística en la entidad, si no cada especialista es el encargado de registrar su propia información en dependencia de su preferencia, lo que va generando un descontrol de la información. Atentando así, contra la conservación y recuperación de esta.

Por otro lado, la carencia de un sistema automatizado para registrar y gestionar toda la información que se procesa en dicha entidad, sería de gran utilidad para garantizar una mejor gestión de la información y facilitaría el trabajo de los que laboran en la misma, ya que una de las debilidades detectadas en el diagnóstico de la matriz DAFO fue la deficiente informatización de la información, lo que trae consigo todas las deficiencias mencionadas anteriormente, debido a la mala conservación de la información en los archivos.

Valorando estos datos, se puede afirmar que con respecto a la pregunta 7 de la encuesta, el 100% de los encuestados afirma comparar la información con años anteriores, lo que resulta desconcertante el hecho de que se puedan hacer comparaciones de informaciones que no se almacenan de la forma más adecuada

posible, por lo que podemos inferir, que para poder realizar estas comparaciones tendrían que gestionarse ellos mismos el suministro de tales informaciones. Se puede concluir que no existe una cultura en la gestión documental y a su vez, existe una necesidad creciente de compartir recursos de información, además de la carencia de programas para la gestión de archivos.

Teniendo en cuenta todos los aspectos vistos anteriormente, dada la importancia de los flujos de información en la adecuada gestión de información, a continuación se proponen alternativas para mejorar el subsistema de información de dicha entidad en correspondencia con los aspectos estudiados.

2.7 Propuesta de medidas para mejorar el Flujo de Información de la UBECV.

En correspondencia con todos los aspectos vistos anteriores, se muestran a continuación una lista de medidas, de forma tal que garanticen una mejor gestión de la información para la toma de decisiones en dicha entidad.

1. Adquirir e instalar equipamiento tecnológico para garantizar una adecuada gestión de información en la entidad mejorando así los flujos.
2. Implementación de una Intranet que incluya Correo Electrónico como herramientas para la gestión de información, la cual aportaría las ventajas que a continuación se enuncian:
 - 2.1. La Subdirección, como punto de partida, podría comunicar a todos los trabajadores de la UBECV los asuntos referentes a la entidad.
 - 2.2. La inclusión, en la Intranet, de la amplia gama de documentos generados por cada área de trabajo, para que puedan ser accedidos por todo el personal, como por ejemplo, informaciones referentes a los recursos humanos, económicas, así como la información de la producción más

importante de cada una de las unidades agropecuarias y el Boletín de Información mensual, para que se conozca cuales fueron los incrementos productivos, entre otras.

- 2.3. Acceder a listas de actualizaciones de software y hardware; listas de productos de software y hardware recomendados; listas de cursos de capacitación, eventos, ferias y exposiciones en los que puedan participar los especialistas.
- 2.4. Capacitar a los usuarios que laboran en dicha entidad, en cuanto al uso y manejo de las tecnologías de información y comunicación.
3. Trazar una política definida para evaluar la calidad de la información.
4. Trabajar en función de lograr una comunicación de información oportuna y fluida.
5. Elaborar los flujos de información de las áreas de trabajo que no se tuvieron en cuenta en la investigación con el interés de definir sus orígenes y destinos.
6. Diseñar e implementar una Base de Datos que integre todos los intereses de la entidad, para garantizar una mejor gestión y conservación de la información existente para la toma de decisiones.
7. Incluir el Plan de Seguridad Informática a la información primaria de la unidad, ya que la misma constituye una exigencia, en la que se establecen, responsabilidades, medidas y procedimientos, que caracterizan el sistema informático, para garantizar una mejor seguridad de los medios tecnológicos y la información en la organización.

8. Establecer estrategias, para la informatización de la información existente en la entidad, con el objetivo de recuperar toda aquella información dispersa y reducir duplicidad entre ellas.
9. Instalar medios de comunicación en cada una de las entidades afines a la Unidad de Cultivos Varios que se hallan dispersas por toda la provincia, para establecer un eficiente flujo de información con la entidad y garantizar una puntual entrega de informaciones.
10. Mejorar la confección de los modelos existentes, para las diferentes informaciones que se generan en la entidad y elaborar los procedimientos de estas, para evitar duplicidades y optimizar los flujos de información.
11. Realizar un estudio de gestión archivística y plasmar en los procedimientos de las áreas, nuevas regulaciones para el tratamiento y almacenamiento de la documentación de estas.

Conclusiones

Después de haber realizado este estudio hemos llegado a las conclusiones siguientes:

- La gestión eficaz de una organización depende del conocimiento y mejor tratamiento que se le realice a su recurso fundamental: la información.
- La falta de identificación del flujo de Información en la entidad agropecuaria genera problemas en su transmisión y contribuye a la duplicidad de la información.
- Las actividades de Economía y Producción son las de mayor peso dentro de la unidad, pues de 60 flujos de datos identificados 28 corresponden a economía y 22 a la producción. Lo que nos demuestra, una vez más, la importancia de la información interna, dentro de una organización, para que puedan desarrollarse satisfactoriamente todos sus procesos.
- La identificación de los flujos de información existentes en la Unidad Básica, contribuye al mejor desempeño organizacional.
- Con el cumplimiento del Plan de Medidas que se sugiere en este trabajo de diploma se logrará la optimización de los flujos informacionales en la UBECV.

Recomendaciones

- Presentar los resultados de este estudio a la Dirección del Grupo Empresarial Agropecuario y la UBECV, para la ejecución del Plan de medidas encaminadas a garantizar una mejor gestión de la información para la toma de decisiones en dicha entidad.
- Proponer a la Dirección del Grupo Empresarial Agropecuario, la realización de la determinación de los flujos de información, al resto de las Unidades Básicas para la implementación de la Intranet.

Bibliografía Consultada

1. ALBUQUERQUE BARRETO, A. *Cambio estructural en el flujo del conocimiento: La comunicación electrónica*. [en línea]. [Consultado 22/04/ 2011]. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol9_s_01/sci04100.htm.
2. ARRIBAS URRUTIA, A. Comunicación en la empresa: La importancia de la información interna en la empresa. *Revista Latina de Comunicación Social*. [en línea]. [Consultado 12/04/2011]. Disponible en: <http://www.ull.es/publicaciones/latina/aa2000tma/127amaia.html> >.
3. AZAHAREZ GONZÁLEZ, N. *Diagnóstico de los flujos de información de la División Edificios Inteligentes de CEDAI*. María del Carmen Villardefrancos Álvarez. Trabajo de Diploma. Universidad de la Habana, 2004. 85p.
4. BARWISE, J; SELIGMAN, J. *Information Flow. The Logic of Distributed Systems*. Cambridge: Cambridge University Press, 1997.
5. BITTEL, L., RAMSEY, J. *Enciclopedia del Management*. Océano Gpo. Editorial, S.A. Ed. Océano. Barcelona, España, 1998.
6. CABRERA, E. *Procedimientos y Flujos de Información*. [en línea]. [Consultado 26/02/2011]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos14/flujo-informacion/flujo-informacion.shtml>.
7. CORNELLA, A. *La información alimenta y ahoga*. [en línea]. [Consultado 6/01/ 2011]. Disponible en: <http://www.0y1.com/downloads/infoalimentayahoga.pdf>.
8. CUBA. *Resolución No 1 del Ministerio del Interior. Qué crea la organización*.

9. CHIAVENATO, I. *Iniciación a la organización y control*. Editorial Mc Graw Gil. Año 1993. Pág. 66 hasta 72.
10. GALLOWAY, D. *Mejora continua de procesos: Cómo rediseñar los procesos con diagramas de flujos y análisis de tareas*. ASQ Quality Press, Milwaukee (Wisconsin-USA, 1994). Ed. S.A. Ediciones Gestión 2000. Barcelona. España, 1998.
11. GARCÍA, O. *Conceptos básicos para la modelización de los procesos de un sistema de información, utilizando los diagramas de flujo de datos*. [en línea]. [Consultado 10/05/2011]. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos2/documentos/fulldocs/fin/modproolga.htm>.
12. GÓMEZ CEJAS, G. *Sistemas administrativos, análisis y diseños*. Editorial Mc Graw Gil. Año 1997. Pág. 96 a la 103, 107 a la 117.
13. GÓMEZ CEJAS, G; CHIAVENATO, I; GÓMEZ RONDÓN, F. *Flujograma*. [en línea]. [Consultado 13/04/2011]. Disponible en: <http://www.monografías.com/trabajos14/flujograma/flujograma.shtml#TIPO#TIPO>.
14. GÓMEZ RONDÓN, F. *Sistemas y procedimientos administrativos*. Editorial Mc Graw Gil. Año 1995. Pág. 104 hasta 114.
15. GONZALEZ RAMIREZ, M. *Sistemas de Información*. Universidad de Alicante, 2001.
16. HERNÁNDEZ SAMPIERI, R. *Metodología de la investigación*. Mc Graw Hill, 2003.
17. HORACIO QUINN, E. *El diseño dentro de las etapas de análisis de sistemas administrivos*. [en línea]. [Consultado 2/05/2011]. Disponible en: <http://www.monografías.com/trabajos5/andi/andi.shtml>.

18. ITAMI, H (1987). Citado por Cornella, A. (1994): *Los Recursos de la información: ventaja competitiva para las empresas*. Ed. Mc Graw'Hill.
19. LÓPEZ DÍAZ, N; VALIÑO ZAMORA, C.A. *La gestión de los Recursos Humanos como parte de la gestión empresarial de la ENPA, UEB Villa Clara*. [en línea]. [Consultado 6/04/2011]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos77/gestion-recursos-humanos-gestion-empresarial/gestion-recursos-humanos-gestion-empresarial2.shtml>
20. LOPEZ VIERA, L. *Comunicación Social*. Selección de textos. La Habana: Editorial Félix Varela, 2003.
21. LORENZO MARTÍN, Y.J. *Evaluación del Perfeccionamiento Empresarial en la Empresa de Cítricos Arimao*. [en línea]. [Consultado 13/04/2011]. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos34/perfeccionamiento-empresarial/perfeccionamiento-empresarial2.shtml>.
22. MACIAS, E. R. *Modelamiento de Flujos de Datos*. [en línea]. [Consultado 19/01/2011]. Disponible en: <http://www.inei.gob.pdf>.
23. MARTIN CERVANTES, E. La Metodología Métrica: Una herramienta para el desarrollo Intranets corporativas. *En: Ciencias de la Información*. 3(1-2): 17-26, marzo junio 2000.
24. MINISTERIO DE ADMINISTRACIONES PÚBLICAS. *Metodología de Planificación y Desarrollo de Sistemas de Información: Métrica Versión 3*. España, 1998. Subdirección General de Coordinación Informática. [en línea]. [Consultado 15/12/2011]. Disponible en: <http://www.map.es/csi/metrica3/> >.

25. MINISTERIO DEL INTERIOR. GRUPO EMPRESARIAL AGROPECUARIO.
Reglamento de Trabajo. Guantánamo, s.a.
26. MORA, J. F. *La gestión de los flujos de información de la empresa desde la movilidad*. [en línea]. [Consultado 26/02/2011]. Disponible en:
<http://www.idg.es/computerworld/La-gestion-de-los-flujos-de-informacion-de-la-empr/sección-ges/articulo-140057>.
27. MUÑOZ CRUZ, V. *El papel del gestor de la información en las organizaciones a las puertas del siglo XXI*. Junta de Andalucía, 1998. [en línea]. [Consultado 22/04/2011]. Disponible en: <http://fesabid98.florida-uni.es/Comunicaciones/v_munyoaz.htm>.
28. OSTALÉ, J. *Flujo de información || Information Flow*. [en línea]. [Consultado 26/02/2011]. Disponible en:
<http://www.glossarium.bitrum.unileon.es/Home/flujo-de-informacion>.
29. PONJUAN DANTE, G. *Sistemas de información: Principios y Aplicaciones*. 2da ed. La Habana, 2004. Editorial: Félix Varela.
30. RIVERO AMADOR, S; CONTRERAS DÍAZ, Y. *Diseño del Sistema de Gestión de Información del Centro de Estudios de Medio Ambiente y Recursos Naturales (CEMARNA) de la Universidad de Pinar del Río*. [En línea]. [Consultado 2/05/2011]. Disponible en:
<http://www.monografias.com/trabajos8/medioambiente/pinar-rio.shtml>.
31. ROJAS MESA, Y. *Organización de la información: un factor determinante en la gestión empresarial*. [en línea]. [Consultado 26/02/2011]. Disponible en:
http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_2_04/aci12204.htm.

32. SEEN, J. *Análisis y diseño de sistemas de información*. México: Mcgraw-Hill, 1988.
33. SOLER GARCIA, E. *Técnicas administrativas: Los flujos de información*. [En línea]. [Consultado 6/04/2011]. Disponible en: <http://www.ofimas.blogspot.com/2008/10/los-flujos-de-informacin.html>.
34. SOLER TORRES, E. *Caracterización de los flujos de información en el Sistema*. [en línea]. [Consultado 26/02/2011]. Disponible en: <http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/revistas/index/assoc/HASH0106/5e739664.dir/doc.pdf>.
35. TRELLES RODRIGUEZ, I. *Comunicación Organizacional*. Selección de lecturas. La Habana: Editorial Félix Varela, 2001.
36. VARGAS IGNACIO, J. *Sistema de Información Agropecuaria*. [en línea]. [Consultado 26/02/2011]. Disponible en: http://www.dane.gov.co/Informacion_Estadistica/Estadisticas/Agropecuario/agropecuario.html.
37. VÁZQUEZ, A. M. *Herramientas Organizacionales. ¿Qué son los diagramas de flujo?* [en línea]. Disponible en: Internet: <http://www.estrucplan.com.ar/Producciones/Entrega.asp?identrega=526>
38. VILLARDEFRANCO ÁLVAREZ, M.C. *Estudio del Flujo de Información para la optimización de procesos en la Facultad de Comunicación*. Maestría. Universidad de la Habana, 2000.
39. VILLARDEFRANCO ÁLVAREZ, M. C. *La Identificación de Flujos de Información. Una herramienta obligada para la Gestión de Información*. Facultad de Comunicación. Universidad de La Habana, 2000.

40. ZERPA, R; FRANCISCO, J. *Técnicas de planeación*. [en línea]. [Consultado 12/01/2011]. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger/#gra>

Anexos

Anexo 1.

Encuesta

La siguiente encuesta tiene como objetivo conocer los flujos de información que se gestionan en el desarrollo de las actividades de la Unidad Básica Económica Cultivos Varios del MININT en Guantánamo. Sus respuestas serán esenciales para contribuir al mejoramiento de los mismos, por lo que recabamos de su colaboración al facilitarnos las respuestas de la manera más completa posible.

¡Gracias!.

Años de experiencia laboral:

Nivel de escolaridad:

Sexo: Femenino ----- Masculino -----

Edad: _____

Departamento al que pertenece:

Cargo que ocupa:

1. La información que utiliza para el cumplimiento de sus actividades la considera:

Actualizada ____ ambigua ____ relevante ____ irrelevante ____

Pertinente a su necesidad ____ no pertinente a su necesidad ____

De contenido apropiado ____ Oportuna ____, Exacta ____ accesible ____.

Confiable ____

2. ¿Qué nivel de especificidad usted necesita en la información que utiliza?

Muy específico. ____

Abarcador del tema. ____

General. ____

3. ¿Por qué vías prefiere recibir la información?

Correo. ____

Personalmente. _____

Intranet. _____

Otros. _____

4. ¿Qué tiempo invierte diariamente en la búsqueda de información?

1 hora. _____

3 horas. _____

La jornada laboral. _____

Tiempo extra. _____

Ningún tiempo _____

5. Le gustaría disponer información adicional sobre:

Eventos ____

Cursos ____

Noticias. ____

Información operativa de cada área. ____

Enlaces a sitios Web. ____

Información general sobre la producción de la empresa. ____

6. ¿Especifique las fuentes de información mediante las cuales puede acceder a la misma?

Internet. _____

Intranet. _____

Bases de Datos. _____

Direcciones y áreas. _____

Archivo Institucional. _____

Otras. ¿Cuáles? _____

7. ¿La información que utiliza para su trabajo la compara con información de períodos anteriores?

Si: _____ No: _____

8. ¿En el desarrollo de sus actividades, la información que va generando, a quién o a quienes se la remite?

9. ¿Enumere cada una de ellas?

10. ¿Con qué frecuencia las envía?

Diariamente

Semanal

Mensual

Anual

11. ¿Qué canales de comunicación utiliza para enviarlas?

Impreso

Digital

Personal

Gracias, por su tiempo e información brindada pues se consideran esenciales para complementar el Subsistema de Información.

Anexo 2

Guía de la entrevista. Aspectos a desarrollar.

Cuestionario

1. ¿La información que se genera en la entidad permite a los dirigentes y demás trabajadores cumplir sus obligaciones y responsabilidades?
2. ¿La oportunidad de la información en la entidad permite la toma de decisiones para disminuir riesgos?
3. ¿La entidad dispone de información oportuna y fluida?
4. ¿Están elaborados los flujos de información que permiten conocer su origen y destino?
5. ¿Es clara y detallada la información para la toma de decisiones. ?
6. ¿Los informes reflejan el desempeño con los objetivos y metas fijados?
7. ¿Existen políticas definidas para evaluar la calidad de la información. ?
8. ¿No hay duplicidad en la información y en los datos. ?
9. ¿La información que se brinda tiene el detalle adecuado, posee valor para la toma de decisiones, es correcta, actualizada, oportuna y suficiente. ?
10. ¿El Subsistema de Información está diseñado sobre la base de la estrategia de información y comunicación. ?
11. ¿Está elaborada la estrategia de información y comunicación de la entidad?
12. ¿Existe buena comunicación con clientes, proveedores y otras entidades. ?
13. ¿Existe una adecuada comunicación entre los diferentes niveles de la entidad. ?
14. ¿Se comparte la información y los conocimientos adquiridos por el personal de forma abierta y desinteresada. ?
15. ¿Cuando se detectan deficiencias y violaciones, son transmitidas oportunamente y por los canales de comunicación adecuados. ?

