



INSTITUTO SUPERIOR MINERO METALÚRGICO DE MOA  
DR. ANTONIO NÚÑEZ JIMÉNEZ  
FACULTAD DE HUMANIDADES  
CARRERA: BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIA DE LA INFORMACIÓN

# *Trabajo de Diploma*

Para optar por el título de Licenciada en Bibliotecología  
y Ciencia de la Información.

**Tema:** Caracterización de los actores personales e institucionales del sector cafetalero para conformar una red de conocimientos en el municipio Sagua de Tánamo.

**Autor(a): Leyset Flores Ramírez**

**Tutor(a): Dra. Rosa Margarita Rodríguez Fernández**

**Moa, 2012**

## **DECLARACIÓN DE AUTORÍA**

Declaro que yo soy la única autora del presente trabajo de diploma. Autorizo al Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa y a la Facultad de Humanidades para que hagan con el mismo el uso que estimen pertinente. Para que así conste firmo la presente a los \_\_\_\_ días del mes de \_\_\_\_\_ del 2012

---

Leyset Flores Ramírez

---

Dra. C. Rosa M. Rodríguez Fernández

## *Pensamiento*

*... “La tierra produce sin cesar... si los que en ella viven quieren librarse de miseria, cultívenla de modo que en toda época produzca más de lo necesario para vivir, así se basta a lo imprescindible, se previene a lo fortuito, y cuando lo fortuito viene, recomienza el ahorro productivo que desarrolla la verdadera riqueza...”*

*Fidel Castro Ruz.*

## *Agradecimientos*

*Mis más sincero agradecimiento a todas las personas que con su apoyo han hecho posible que se realice esta investigación.*

*A mi tutora Dra. Rosa M. Rodríguez Fernández y a la profesora Yuleidis Mena Lobaina por su dedicación y orientación incondicional para la realización de esta investigación.*

*A los profesores que durante todos estos años de estudio me ofrecieron sus conocimientos en cada uno de los cursos impartidos.*

## *Dedicatoria*

*A nuestra firme e indestructible Revolución Cubana.*

*A mis padres quienes han sido mi ejemplo a seguir, por sus incontables consejos en los momentos más difíciles de mi vida.*

*A mi familia por su apoyo incondicional.*

*A mis amistades y a todos aquellos que de una forma u otra hicieron posible que este sueño hoy se haya hecho realidad.*

## **Resumen**

Se trabaja en la creación de una red de conocimiento en el sector de la producción de café en el municipio de Sagua de Tánamo. De esta forma se identifican los actores institucionales y personales, considerados como las personas que mayores conocimientos portan dentro de dichas organizaciones, se analizan sus necesidades de información, formación y las disponibilidades de conocimientos. Se estudian los vínculos existentes entre los actores personales de las empresas cafetaleras y a partir del análisis e interpretación de los resultados, se proponen acciones de superación y servicios informativos.

**Abstract**

We work in creating a knowledge network in the area of coffee production in the municipality of Sagua de Tánamo. This will identify the institutional and personal, considered as the most knowledgeable people carry within these organizations, analyze their information needs, training and availability of knowledge. It explores the link between personal actors coffee companies and the analysis and interpretation of results, we propose actions for improvement and information services.

## Índice de contenido

Introducción.....	1
Capítulo I: Marco teórico metodológico.....	13
1.1 Redes de conocimiento.....	15
1.1.1 El conocimiento tradicional en las redes.....	16
1.2 La información en las organizaciones. Necesidades de información y formación.....	18
1.3 La universidad dentro del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica (SCIT).....	19
1.3.1 Papel de la universidad cubana en el desarrollo local.....	20
1.4 Desarrollo local del municipio.....	23
1.5 Desarrollo y producción del café en Cuba.....	25
1.5.1 Variedades y países productores de café.....	29
Capítulo II: Análisis e interpretación de los resultados.....	35
2.1 Etapa I: Diagnóstico de la organización y su entorno.....	35
2.1.1 Caracterización del municipio de Sagua de Tánamo.....	35
2.2 Etapa II. Coordinación.....	37
2.2.1 Caracterización de los actores institucionales.....	37
2.2.2 Empresa Cafetalera.....	37
2.2.3 Caracterización de los recursos productivos de la Empresa Cafetalera.....	39
2.2. 4 ANAP.....	40
2.2.5 Consejos Populares.....	42
2.2.6 Caracterización de la Filial Universitaria Municipal de Sagua de Tánamo.....	43
2.2.7 Vínculo con Empresas y Organismos.....	45
2.2.8 Unidad de Beneficio de Café.....	46
2.3 Etapa III: Inventario de conocimientos, necesidades de información y formación.....	49
2.4 Propuesta de servicios y productos informativos.....	51
2.5 Propuesta de actividades de formación para los actores de la red.....	53
2.6 Etapa IV: Análisis de las redes de conocimiento.....	54
Conclusiones.....	60
Recomendaciones.....	62
Bibliografía.....	63
Anexos.....	66



**Índice de tablas**

Tabla 1.1: Producción y exportación del café a finales de siglo XVII y principios del XIX....	26
Tabla 1.2: Promedios anuales de producción hasta 1996.....	28
Tabla 1.3: Comparación entre las variedades de café atendiendo a sus características.....	30
Tabla 2.1: Producción agropecuaria del Municipio.....	41
Tabla 2.1: Consejos populares del municipio Sagua deTánamo.....	43
Tabla 2.2: Cooperativas, campesinos y trabajadores relacionados con la de café.....	48
Tabla 2.3: Actores institucionales y personales identificados de sector cafetalero.....	49
Tabla 2.4: Necesidades de información de los actores institucional.....	50
Tabla 2.5: Necesidades de formación que presentan las instituciones.....	51
Tabla 2.6: Disponibilidad de conocimientos de los actores institucionales.....	53
Tabla 2.7: Propuesta de actividades de formación para los actores institucionales.....	54
Tabla 2.8: Vínculos de la Empresa cafetalera con el resto de los actores institucionales....	54
Tabla 2.9: Vínculos del Gobierno local con el resto de los actores institucionales.....	55
Tabla 2.10: Vínculos de la SUM con el resto de los actores institucionales.....	55
Tabla 2.11: Vínculos del Laboratorio de la agricultura con el resto de los actores.....	56
Tabla 2.13: Vínculos de la Agricultura urbana u suburbana con el resto de los actores.....	56
Tabla 2.14: Vínculos de la Unidad de Beneficio de Café con el resto de los actores.....	57
Tabla 2.15: Matriz ponderada procesada por el programa AGNA 2.1.....	58
Tabla 2.15: Actores científicos claves para la conformación de la red.....	59
Tabla 2.16: Identificación de los productores de café.....	59

## **Introducción**

La ciencia ha sufrido grandes cambios, entre ellos podemos hablar de las interpretaciones sobre la realidad que han jugado un papel complejo en la producción de conocimiento científico del mundo actual, ya que este no está solamente supeditado al desarrollo de productos e innovaciones tecnológicas que mejoren las condiciones de vida de la sociedad, sino también se relaciona con el ámbito de lo social y lo humano.

En la sociedad globalizada del siglo XXI, las redes de conocimiento constituyen máximas expresiones en el hombre como productor de conocimientos y su necesidad de intercambiar y transferir lo que aprende y lo que crea, a partir de la interacción social dentro de una plataforma tecnológica y un contexto muy particular.

Las redes de conocimiento constituyen sistemas colaborativos de interacciones entre iguales que tienen por objetivo la construcción y difusión del conocimiento. El apoyo telemático a las redes de conocimiento está potenciando el alcance de las mismas.

Las transformaciones que están produciendo las aplicaciones tecnológicas en todo tipo de organizaciones (organizaciones educativas, laborales y de cultura y ocio) están configurando una sociedad global mediante el desarrollo de redes de conocimiento integradas por individuos que interrelacionan cognitivamente a través de las mismas, ya sea a título personal o como miembros de las organizaciones a las que pertenecen. Los sujetos que componen estas redes, existentes en todos los sectores de la sociedad, están comprometidos con el intercambio y desarrollo del conocimiento.

Los tres sectores en los que las redes de conocimiento están adquiriendo mayor desarrollo son, por este orden: la investigación, las organizaciones en general y las instituciones escolares en particular. En todas ellas, la construcción colaborativa del conocimiento exige responsabilidad cognitiva colectiva.

Las redes de conocimiento para la investigación e innovación constituyen sistemas colaborativos de apoyo a la construcción del conocimiento, de naturaleza multidisciplinar, que funcionan basadas en la diversidad de los diferentes tipos de experiencia de sus integrantes.

Estas cumplen una función productiva en la sociedad del conocimiento. El objetivo de estas redes en las organizaciones es el progreso simétrico del conocimiento, de forma que ayudando a otro grupo a avanzar, el conocimiento del propio grupo se desarrolle también en relación con los objetivos que persigue. Se configura de esta forma una interacción profesional en red, que promueve la construcción de conocimiento significativo para la organización y también el necesario aprendizaje, todo ello dentro de un proceso de innovación que se lleva a cabo de acuerdo con las condiciones y significados de la actividad específica de la organización en cuestión.

En el seno de la red es posible llevar a cabo discusiones científicas, relativas a la creación del conocimiento, al desarrollo de las actividades en la organización, a la aplicación de los avances tecnológicos, a los procesos de innovación, a la organización del aprendizaje y al estudio de los métodos de intervención para la transformación organizativa.

Todo ello requiere el desarrollo de herramientas que faciliten la colaboración intra e ínter organizacional en los procesos para construcción del conocimiento y el aprendizaje organizacional. Dicho desarrollo ha de partir del análisis de las dinámicas organizativas que surgen ante ambos tipos de proceso y del estudio del potencial de la organización para la expansión de las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación además de la contribución de las mismas para la configuración de las redes de conocimiento requeridas. De esta forma, cualquier organización podrá llevar a cabo investigaciones y desarrollos de proyectos alineados con sus propios objetivos presentes y futuros.

Según Beltrán y Castellanos (2004) una red de conocimiento se define como “una comunidad de personas que, de modo formal o informal, ocasionalmente, a tiempo parcial o de forma dedicada, trabajan con un interés común y basan sus acciones en la construcción, el desarrollo y la compartición mutuos de conocimientos”

Por otro lado, para Seufert, (1999) citado por (Rodríguez, Araujo y Yulianow, 2003) argumenta que “las redes que se establecen ente los individuos, los grupos y las organizaciones donde no solamente son importantes las relaciones bilaterales, sino la integridad de las actividades desempeñadas por la propia red de conocimientos.”

Por su parte Casas (2001) precisa que “implican tanto la formación de redes profesionales y de entrenamiento, como de redes de difusión y transmisión de conocimientos o de innovaciones, que estarían dando lugar a la formación de espacios regionales de conocimiento”.

Partiendo de las definiciones anteriormente citadas, se puede concluir que existen características similares en torno a la magnitud del concepto de las redes sociales de conocimiento, por un lado, las concurren las relaciones humanas esencial para la creación intergrupal u organizacional en la búsqueda de un objetivo mediatizado por el compartimiento de información y desarrollo de procesos de conocimiento y por el otro, tales redes tienden a agruparse con otras redes fuera del contexto donde se inician y multiplicarse a medida que esta relación avanza en el tiempo y se mejora su interconexión tecnológica.

Sin embargo, en un contexto más social y dinámico, las redes sociales de conocimiento son las interacciones humanas en la producción, almacenamiento, distribución, transferencia, acceso y análisis de los conocimientos producidos por el hombre de manera sistemática (por la investigación) o por el interés personal o grupal por compartir información de cualquier índole y a través de cualquier medio, con el objeto de desarrollar sus capacidades de creación, entendimiento, poder, estudio y transformación de la realidad que lo rodea en un ámbito territorial y en un contexto económico social determinado.

La gestión del conocimiento, desde comienzos de la década de los 90, se ha convertido en un tema de actualidad en los círculos de dirección, por ser considerada como un enfoque gerencial del futuro, implica: “adquirir, utilizar y mejorar los conocimientos necesarios para la organización”. Constituye una forma novedosa de gerenciar los procesos organizacionales de todo tipo, basándose fundamentalmente en la utilización del capital humano como generador, portador y explotador, en el sentido apropiado, de los conocimientos que posee. La misma ha sido identificada como un nuevo enfoque gerencial que reconoce y utiliza el valor más importante de las organizaciones: el recurso humano y el conocimiento que los humanos poseen y aportan a la organización. Uno de los valores principales de la gestión del conocimiento es su completa coherencia con cualesquiera otras técnicas, como la gestión de

calidad, la reingeniería, la planeación estratégica y otras, que se basan también en conocimiento. Todas estas son parte de la estrategia de la empresa moderna e integrada.

Los aportes de la gestión del conocimiento van más allá de la contribución al desempeño exitoso en el plano económico, ya que permite a la dirección de las organizaciones, conocer realmente el conjunto de valores que aportan los colectivos de personas que conforman la organización y prepararse para el futuro, no sólo sobre la base de los recursos materiales y financieros disponibles, sino también sobre la base del conjunto de valores morales, sociales e intelectuales que dirige.

La misma permite aprovechar el conocimiento adquirido por las organizaciones, ello dará la posibilidad no sólo de usarlos adecuadamente sino también de protegerlos e incrementarlos, podrá aportar además riqueza a su organización y a la sociedad de un modo más efectivo y seguro.

Las empresas que quieren gestionar el conocimiento deben primero comprender que hay que generar un clima adecuado. Esto se puede hacer mediante la instalación de un programa o una Intranet, pero no es suficiente ni es la esencia del asunto. Esta ha sido identificada como un nuevo enfoque gerencial que reconoce y utiliza el valor más importante de las organizaciones: el recurso humano y el conocimiento que las personas poseen y aportan a la organización.

Casi desde el principio, la gestión del conocimiento ha explorado las diferencias entre el conocimiento **explícito** y el conocimiento **tácito**, entre “saber cómo y porqué” y “saber qué”. Esta distinción esencial, ya conocida en la antigüedad, parece que ha sido olvidada, cuando se puso en circulación una extraordinaria cantidad de sistemas para la automatización de trabajo de rutina. Es asombrosa la cantidad de datos disponibles (no exenta de costos). La consecuencia paradójica es el consecuente e impresionante incremento del valor del conocimiento tácito, “no formalizado”, que no existe en bases de datos y por lo tanto no es buscable ni tanto menos identificable. Este valor tiene dos fuentes: una es la escasez (el valor de la experticidad, que no es simplemente copiable y tanto menos disponible al acceso); la otra es la aplicación práctica de este conocimiento. El primero es el conocimiento que se encuentra presente en documentos o archivos, es decir, todo aquel que puede ser documentado,

almacenado, estructurado y distribuido, con la ayuda de la tecnología de la información y se compone de conocimientos técnicos, de alguna capacidad o habilidad y de pocas aptitudes, siendo de fácil transmisión.

El segundo es el que se encuentra presente en el interior de los miembros de la organización, que forma parte de las experiencias de aprendizaje personales de cada individuo y que, por tanto, resulta sumamente complicado de estructurar, almacenar en repositorios y distribuir. Es fruto de la experiencia, la sabiduría, la creatividad; es intuición, vivencias. Se compone básicamente de aptitudes, de las capacidades y de determinados conocimientos abstractos y complejos, por lo que su transmisión resulta difícil a nivel interpersonal.

Se puede concluir que la gestión del conocimiento es un nuevo enfoque que se basa en la identificación, captura, organización, utilización de los conocimientos existentes y la generación de nuevo conocimiento, con la finalidad de añadir valor a los productos y servicios que ofrece una organización en el mercado y de diferenciarlos competitivamente. Esta filosofía sitúa los recursos humanos como el principal activo para aumentar la productividad, eficacia y eficiencia de la institución.

El Ministerio de Educación Superior (MES) continúa desarrollando el Programa Ramal Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo (GUCID), que tiene entre sus propósitos la investigación, formación y transformación práctica en el contexto local, definiendo que las investigaciones deben estudiar las redes que propicien la gestión del conocimiento y la innovación (Núñez Jover, Montalvo, y Pérez, 2006).

Se propone trabajar desde la universidad del territorio para obtener resultados y aplicarlos en los sectores más tradicionales con alcance territorial: energía, agricultura, industria, construcción, turismo, servicios, de forma tal que se logre la vitalidad de la industria, la economía y el desarrollo local (García, 2006).

El papel que debe desempeñar la universidad del territorio en la *gestión del conocimiento* fue definido como una capacidad para identificar las necesidades de conocimientos asociados a problemas sociales y evaluarlos; buscar, producir, transferir, diseminar, aplicar conocimientos, tecnologías, que sirvan para atender esas necesidades sociales del más diverso carácter, logrando que pueda ser puesto en función del desarrollo local Rodríguez, A, (2005).

El Instituto Superior Minero Metalúrgico de Moa mediante el Proyecto Creación de una red local para la gestión del conocimiento en las Sedes Universitarias Municipales (SUM) ha desarrollado anteriormente acciones de este tipo en el municipio Mayarí, Moa y Sagua de Tánamo. En este último se ha determinado la siguiente:

### **Situación Problemática**

La base económica fundamental del municipio Sagua de Tánamo es el café, la actividad forestal y en menor medida los cultivos varios. De los asentamientos rurales, 44 están vinculados a la actividad cafetalera, 12 a la ganadería y cultivos varios, 3 a la actividad cañera y 15 poseen una pobre base económica. A pesar de que la mayoría de los asentamientos poblacionales dependen de la actividad cafetalera, la misma está presentando problemas en su producción.

El municipio tiene una proyección en la producción del café desde el 2010 hasta aproximadamente el 2016. Los resultados esperados no son buenos debido a la existencia de algunas dificultades puntuales.

- Los productores no son capaces de lograr una producción de posturas por sus propios medios.
- Las atenciones brindadas al cultivo no son las necesarias en cuanto al cumplimiento agrotécnico, esto provoca mayor probabilidad de proliferación de las plagas, por lo que deben darle una atención adecuada de saneamiento.
- El clima no es muy favorable por las elevadas temperaturas que se han ido presentando en los últimos años.
- Los precios no son los más estimulantes, las diferencias entre calidades son muy pequeñas lo cual el productor no se esmera por sacar una producción de excelencia.

**Problema de investigación:** ¿Cómo identificar y caracterizar los actores institucionales y personales que inciden en la producción del café en el municipio Sagua de Tánamo para conformar una red de conocimientos?

Siendo la **idea a defender** que: La identificación y caracterización de los actores personales e institucionales claves del sector cafetalero permitirá

conformar una red de conocimientos que posibilite la transferencia de conocimientos, aumentando la producción de este renglón.

El **objetivo general** que se plantea es: Identificar y caracterizar los actores personales e institucionales del sector cafetalero en el Municipio Sagua de Tánamo para conformar una red de conocimientos, partiendo de la estrategia aplicada en Mayarí.

### **Objetivos Específicos**

- Identificar los actores institucionales y personales clave del sector cafetalero.
- Caracterizar las necesidades de información, formación y disponibilidades de conocimiento de los actores institucionales y personales.
- Valorar los vínculos entre los actores institucionales y personales.
- Proponer servicios de información y formación para los actores.

**Para dar cumplimiento a los objetivos planteados se ejecutaron las siguientes:**

### **Tareas de investigación**

- Análisis de los aportes teóricos sobre gestión y redes de conocimiento, necesidades de información y formación.
- Identificación de los actores institucionales y personales clave.
- Visualización de los vínculos entre los actores institucionales y personales.
- Interpretación de los resultados a partir las variables utilizadas.

### **Justificación de la investigación**

Los Lineamientos del Partido Comunista de Cuba 2011 plantean la necesidad de buscar soluciones al desarrollo sostenible, a más largo plazo, que permitan una autosuficiencia alimentaria y energética alta, un uso eficiente del potencial humano, una elevada competitividad en las producciones tradicionales, así como el desarrollo de nuevas producciones de bienes y servicios de alto valor agregado. También centra su atención en la sustitución de importaciones y



para ello propone la máxima explotación de los recursos endógenos en función del desarrollo local

Es mencionado en dichos Lineamientos la utilización eficiente del capital humano. Éste es uno de los recursos más preciados en el contexto de la sociedad actual; es concebido por la (“NC: 3000: 2007 –Vocabulario”) como el “Conjunto de conocimientos, experiencias, habilidades, sentimientos, actitudes, motivaciones, valores y capacidad para hacer, portados por los trabajadores para crear más riquezas con eficiencia. Es, además, conciencia, ética, solidaridad, espíritu de sacrificio y heroísmo.”

El Estado Cubano ha dado especial atención a la formación de dicho capital; por tanto en los territorios existen importantes reservas de conocimientos que constituyen fortalezas para el desarrollo local, son conocimientos que pueden ser movilizados en torno al gobierno para solucionar diferentes problemas que afectan la producción cafetalera en el municipio Sagua de Tánamo.

Hay que tener en cuenta las dificultades existentes en el territorio, estas perjudican a los productores para lograr una producción de buena calidad, haciendo efectiva la realización de la investigación, posibilitando además que se le busque la forma para darle todas las atenciones que el cultivo necesita para su producción, los problemas son los siguientes:

- Desmotivación de los productores en la producción del cultivo por los bajos precios de compra.
- Inclinación por otros cultivos ya que son menos trabajosos y con precios más estimulantes.
- Envejecimiento de los pobladores de la montaña que se dedican a la producción de café.
- Emigración desde la montaña hasta el llano de la fuerza de trabajo y por tanto carecen de ella para las atenciones culturales a las plantaciones y para la cosecha.
- Falta de atención a los pobladores de la montaña con servicios básicos como transporte, electricidad abastecimiento de productos de aseo personal entre otros.
- Falta de recursos para la producción cafetalera o entrada tardía de estos como el fertilizante, herbicidas, machetes, lima, entre otros.

- Falta de cemento para la reparación de campamentos y patios de secación.
- Incidencia de plagas como la broca que afectan la calidad del grano comercial y por tanto trae consigo afectación económica.
- Situación económica desfavorable en muchas formas de producción impidiendo un mayor avance productivo.
- Envejecimiento de los cafetales, con alta despoblación y bajos rendimientos.
- Incumplimiento de las normas técnicas en las labores agrotécnicas.
- Surgimiento de nuevas fuentes de empleos en la montaña que compiten con la producción del café.
- Cambio en el comportamiento climático en cuanto a las altas temperaturas y pocas precipitaciones.

Sin embargo según Hernández Mora, L,C, (2011) este municipio cuenta con un grupo de fortalezas que posibilitan el trabajo en red; la autora constató que existe la proyección estratégica del gobierno local que fue conformada de manera participativa y está disponible para su uso, se trabaja por proyectos y se han creado equipos de trabajo para el desarrollo local, de los cuales forma parte la universidad , y en el municipio existe el capital humano necesario para dar solución a los problemas de la producción de café.

Con la entrevista realizada a los productores de café, se recogieron los principales problemas que afectan al cultivo para su desarrollo.

1. Necesita una buena selección de la semilla, ya que constituye la base fundamental para su desarrollo.
2. La aplicación de una siembra correcta con un arca bien preparada desde el suelo hasta la sombra.
3. La aplicación de las atenciones culturales del campo que está sembrado en cuanto a la limpia, fertilización, regulación de sombra, evitar la erosión de los suelos, la atención a las plagas y enfermedades.
4. La realización del deshije de los cafetales una vez que éstos sean rendidores de varias cosechas.
5. La entrega de recursos tales como calzado, machetes, limas, fertilizantes, techos, herbicidas, entre otros materiales.

De modo que existe falta de conocimientos sobre la forma de desarrollar correctamente el cultivo del café. De ahí que la investigación responde a una necesidad actual del territorio, está en correspondencia con la Política Económica y Social del Partido Comunista de Cuba y con el Programa de Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo del Ministerio de Educación Superior, en el cual se inserta.

### **Viabilidad de la investigación:**

La investigación resulta viable a partir del papel que desempeña la Filial Universitaria Municipal (FUM), la Empresa Cafetalera y de un grupo de productores con experiencia y resultados en la producción de café. Así mismo se debe destacar el apoyo del gobierno local que está familiarizado con el papel que debe jugar como centro aglutinador del resto de los actores. Finalmente la investigación está respaldada por un proyecto dentro del Programa Ramal Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo (GUCID).

### **Estructura capitular**

**Capítulo I.** Se hace un análisis de los aportes conceptuales relacionados con los términos gestión de conocimiento, necesidades de información y formación, redes de conocimiento y aspectos del desarrollo de la producción de café en Cuba y en el municipio de Sagua de Tánamo, los que sirven de soporte a la investigación. Se realizó la revisión de diferentes fuentes de información: libros, revistas, tesis, CD y documentos disponibles en Internet.

**Capítulo II.** Se hace una caracterización del municipio Sagua de Tánamo teniendo en cuenta el clima, suelos, situación geográfica y la caracterización de los actores personales e institucionales. Se analizan los resultados alcanzados de las entrevistas aplicadas a los actores claves para conformar la red de conocimientos, caracterizando sus necesidades de formación, información y disponibilidad de conocimientos, para darle solución a los problemas que existen en la producción del café en el municipio y compartir conocimientos.

### **Tipo de investigación**

La investigación se considera de corte descriptivo al especificar y describir las disponibilidades de conocimientos y las necesidades de información y

formación de los actores institucionales y personales; es además continuidad del trabajo de investigación de Hernández Mora, L.C. (2011) que realizó en este municipio la caracterización de los actores institucionales del sector agropecuario para conformar una red de conocimiento, identificando las potencialidades del gobierno local al respecto. Pero se enfatizará más en la producción del café para proponer la conformación de una red de conocimientos en el municipio.

### **Métodos, técnicas e instrumentos de investigación.**

#### **Métodos de investigación**

La investigación se desarrolla en los marcos del método de investigación-acción (IA), al posibilitar la adquisición colectiva de conocimientos sobre el trabajo en redes y la importancia de la gestión de información, conocimiento y formación para lograr resultados en beneficio de la comunidad.

La propia conformación de la red dentro de la comunidad, el interés marcado en fortalecer en los actores su reconocimiento como entes portadores de conocimientos y experiencias importantes que deben movilizarse y organizarse para resolver los problemas que muestra el municipio, hacen que la investigación constantemente combine la investigación con la acción.

#### **Selección de la muestra**

La selección de la muestra fue intencional, transcurre en un proceso dinámico a la medida de los objetivos de la investigación. Este paso se desarrolló de forma consensuada, con una participación del director de la Empresa Cafetalera y el jefe de Sanidad Vegetal del municipio que cooperaron y determinaron las instituciones y personas relevantes para integrar la red de conocimiento, quienes hicieron recomendaciones de otras personas con conocimientos sobre el tema.

#### **Técnicas e instrumentos de investigación**

Como técnica cualitativa se utilizó la observación que fue empleada durante las visitas a las diferentes instituciones y personas, mediando en cada uno de los encuentros efectuados con los actores, complementando así la información obtenida mediante otras técnicas.

El grupo focal fue utilizado en la etapa II, permitiendo la interacción entre integrantes de la futura red a partir de la exposición de ideas, lo que facilitó

elevar la cultura acerca del tema de la gestión de información, conocimiento y formación en red y una mayor comprensión de su importancia en el contexto del desarrollo local.

Del mismo modo fueron realizadas entrevistas en profundidad durante el desarrollo de la etapa III en los contactos con los productores. Por otra parte el análisis documental se empleó de forma general durante la revisión bibliográfica y durante el procesamiento de la información obtenida mediante otras técnicas.

Dentro de las técnicas cuantitativas se utilizó la encuesta; esta recoge datos muy específicos respecto a la variable localización. Mientras que las preguntas que caracterizan al resto de las variables fueron planteadas de forma que las respuestas necesariamente deben ser abarcadoras. Esto fue garantizado por la presencia permanente e interactiva de los encuestadores.

En la investigación se da mayor uso a las preguntas abiertas, propiciando que los sujetos puedan expresar abiertamente la información referida a sus necesidades y disponibilidades de conocimiento. Éstas son codificadas, realizando la indización de las mismas para facilitar el análisis de los resultados.

En el desarrollo de la investigación ha jugado un importante papel el director que atiende la actividad técnica y desarrollo en la Empresa Cafetalera, por lo que se considera aquí un informante clave. Además del jefe de Sanidad Vegetal. Las potencialidades que poseen están relacionadas con su capacidad de comunicación y el conocimiento que tienen sobre las particularidades del municipio con gran experiencia de trabajo. Fueron las personas que propiciaron una valiosa información que sirvió para dirigir la investigación. Además de coordinar la entrada a las distintas entidades para conformar la red.

### **Etapas de trabajo**

El trabajo toma como base las etapas de implementación de una estrategia de gestión de aprendizaje en red, definidas por Rodríguez Fernández, R, M, (2010) para el municipio Mayarí. La autora implementa ocho etapas; en el presente trabajo se trabajan las siguientes: I Diagnóstico de la Organización y su entorno, II Coordinación, III Inventario de conocimientos, necesidades de información y formación, IV Análisis de las redes de conocimiento.

### **Variables utilizadas**

Las variables utilizadas son algunas de las propuestas por Núñez Paula (2002) para la determinación de las necesidades de información, formación y disponibilidades de conocimientos. Dentro de ellas las siguientes:

a) *Conocimientos*: Los necesarios para solucionar los problemas relacionados con el sector agroalimentario. Con esta variable se obtiene información acerca de los conocimientos que aprecian los directivos institucionales y personales como fundamentales para solucionar dichos problemas.

b) *Información*: La que es necesario gestionar para potenciar los conocimientos imprescindibles para la solución de los problemas planteados.

Se obtiene información acerca de los temas que son considerados importantes para tener una mejor preparación para actuar sobre dichos problemas.

c) *Formación*: Entrenamientos, postgrados, diplomados; diferentes formas de superación para el desarrollo de su labor profesional y para cumplir con los objetivos de una futura red. Son las formas de superación que según la apreciación de los directivos institucionales y los actores personales será necesario desarrollar para lograr la formación necesaria.

d) *Disponibilidad de conocimiento*: Conocimientos que puede aportar cada institución y persona estudiada a la red.

e) *Actores claves*: Identifica las personas que son fuentes de conocimientos clave dentro de cada organización.

### **Herramientas computacionales**

Se utilizan el programa AGNA como generador del sociograma que permite visualizar los vínculos entre los actores institucionales, mientras las relaciones entre actores personales son reveladas utilizando el programa MathCAD.

*Capítulo*

1

**Marco teórico  
metodológico**

En el capítulo se encuentran los aportes conceptuales relacionados con los términos de redes de conocimientos, gestión del conocimiento, necesidades de información y formación que constituyen un factor importante para la investigación, así mismo se realiza la caracterización de la empresa cafetalera, se expone su misión y visión, y se trata el desarrollo local de la producción del café.

### **1.1 Redes de conocimiento**

Las redes son cada vez más utilizadas en los estudios sociales y especialmente los relacionados con el desarrollo de la ciencia y la tecnología, (Echeverría y González, 2009) aprecian la existencia de dos formas de concebir los estudio de redes; la primera aparece en los estudios sobre las ciencias y se ha convenido en llamarla análisis de redes sociales. Según estos autores esta corriente de investigación estudia las relaciones entre actores y redes, y la misma encontró aplicación en la sociología de las ciencias con el trabajo pionero de Nicholas Mullins (1968), seguido por otros autores que devino, en el desarrollo del estudio de las co-publicaciones como indicador de relaciones de cooperación entre investigadores.

La noción de red social tiene una larga historia, anclada en la antropología, la psicología social, el análisis matemático de grafos y la sociología interaccionista, (Grossett, 2007) considera que en la misma se pone el acento en la importancia de las relaciones sociales, más que en los atributos individuales. La estructura social constituye el sistema de relaciones sociales y toma la forma de red, o sea el mundo social está constituido por entidades en red.

El término redes sociales de conocimiento está íntimamente asociado a las concepciones sociológicas del pasado y presente histórico de la ciencia y del hombre. A pesar de ello, se asume que dicho concepto está relacionado con ambas categorías dentro de una visión integral de la misma (Royero, 1997).

Según (Luna, 2005) las redes de conocimiento constituyen sistemas o estructuras complejas configuradas por actores heterogéneos, que se basan en flujos de información y conocimiento y en su caso en la generación de nuevo conocimiento, para la solución de problemas específicos. Se trata de entidades complejas que cruzan barreras organizativas, sectoriales, institucionales,



culturales o territoriales y vinculan actores de diferentes instituciones. Entre los actores que pueden conformar la red están: universidades, centros de investigación, empresarios de administración local, actores políticos, representantes locales de los ministerios, entre otros.

Estas reposan en las distintas organizaciones humanas creadas para tal propósito, pues éstas son capaces de sistematizar coherentemente las ideas, asignar recursos, aplicar métodos sistematizados y obtener resultados orientados a la innovación y desarrollo de las distintas áreas del quehacer social, esto responde al carácter institucionalizado y colectivo de la ciencia, sin embargo, dichas redes reconocen también el carácter individualista creador del hombre en lo que se conoce como “ciencia popular” o conocimiento no científico. La autora toca una porción de la producción de conocimientos que está fuera del campo científico, sin embargo resulta muy útil para encontrar soluciones a los problemas del desarrollo local sobre todo en el sector cafetalero.

#### **1.1.1 El conocimiento tradicional en las redes.**

La producción del conocimiento puede ser y en muchos casos es, realizada tanto por el sentido común, como por la ciencia. Se trata de comprender que ya no es deseable excluir de los procesos de producción científica y tecnológica el conocimiento producido fuera del campo científico (Souza, 2007). Esta idea fue reconocida en la Conferencia Mundial de la Ciencia realizada en Budapest en 1999 donde se resaltó entre otros aspectos la necesidad de incorporar los conocimientos tradicionales a los procesos de producción científico tecnológica. Aquí se señala que los sistemas tradicionales y locales de conocimiento, como expresiones dinámicas de la percepción y la comprensión del mundo, pueden aportar, y lo han hecho en el curso de la historia, una valiosa contribución a la ciencia y la tecnología y que es menester preservar, proteger, investigar y promover ese patrimonio cultural y ese saber empírico.

Posteriormente, en la (“Declaración de América Latina y el Caribe en el décimo aniversario de la “Conferencia Mundial sobre la Ciencia” 2009,”) se insistió en la necesidad de crear mecanismos para asociar más estrechamente los conocimientos científicos modernos y los conocimientos tradicionales de las culturas originarias de América Latina y el Caribe en proyectos interdisciplinarios relativos a diversidad biológica, gestión de los recursos

naturales, comprensión de los riesgos de desastres ambientales, mitigación de sus efectos, y en otros campos como salud y alimentación.

En cuanto a la identificación, documentación y preservación de esos saberes y el papel del profesional de la información en su gestión la IFLA (Federación Internacional de Asociaciones e Instituciones Bibliotecarias) en su Declaración sobre el Conocimiento Indígena Tradicional del 2002, reconoce la importancia, relevancia y valor que tiene integrar el mismo en la propuesta de soluciones para algunos de los más difíciles problemas modernos y estimula su uso en el planeamiento e implementación de proyectos; indica además realizar programas para recoger, preservar y diseminar estos recursos (IFLA, 2003).

Según Rodríguez Fernández, R, M, (2010) se aprecia que es posible y ventajoso conformar redes que integren tanto las instituciones creadas para realizar la ciencia institucionalizada como los portadores de conocimientos empíricos, representantes de la ciencia popular. En el caso cubano las instituciones científicas están integradas al Sistema Nacional de Ciencia e Innovación Tecnológica, del que forman parte también las universidades; siendo así la organización de la ciencia constituye una coyuntura favorable. Sin embargo debe valorarse mucho más la integración de los representantes del conocimiento campesino agropecuario local.

Esta autora define el conocimiento campesino agropecuario local como los conocimientos, experiencias, habilidades, métodos, procedimientos que los campesinos han experimentado a lo largo de su vida y la de sus predecesores, con los que han obtenido buenos resultados como productores agrícolas o en la crianza, y son factibles de generalizarse en el municipio.

Las reservas de conocimiento campesino agropecuario local y científico radican en cada uno de los territorios cubanos, los mismos pueden ser movilizados en aras de resolver los problemas de desarrollo. En Cuba actualmente se confiere un papel protagónico a las potencialidades de los municipios para estructurar su propio desarrollo.

En este sentido en los Lineamientos de la Política Económica y Social, 2011 se plantea la necesidad de buscar soluciones al desarrollo sostenible, a más largo plazo, que permitan una autosuficiencia alimentaria y energética altas, un uso eficiente del potencial humano, una elevada competitividad en las producciones tradicionales, así como, el desarrollo de nuevas producciones de bienes y

servicios de alto valor agregado. Argumentando además que el desarrollo de proyectos locales, en especial los referidos a la producción de alimentos, deberá constituir una estrategia de trabajo para el autoabastecimiento municipal, donde el principio de auto sustentabilidad financiera será el elemento esencial, en correspondencia con los objetivos del plan de la economía nacional.

La universidad debe jugar un papel esencial en la implementación de dichos lineamientos, para ello cuenta con diferentes potencialidades como la de formar parte del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica y la experiencia adquirida a partir del Programa de Gestión Universitaria del Conocimiento para la Innovación y el Desarrollo (GUCID).

## **1.2 La información en las organizaciones. Necesidades de información y formación.**

La existencia de información en las organizaciones no es un acontecimiento de la actualidad, pues ésta siempre ha estado presente, lo que ha marcado un cambio, es el hecho de que la misma sea considerada hoy como un recurso de mucho valor para lograr grandes índices de eficacia y eficiencia en el funcionamiento de instituciones de todo tipo. Por ello se habla con gran énfasis de la “Era de la información”. Según Ponjuán (2007) la sociedad de la información es “cualquier conglomerado humano cuyas acciones de supervivencia y desarrollo esté basado predominantemente en un intenso uso, distribución, almacenamiento y creación de recursos de información y conocimientos mediatizados por las nuevas tecnologías de información y comunicación.” La información constituye el recurso más significativo para agregar valor, su mutabilidad permite cumplir las necesidades del consumidor de manera más satisfactoria. Este recurso permite reducir la incertidumbre y guiar la toma de decisiones.

El desarrollo adecuado de la gestión de información contribuye al avance de las organizaciones, esta puede llevarse a cabo en cualquier tipo de entidad ya que en la actualidad la información posee un carácter universal. Los objetivos de este proceso dependen en gran medida de las metas institucionales, de la cultura informacional que posean los trabajadores, de la infraestructura tecnológica y del valor que se le dé a la información como activo, es decir, se

encuentra mediada por el contexto donde se desarrolle, de ahí que muchas instituciones hayan aplicado distintos modelos de gestión de la información tratando de adecuar esta a sus características particulares.

Las necesidades de información surgen en las personas cuando se encuentran en una situación en la cual requieren determinado conocimiento. Es entonces cuando el sujeto recibe un estímulo el cual da como resultado la necesidad de información, que trata de satisfacer. Siendo el resultado de los problemas que se le presentan al individuo en una situación específica.

Esta emerge de situaciones pertenecientes a una tarea específica que está asociada con uno o varios roles de trabajo desempeñados por el profesional. Por tanto, una necesidad de información no es constante y puede ser por una serie de factores. La naturaleza de la profesión específica y factores como la edad, área de especialización, ubicación geográfica y nivel profesional pueden influenciar la formación de la necesidad de información. El conocimiento de la necesidad de información permite comprender por qué las personas se comprometen en un proceso de búsqueda, en el curso del cual movilizan un cierto número de fuentes de información. El acceso a estas fuentes se hace mediante la práctica y el conocimiento personal, o el uso de intermediarios cuyo papel es ayudar a los usuarios a obtener la respuesta apropiada.

La formación de usuarios es el conjunto de actividades que desarrolla el personal bibliotecario para transmitir al usuario un conocimiento. Su objetivo principal es instruirlos en los procesos de identificación, más específico sobre el funcionamiento, recursos y servicios de información de localización, selección, evaluación y utilización de datos e información. La misma comprende un conjunto de actividades que pretenden fomentar, mediante una idónea utilización de los recursos documentales, la capacidad de responder con autonomía a cualquier demanda informativa.

### **1.3 La universidad dentro del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica (SCIT).**

El SCIT en Cuba está integrado por los siguientes elementos fundamentales:

Ministerio de Ciencia Tecnología y Medio Ambiente (CITMA) en su carácter de órgano rector del sistema y los demás Organismos de la Administración Central del Estado (OACE).

- Las entidades que participan directamente en la investigación científica y en las diferentes etapas del proceso innovativo: centros de investigación, universidades, las empresas de producción de bienes y servicios y otras entidades económicas donde se concreta la actividad de innovación, entidades interfaces, llamadas a favorecer, difundir y mejorar la utilización por la economía y la sociedad de los resultados y conocimientos científicos y tecnologías generados.
- Los elementos de integración del sistema, el CITMA a la vez que es rector del sistema, cumple también la principal función de integración, reconoce el papel de Polos científicos, el Fórum de Ciencia y Técnica, la ANIR, las BTJ, la Academia de Ciencias, las sociedades científicas, el Sindicato de Trabajadores de la Ciencia y los frentes temáticos, así como otros órganos e instituciones.
- La base jurídica metodológica del sistema, integrada por los documentos rectores, constituidos por: Política Nacional de Ciencia y Tecnología, el documento sobre el Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica, la Estrategia Nacional de Ciencia e Innovación Tecnológica y las normas, resoluciones y procedimientos que de ellos se derivan.

### **1.3.1 Papel de la universidad cubana en el desarrollo local.**

Los acontecimientos relacionados con el desarrollo de la investigación y de la educación superior en Cuba son agrupados por (J. L. García, 2006) en cuatro periodos: I Promoción dirigida de la ciencia y el desarrollo universitario, 1962 – 1975; II Dirección centralizada de la ciencia y el desarrollo universitario, 1976 – 1989; III Conversión de las universidades en centros de investigación. La ciencia como una rama de la economía, 1990 – 2001 y IV I+D+i en una universidad universalizada. Vivir de las producciones intelectuales, 2002.

El cuarto periodo tiene que ver con la constitución en el año 2002 de las Sedes Universitarias Municipales (SUM). Para comprender el papel que se les reserva a estas instituciones dentro de los municipios cubanos y del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica, es necesario remitirse a las ideas fundacionales expresadas por (J. Núñez Jover, L.F. Montalvo et al., 2006).

Los autores consideran que las funciones a desarrollar por las SUM son en esencia las mismas que se le atribuyen al modelo de universidad que durante décadas se ha venido construyendo y que incorpora de modo importante la función de investigación científica y la formación de postgrado, junto a la extensión y más recientemente la formación de cuadros.

La idea incorporada en la noción de Nueva Universidad está asociada a la posibilidad de generar sólidos nexos entre las instituciones de educación superior y los territorios, pues la Sede Universitaria Municipal como universidad del territorio aglutina una parte significativa de las personas más calificadas en cada región, por tanto, ofrece oportunidades inéditas de poner los conocimientos al servicio de la solución de los problemas territoriales. El papel que debe desempeñar la universidad del territorio en la gestión del conocimiento fue resumido según (Núñez Jover et al., 2006) por (Rodríguez, A 2005) como la capacidad para identificar necesidades de conocimientos asociadas a problemas sociales y evaluarlas; buscar, producir, transferir, diseminar, aplicar conocimientos, tecnologías, que sirvan para atender esas necesidades sociales del más diverso carácter. Tal gestión incorporará, las dimensiones de gestión de la información, de tecnologías y de recursos humanos que se le suelen atribuir. Lo esencial es que el conocimiento pueda ser puesto en función del desarrollo local.

Los autores señalan algunos retos en la producción de conocimiento a nivel local, entre ellos el carácter complejo de los problemas, por lo que deben ser abordados desde la multi o interdisciplinariedad, sin embargo la solución muchas veces está en el contexto y se puede lograr con la combinación inteligente de los conocimientos existentes. El segundo reto lo relacionan con el carácter práctico del conocimiento que se requiere para solucionar los problemas. En este caso reconocen que buena parte del conocimiento requerido, existe y se trata más bien de transferirlo con creatividad, y el tercer reto lo identifican con la necesidad de aprendizaje, por sus nexos con la innovación. En este caso la universidad del territorio tiene un papel relevante al desarrollar el programa de superación continua de los profesionales del territorio.

Para enfrentar estos desafíos las SUM cuentan con algunas fortalezas; entre ellas que su claustro de profesores está conformado, en su gran mayoría, por

profesor a tiempo parcial que además de su labor profesional en empresas, escuelas o centros de investigación se dedican a la docencia. Estas personas poseen experiencias prácticas obtenidas a partir de su acción cotidiana en el contexto de su centro de trabajo y del territorio, por tanto conocen los problemas y son capaces de vislumbrar las posibles soluciones. Todos ellos coinciden en ese espacio que es la universidad y estas interrelaciones posibilitan la comunicación y sienta las bases para el trabajo en equipo (Rodríguez Fernández, R.M, 2010).

La autora señala además que en muchos municipios, los directores de las SUM forman parte del Consejo de Administración Municipal junto a los directores de empresas y de otras instituciones, creándose un nexo importante entre la universidad, el gobierno y el sector empresarial que facilita la toma de decisiones consensuadas.

En este contexto, concretamente en el año 2005, el Ministerio de Educación Superior (MES) comenzó a desarrollar el Programa Ramal Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo (GUCID), que tiene diferentes proyectos en ejecución.

Este programa tiene entre sus propósitos la investigación, formación y transformación práctica en el contexto local. Las investigaciones deben, entre otras cosas, estudiar las redes que propicien la introducción de la gestión del conocimiento y la innovación (Núñez Jover, Montalvo, y Pérez, 2006).

Según Rodríguez Fernández, R.M (2010) en el contexto de una red de conocimientos para garantizar la seguridad alimentaria a nivel municipal, la gestión de conocimiento consiste en identificar y caracterizar el conocimiento que portan las personas que son clave para el desarrollo del sector a nivel territorial, así como la tipificación de sus vacíos de conocimiento; esta información le permite al gobierno local, como nodo central de la red, conocer el conjunto de valores que pueden aportar estas personas lo que le dará la posibilidad de tomar las decisiones consensuadas para emplearlos y capacitarlos adecuadamente, apoyándose en la universidad del territorio. Todos los procesos deben desarrollarse sustentados en una adecuada gestión documental y de información científica que permitirá hacer llegar la información potencialmente significativa para cada actor, propiciando el aprendizaje

organizacional. En todo el proceso median los elementos culturales y las redes sociales.

El presente estudio responde a los retos impuestos a las universidades territoriales, expuestos anteriormente, estructurando de forma coherente los conocimientos existentes en el territorio para facilitar los procesos de transferencia de conocimiento, con una visión que integra tanto el conocimiento científico como el tradicional. Esto posibilita la utilización de conocimientos prácticos en la solución de los problemas de desarrollo.

Se cumple de esta forma con lo planteado por García, (2006), al trabajar desde la universidad del territorio para obtener resultados y aplicarlos en los sectores más tradicionales con alcance territorial: energía, agricultura, industria, construcción, turismo, servicios, de forma tal que se logre la vitalidad de la industria, la economía y el desarrollo local.

Si en la sociedad actual el desarrollo está centrado en el conocimiento, la universidad debe desarrollarse y articularse con otros actores locales para potenciar la producción y transferencia de conocimientos para la solución de problemas concretos en el contexto local.

#### **1.4 Desarrollo local del municipio**

El municipio cuenta con una gran potencialidad en lo económico y social en estos momentos. Está conformado por 14 Consejos Populares y 104 circunscripciones. La Asamblea constituye el máximo órgano de gobierno y el Consejo de Administración Municipal (CAM) su aparato administrativo. Atendiendo a sus condiciones naturales presenta una temperatura media anual de 25,5°C, con un clima tropical seco-húmedo, la humedad relativa es media de un 79 % y con una precipitación de 1 200 mm promedio al año. El municipio cuenta con una matrícula de estudiantes de 1303 jóvenes, de ellos 626 mujeres y 647 hombres. Del total, 1039 son de noveno grado y 264 de duodécimo.

Actualmente se cuenta con 32 sistemas de Huertos y Organopónicos estatales que ocupan un total de 51 ha, los cuales se dividen en 4 Organopónicos de ½ ha; 9 y 18 Huertos intensivos de 1 y 2 ha, respectivamente, y 1 Finca de producción de semillas de 4 ha. Del total de los sistemas sólo 14, que abarcan un área de 22 ha, se encuentran electrificados. El mismo dispone de recursos



naturales y potencialidades para el desarrollo turístico y el descanso, constituido por la formación montañosa, el río Sagua y sus tres afluentes principales.

La diversidad y exclusividad de atractivos naturales y culturales, la existencia de un mínimo de infraestructuras técnicas y el incremento de las relaciones funcionales de la actividad turística en la zona Norte y Este de la Provincia conforman las bases del desarrollo turístico en nuestro territorio.

Los recursos turísticos son de origen natural, destacándose los sitios históricos, áreas naturales protegidas, paisajes y ríos con enormes potencialidades aún sin aprovecharse.

Tiene una baja densidad telefónica de aproximadamente 0.9 líneas por cada 100 habitantes que se materializan en 1 Centro automático y 2 Centros Manuales, existiendo un alto promedio de ocupación del 81% lo cual es crítico y provoca baja calidad del servicio. La telefonía no cubre todo el territorio, limitándose casi exclusivamente a la zona urbana. Existen comunicaciones con los principales poblados, destacándose que hay zonas de silencio de radio y televisión donde la señal no se alcanza con la calidad requerida debido a los accidentes geográficos.

Existe una radio emisora que transmite 4 horas diarias, 2 en la mañana y 2 al mediodía y el alcance de la misma cubre la mayor parte del territorio. En los asentamientos rurales hay limitaciones de correos y telégrafos, la prensa llega con una periodicidad de dos días. Existen 12 sistemas de acueducto que benefician 14 asentamientos poblacionales, además de otros 10 pequeños sistemas que benefician a igual número de asentamientos, prestando en su conjunto servicio a más de 20720 habitantes para un 35 % de la población total del municipio, de ellos 18811 pertenecen al área urbana, que representan el 100% de la población de ésta, y 7672 (18.9 %) de la zona rural. Cuenta con 5 sistemas de tratamiento del agua, 4 de ellos con Hipoclorito de sodio y 1 con gas cloro. El 9 % de la población reciben los servicios de alcantarillados. En la zona urbana se beneficia con este servicio el 29.5 % de la población y de la población rural sólo el 1.15 %. Los asentamientos restantes evacúan los mismos a fosas, letrina o mediante el fecalismo al aire libre.

El municipio cuenta con un total de 161 escuelas de las diferentes enseñanzas, para satisfacer las necesidades educativas de su población.

En la agricultura presenta varios problemas en cuanto a:

- Poco aprovechamiento de los suelos con capacidad agrológica.
- Alto nivel de despoblación en un elevado por ciento de las áreas cultivadas.
- Déficit significativo de recursos materiales y financieros para la industria del café y la producción agropecuaria tales como: implementos agrícolas, fertilizantes y productos químicos, calzado y ropa para los trabajadores, lubricantes y neumáticos, así como transporte de carga y ligero para enfrentar el proceso productivo.

Entre sus líneas prioritarias dentro del desarrollo económico local está el fortalecimiento de la producción agropecuaria, incrementar el desarrollo de la actividad forestal en la cuenca hidrográfica y principalmente en la franja hidrorreguladora del río Sagua. Apoyar programas de mejoramiento y conservación de los suelos. Desarrollar la industria local, y así lograr mayor fuentes de empleo femenino. Potenciar nuevas áreas para el desarrollo urbano así como la producción local de materiales para la reparación y construcción de viviendas así como ampliar los programas para la educación ambiental de la población.

### **1.5 Desarrollo y producción del café en Cuba.**

En 1789 se produce la Revolución Francesa, acontecimiento que desencadenó una serie de acciones que estremecieron a la vieja Europa y tuvo su influencia en América. Haití producía en la segunda mitad del siglo XVIII más de 3 200 t. de café, por lo que era una rica colonia francesa. En 1791 se produjo una sublevación rural en ese país, la que desencadenó acontecimientos sangrientos en los que los esclavos dieron rienda suelta a sus angustias y humillaciones, soportadas durante muchos años, y con estos sentimientos, eliminaron gran cantidad de sus amos y servidores, así como también destruyeron muchas de las haciendas mediante el fuego y el saqueo, posteriormente el movimiento se extendió a las ciudades.

Gracias al buen sentido y a la habilidad del Gobernador General de Cuba Someruelos y del Gobernador de Santiago, Kindelán, las autoridades coloniales brindaron cálida acogida a los inmigrantes y apenas unos meses bastaron para que los nuevos colonos hallaran asiento en distintos lugares del

país, principalmente en los alrededores de Santiago y en las propias estribaciones de la Sierra Maestra. Todo el auge que alcanzó la producción del café a finales del siglo XVIII y principios del XIX, hizo que las exportaciones del rubro se comportaron de la siguiente forma.

Exportación	
Año	(t)
1790	84,1
1805	788,3
1820	7 796,0
1830	20 438,6
1833	29 163,1

Tabla 1.1: Producción y exportación del café a finales de siglo XVII y principios del XIX.

Sin embargo, esta prosperidad despertó hondos recelos de algunas personalidades reaccionarias del país, quienes iniciaron un movimiento encaminado a contrarrestar los buenos propósitos del Gobernador General y del Gobernador de Santiago de Cuba; esto hizo que a partir de 1833 comenzara a decaer la producción del grano, siendo sustituido por el azúcar. La industria cafetera entró en una crisis que habría de prolongarse durante más de tres cuartos de siglo. Debido a esta crisis del café, comenzaron a abandonarse los cafetales de escaso rendimiento, sustituyéndose muchos de ellos por ingenios azucareros cuya industria brindaba mayores oportunidades a sus dueños, replegándose la industria cafetalera hacia las zonas donde se cultiva en la actualidad, las partes montañosas de las antiguas provincias de Oriente y Las Villas, así como en la provincia de Pinar del Río (Ruiz, 2001).

La llamada “época dorada” de los cafetales en Cuba, por supuesto, para los grandes propietarios de haciendas, no fue más que un breve periodo en la tormentosa historia de la economía colonial isleña, que se extendió desde 1825 hasta mediados de siglo. Cuba perdió en corto tiempo la lucha por los mercados exteriores a manos de Brasil, Venezuela y Puerto Rico, países que por los costos más bajos de sus producciones le tomaron la delantera. Los cálculos optimistas y los alientos de la Sociedad Económica de Amigos del

País resultaron inútiles: el café sucumbió. A esta decadencia contribuyó la torpe política metropolitana, que para proteger al triguero de Castilla le impuso gravámenes a los buques extranjeros, lo que provocó la represalia de los harineros norteamericanos. La acción proteccionista hispana fue repostada con un portazo en Washington, con el que se cerraba para Cuba ese rico mercado cafetalero. También el azúcar le ganó la batalla al café, se lucraba más con una caballería de caña que con tres del aromoso grano (Alfonso, 2007).

Los primeros años de República, sirvieron para alentar muy lentamente la producción de café, que era entonces muy reducida. El primer esfuerzo encaminado a proteger esta industria se dio en 1927, al promulgar el gobierno nuevos aranceles, en ese año, las importaciones alcanzaron la cifra de 10 333 t y en 1928, aun llegaron a 5 321 t. Sin embargo, la terrible crisis económica de 1932 y 1933, que sumió en la desesperación y el hambre a la nación cubana, también afectó profundamente la riqueza cafetalera que había estado desarrollándose desde los comienzos del siglo.

Durante los treinta y cinco primeros años de la República, Cuba gastó sumas considerables para completar, mediante la importación de este producto, su producción nacional, cubriendo así el consumo llegando a ser el sexto consumidor mundial de café.

A partir de 1934 se comenzó nuevamente a aumentar la exportación cafetalera, hasta 1940. De nuevo en 1941, se intenta desarrollar la tecnología de producción del café con vistas a disminuir las importaciones, estimulándose a los caficultores. En la cosecha 1940-41 se produjeron 24 274 t de café y en la cosecha 1949-50 ascendió a 39 184 t.

En 1960, Cuba era el sexto país productor del área del Caribe, aunque como exportadora no fuera tan notable; esto obedecía a que en los países productores ninguno nos superaba como consumidores. En el año 1961 se llegaron a producir 60 000 t de café, la cifra más alta de la historia de este cultivo en el país.

En el país hubo un decrecimiento de la producción en la década del 60 y se extendió hasta principios de los 70. Entre los motivos se pueden citar la edad de los cafetales, la no renovación de éstos por ausencia de resiembra y siembra de nuevos cafetos; otras razones fueron la falta de fertilización, limpia y demás atenciones culturales. Por otra parte las plantaciones eran afectadas

por intensas sequías en algunos años, los estragos del ciclón Flora en 1963, difíciles condiciones de vida imperantes en las zonas montañosas y la emigración de los pobladores de esos lugares (González, 2001).

Los promedios anuales de producción hasta 1996 han sido como muestra la siguiente tabla.

Producción	
Período	(t)
1961-70	37 438
1971-80	20 861
1981-90	19 767
1991-96	21 818

Tabla1.2: Promedios anuales de producción hasta 1996.

Indudablemente, y a pesar de que en el comercio internacional el café ocupa un lugar importante superado solo por el petróleo, y que el volumen de ese comercio es del orden de los 20 mil millones de dólares (Varnam, 2007), ésta ha sido una tendencia generalizada en los países productores de América Latina, pues en 1962 el café significaba el 71,7% de las exportaciones de Colombia, el 57,9% de las de Guatemala, el 55,8% de El Salvador, el 53,0% de Brasil, el 52,1% de Costa Rica y el 48,7% de Haití. A partir de las políticas de diversificación de las exportaciones ha disminuido la importancia de este producto hasta situarlas en 1995 en un 20,1% en el caso de Colombia, en un 27,7% en Guatemala, en un 28% en El Salvador, en un 5,2% en Brasil, en un 16,1% en Costa Rica y en un 22,7% en el caso de Haití (Jiménez, 1997).

El Banco de Fomento Agrícola e Industrial (BANFAIC, 1951) trazó un grupo de recomendaciones sobre política cafetalera, con el objetivo de aumentar la producción, entre dichas recomendaciones se pueden señalar las siguientes:

1. No alentar por ahora el establecimiento de nuevas plantaciones.
2. Mejorar los sistemas de cultivo para aumentar los rendimientos, con los que se lograría equilibrar el abastecimiento y el consumo con la producción interna.
3. Divulgar la aplicación de fertilizantes.

4. Introducir prácticas de conservación de suelos, especialmente en las zonas de pronunciada inclinación, a fin de evitar la paulatina disminución de los rendimientos que fatalmente causa la erosión.

(El Instituto Cubano de Estabilización de Café 1955) recomendó una serie de medidas para mejorar las plantaciones.

El aumento de los rendimientos por aplicación de las medidas técnicas que se han recomendado por especialistas y por las Estaciones Experimentales del Ministerio de Agricultura que comprenden entre otras:

- a) La disminución del número de cafetos por unidad de área sembrada.
- b) El uso de las variedades más adecuadas de acuerdo con la altura de la zona.
- c) La aplicación de fertilizantes.
- d) El manejo adecuado de las podas.
- e) El manejo adecuado de la sombra.
- f) El suministro por las Estaciones Experimentales de posturas para la repoblación.
- g) Las prácticas de conservación de los suelos.
- h) La divulgación de la técnica adecuada entre los caficultores.

### **1.5.1 Variedades y países productores de café**

Son económicamente importantes a nivel mundial la variedad *Coffea arábica* y *Coffea canephora*. La Robusta en comparación con la Arábica, logra rendimientos mayores en un 30%, siendo sus precios 30% inversamente más bajos. Fuera de ellas hay otras variedades que juegan un papel de escasa importancia en el comercio internacional de café pero que a nivel local regional sí pueden tener cierta importancia por ejemplo, la *Coffea maragohipe* se destaca por sus granos extremadamente grandes y sus exigencias de emplazamiento son similares a las de Robusta. El cultivo orgánico de cafetos es de relevancia económica sobre todo en México, Perú, Guatemala, Bolivia y República dominicana. Hasta ahora a los que menos importancia se les asigna son a Costa Rica, Brasil, Colombia, Venezuela, Indonesia, India, Etiopía, Kenia y Mozambique. Principalmente cultivan Arábica orgánica, casi no disponen de Robusta orgánica.

<b>Variedades y sus características</b>	<b>Coffea arábica (Arábica)</b>	<b>Coffea cannephora (Robusta)</b>
Participación en la producción mundial	Aprox. 70%	Aprox. 70%
Emplazamiento y adecuación climática	Lugares altos, precipitaciones y temperaturas variables, según temporada	Lugares bajos; temperaturas altas pero siempre iguales, alto nivel de precipitación
Regiones de cultivo	América Latina, África Oriental	Asia, África
Grado cafeínico	0,6 - 1,5%	2,0 - 2,7%
Enfermedades y parásitos	Sensible a broca y roya	Más resistente a broca y roya

Tabla1.3: Comparación entre las variedades de café de Coffea arábica (arábica) y Coffea cannephora (robusta) atendiendo a sus características.

En los últimos años se han realizado con éxito intentos de injertar variedades de Arábica sobre Robusta. Este método parece ser razonable para el cultivo orgánico de café, pues Robusta tiene una radicación bien formada y con ello puede lograr un consumo más eficiente de nutrientes; evidentemente tiene más capacidad de resistencia antiparasitaria.

Las variedades “modernas” que se están utilizando en la práctica actual son cafetos (resistentes, con buena asimilación de fertilizantes minerales y buen rendimiento) que se desarrollaron para la producción de café convencional. Estas variedades son poco apropiadas para el cultivo orgánico. En el cultivo orgánico, en cambio, se trabaja mayormente con variedades nacionales antiguas adaptadas perfectamente al lugar.

### **Variedades nacionales**

- Arábica
- Típica
- Criolla

Variedades muy antiguas, nativas, con muchas selecciones locales. Muy apropiadas para cultivos situados en regiones más altas, para sombra densa y diversificada. Es de alto crecimiento, tiene ramaje elástico que se deja doblar para efectos de cosecha. Se comporta bien ante las diversas técnicas de corte y cuidado. No es exigente ni alternable pero sí resistente a la sequedad. Da granos grandes de buena calidad. Es relativamente sensible ante la roya (*Hemeleia vastatrix*) y la mancha de hierro (*Cercospora coffeicola*). Se apropia muy bien para cultivos orgánicos extensivos.

### Borbón

Variedad antigua proveniente de la isla caribeña de Borbón. Muy diseminada, apropiada para regiones bajas con intensa sombra. De alto crecimiento, se comporta bastante bien en los cortes, no es exigente, es poco alternable. Madura antes que Típica, tiene granos más pequeños pero de calidad aceptable. Sensible ante la roya (*Hemeleia vastatrix*) y la broca del café (*Hypothenemus hampei ferrari*). Apropiado para cultivos orgánicos en regiones bajas.

### Mundo Novo

Variedad parecida a Borbón, desarrollada en el Brasil para monocultivos. Puede soportar alta densidad, se apropia para el cultivo orgánico en regiones bajas sólo bajo determinadas condiciones. Prácticamente en todas las regiones tradicionales de cultivo de café se seleccionaron variedades locales que estaban bien adaptadas (y en parte lo están todavía) hasta que aparecieron nuevas enfermedades y parásitos. Excelentemente adaptada a alturas sobre 1200 msnm (en partes se cultiva hasta en niveles sobre 1850 msnm). No es alternable, es muy resistente. Su rendimiento es bajo, sus granos grandes y de excelente calidad.

## **Variedades recientes**

### Caturra (América del Sur)

Cafeto de bajo crecimiento, con internodios cortos, hojas gruesas de color verde oscuro, que fue desarrollado para monocultivos. Se apropia bien para cultivos orgánicos de cuidado intensivo. Necesita más sol y poda sanitaria (para el cuidado) más intensiva que las variedades del país, y es mucho mejor en su rendimiento. Las plantaciones tienen un ciclo de vida corto, después de



aproximadamente 20 años tienen que sustituirse. Los granos son de conveniente tamaño y calidad.

#### Catoay (América del Sur)

Variedad proveniente del cruce entre Caturra y Mundo Novo, fue desarrollada en el Brasil para su utilización en monocultivos. El cafeto es de crecimiento más fuerte y robusto que Caturra, tiene líneas de guindas de color amarillo y rojo. Necesita más sol y poda sanitaria intensiva (para el cuidado) que las variedades del país, pero es de mayor rendimiento que éstas. Se apropia parcialmente para plantaciones orgánicas de cuidado intensivo. Los granos son de conveniente tamaño y calidad.

#### Colombia

Variedad creada en Colombia destinada al monocultivo, resistente a la roya, que consta de 12 líneas y por tanto no es auto-reproductora. Tiene un sistema de raíces mal formado, es exigente y de mucho rendimiento. No es apropiada para integrarla en un sistema de cultivo orgánico con sombra. Da granos grande y de buena calidad. (En Costa Rica, una variedad parecida a ésta se llama Costa Rica 95).

#### Yapar 59 (Brasil)

Variedad resistente a la roya, creada para monocultivo sin sombra. Exigente con nutrientes, escasa tolerancia de sombra, por tanto no es tan apropiada para su cultivo orgánico. (Esta variedad se llama en México Oro Azteca).

#### Catimor

Es un cruce de Caturra con un híbrido de Timor. Ha dado buenos resultados por su buena resistencia a la roya aún bajo densa sombra. Tiene altas exigencias en cuanto a nutrientes. Algunas líneas de Catimor tienen problemas con la calidad organoléptica.

#### Cárnica (México)

Variedad muy bien adaptada en alturas situadas entre 1000 y 1400 msnm. Buen rendimiento aún con bajas temperaturas, buena resistencia ante la roya pero sensible ante cercospora; rendimiento medio, no es alternable. De calidad un poco inferior.

Las dos especies más cultivadas en el municipio son el Coffea arábica., y Coffea canephora (robusta); en estas se reconocen marcadas diferencias sensoriales: el café arábigo presenta cuerpo y amargo moderados y acidez

alta, mientras que el café Robusta tiene mayor cuerpo y amargo. Teniendo en cuenta a sus características climáticas este último es más resistente a las temperaturas altas y suelos degradados. Además tiende a combatir con resistencia las plagas como la broca y la roya. Por otra parte se le da menos atenciones culturales, no se gotea con facilidad, pues la misma tiene un asentamiento bien formado y con ello puede lograr un consumo más eficiente de nutrientes; indiscutiblemente tiene más capacidad de resistencia antihelmíntica, pare más y tiene mayor rendimiento. Por lo que se obtienen mejores resultados en la producción a pesar de que es menos valido en el mercado mundial.

*Capítulo*

2

**Análisis e  
interpretación de  
los resultados**

En el capítulo se expone el desarrollo de las diferentes etapas de conformación de la red y la estrategia de gestión de conocimiento a partir de la determinación de las necesidades de información, formación, disponibilidades de conocimiento, así como el análisis de los vínculos entre los diferentes actores institucionales y personales.

## **2.1 Etapa I: Diagnóstico de la organización y su entorno.**

### **2.1.1 Caracterización del municipio de Sagua de Tánamo.**

Habitado por pobladores aborígenes que conocieron la presencia del cacique Guamá en el territorio, Sagua sintió la presencia de los primeros colonizadores a partir de 1734 en que se crean los primeros hatos, el de Cananova y Tánamo. Tras el desarrollo de la crianza de ganado mayor y menor y la explotación de los recursos madereros, como primeras y principales actividades económicas se funda el pueblo en el año 1804, levantándose la parroquia bajo la invocación de la Santísima Trinidad.

Influenciada en lo económico y cultural por la revolución haitiana, dada la presencia francesa, recibe la mano de obra esclava a partir del cierre de la primera década del siglo XIX trayendo consigo el despertar de la rebeldía y la insurrección. Se incorpora a la primera guerra teniendo figuras como Alberto del Villar y León Sule. Fue escenario y testigo de varias de las insurrecciones de Antonio y José Maceo, atesorando la importancia histórica de la presencia del Mayor General Julio Grave de Peralta y la expedición del Fanny.

Ya en la guerra revolucionaria fue la batalla de la toma de Sagua el hecho más significativo dirigido por Belarmino Castilla Más y en la que participó además la columna 17 al mando del Comandante Antonio E. Luzón.

#### **Situación geográfica.**

El municipio Sagua de Tánamo está localizado al Este de la provincia Holguín en el macizo montañoso más extenso de la misma. Limita al Norte con el municipio Frank País, al Sur con las provincias Guantánamo y Santiago de Cuba, al Este con el municipio Moa y al Oeste con la provincia Santiago de Cuba y el municipio Frank País. Posee una extensión territorial de 702 km<sup>2</sup>, de ellos 545 kms<sup>2</sup> en la cuenca del Río Sagua. El 85 % de su territorio pertenece al Plan Turquino. El municipio es atravesado por el río Sagua, uno de los más caudalosos de la región, el cual, junto con sus tres grandes afluentes Miguel,

Castro y Santa Catalina, han provocado que alrededor del 33 % de la población que se ubica en la franja de base esté asentada en áreas inundables, representando un peligro potencial en tiempos de lluvias. A lo largo de su curso se presentan franjas hidro-reguladoras que no sobrepasan los 25 metros de ancho.

Las vías de acceso al municipio son las carreteras Holguín-Moa, que lo vincula con el resto de la provincia y la nación y la carretera Sagua-Guantánamo.

El clima se caracteriza por definir dos periodos, uno seco, que va desde noviembre hasta abril, y otro húmedo desde mayo hasta octubre. Los suelos predominantes son los ferralíticos rojos parduscos ferromagnesiales, ferralíticos pardos rojizos, pardos con carbonatos y pardos sin carbonatos.

El municipio cuenta con la proyección estratégica, conformándose con la participación de los miembros del Consejo de Administración Municipal (CAM). La misma se encuentra disponible en la Secretaría del Consejo de Administración. Entre los valores definidos se encuentran la solidaridad, laboriosidad, responsabilidad y amor al trabajo.

Las normativas y regulaciones que rigen el funcionamiento de los Consejos de Administración Municipal están disponibles y son conocidas por los miembros del CAM.

Asimismo Hernández Mora, L.C. (2011) constató que las Políticas internas están disponibles en el gobierno y pueden ser consultadas en la Sede del Gobierno Municipal. Mientras la actitud proactiva del gobierno está presente aunque aún no se han logrado resultados en la generación de empleo, sin embargo se trabaja con proyectos locales como el Proyecto de la anemia, Proyecto de los Artesanos Independientes denominado Producciones Alternativas de Materiales, relacionado con el trabajo con el bambú. La actitud proactiva del gobierno, según (Alburquerque, 2004), se manifiesta en la forma en que logra implementar acciones que van más allá de las funciones de suministrador de servicios sociales, urbanísticos, ambientales, de educación y salud, por ejemplo aquellas que dan como resultado la generación de empleo, utilizando recursos del propio territorio. La variable liderazgo valora la proyección del gobierno local como responsable público legítimo para convocar a los diferentes actores territoriales, conformar equipos y buscar espacios de concertación para encausar el desarrollo económico local. En este caso se

constata que se ha conformado un grupo de trabajo, coordinado con el Instituto Superior Minero Metalúrgico, dirigido por Mario Rojas, director del Centro Universitario Municipal donde participa además el Departamento de PDHL. Como líderes del desarrollo local en el municipio Sagua de Tánamo se identifican a Mario Rojas, Juan C. Santos Romeros, Yanneris Zaldívar Molina, Yunia Martínez, Ricardo Cordoví e Ismael Regalado. Se señala que el CAM necesita capacitación sobre confección de proyectos para poder desempeñar adecuadamente su función Hernández Mora, L.C. (2011).

## **2.2 Etapa II. Coordinación.**

En esta etapa, a partir del desarrollo del grupo focal (focus group), se lograron los siguientes objetivos:

- Exponer las características generales del proyecto de creación de la red, con énfasis en la importancia de la gestión de información conocimiento y formación para fomentar los procesos innovativos.
- Ganar la confianza de los directivos institucionales y sumarlos al proyecto.
- Tener un primer acercamiento a las necesidades de información y formación, así como las disponibilidades de conocimientos que tienen los actores institucionales, desde la percepción de dichos directivos.
- Identificar los actores personales dentro de cada institución.

Además se aplicó una encuesta a los directivos de las entidades relacionadas con el sector cafetalero, ésta incluye diferentes ítems enfocados a valorar las necesidades de información y formación, así como las disponibilidades de conocimientos, desde la percepción de dichos directivos. Los encuestadores se mantuvieron atentos a aclarar las posibles dudas, de forma tal que la información fuera lo más completa posible.

### **2.2.1 Caracterización de los actores institucionales**

#### **2.2.2 Empresa Cafetalera**

**Misión:** Lograr un desarrollo sostenible y creciente a la producción cafetalera y cacaofera para contribuir a la satisfacción del consumo nacional, así como incrementar los niveles de importación, promover y lograr el desarrollo de producciones agropecuarias necesarias para el autoabastecimiento municipal,

de los trabajadores y satisfacción de envíos a otros municipios, a través de una economía activa y racional.

**Visión:** En todas las ramas y actividades se producen crecimientos razonables y se van logrando progresivamente un nivel superior de satisfacción de las necesidades de la industria y la población:

- Vinculación estricta de los trabajadores a los resultados productivos y económicos en las diferentes áreas de trabajo mediante sistemas factibles y sostenibles económicamente.
- Se capacitan económicamente los cuadros, técnicos y trabajadores.
- Se aplican tecnologías mediante una estricta vinculación con los centros de investigación.
- La fuerza laboral ha alcanzado una estabilidad superior con un mejoramiento racional en los indicadores.
- Se trabaja bajo el sistema de perfeccionamiento empresarial, redimensionando la empresa y con racionalidad en las estructuras de dirección.

**Objetivos:**

Se logra un desarrollo sostenido de la producción cafetalera y cacaofera para contribuir a la satisfacción del consumo nacional en sustitución de importaciones y la exportación con parámetros de calidad aceptable. Producir alimentos para satisfacer las necesidades alimentarias de los productores y sus familias, así como contribuir al autoabastecimiento municipal con un crecimientos del 14%.

- Incrementar los niveles de aseguramiento técnico material y prestación de servicios a las unidades y trabajadores mediante una gestión eficiente.
- Proteger el medio ambiente y las cuencas hidrográficas.
- Se mejoran los resultados económicos, la contabilidad, la estadística y el control interno a partir de lo establecido en la resolución 297/03 y la 276/04 MEP.
- Perfeccionar la organización del trabajo para impactar en la productividad y el salario.

- Estabilizar al funcionamiento y control de las UBPC, así como pasar a una etapa superior las CPA y CCS.
- Consolidar la aplicación de las normas y procedimientos en el trabajo de los cuadros, según carta circular: 22 C.E.C.M.
- Fortalecer el trabajo de la defensa en todos los órdenes.
- Garantizar la conservación de los documentos rectores en la sección de archivos y los archivos de gestión.
- Perfeccionar el sistema de Seguridad y Protección disminuyendo los hechos delictivos e incrementando la lucha contra manifestaciones de corrupción.
- Fortalecer la actividad jurídica y de inspección en todos los órdenes.
- Consolidar el trabajo de la ciencia y la técnica en beneficio del desarrollo de la Empresa.
- Incrementar atención al Plan Turquino.
- Crecer en la producción y lograr desarrollo ascendente de la ganadería y animales menores.
- Incrementar la calidad del servicio de trámites y la atención a las insatisfacciones de la población.

### **2.2.3 Caracterización de los recursos productivos y humanos de la Empresa Cafetalera.**

El territorio cuenta con una superficie total de 16113 ha de las cuales están cultivadas 8086 ha que representan el 50.1%. De la superficie cultivada, el 14.6% (1184 há) están dedicadas a cultivos temporales, y el 85.4% (6902 há) al cultivo permanente dentro del que se destaca el cultivo del café que abarca 5173 há, y las demás están destinadas al plátano, frutales, cítricos, cacao, pastos y forrajes, entre otros. El resto de la superficie se categoriza como no cultivada (37.4%) y no agrícola (12.5%) por no estar aptas dedicadas a la actividad forestal.

Las áreas del café están agrupadas en el sector estatal, con el 11.7%, las UBPC con el 13.7%, las CPA con el 26.6% y las CCS con el 49% restante. Las dos variedades existentes son el café arábico y la robusta, predominando el primero con el 65% de las áreas dedicadas al mismo.



Actualmente existen 26 despulpadoras, todas del sector estatal, de las cuales solo una es ecológica. Se cuenta además con dos plantas de beneficio.

La fuerza laboral está compuesta por 2314 trabajadores, de ellos 407 son mujeres que representan el 18%, predominando el sector estatal con 47.6% de la fuerza. Los profesionales, constituyen el 1.2% (29) y los técnicos el 5.4% (124). La fuerza campesina está compuesta por 727 campesinos, 83 de los cuales son mujeres para un 11%; 563 usufructuarios, de ellos 40 féminas; y una fuerza adjunta de 1394, donde el 39% es femenina.

### **Debilidades**

- Se rompió el equilibrio ideal entre las áreas en desarrollo y las áreas en producción lo que conlleva a un decrecimiento productivo a partir del año 2004.
  - Alto nivel de despoblación.
  - Carencia de recursos financieros, lo que impide la aplicación de fertilizantes.
  - Alto nivel de deterioro de la industria del café y el transporte.
  - Alto por ciento de afectación de plagas y enfermedades en el cultivo de café y cacao.
  - Afectación del proceso productivo por el incumplimiento de las asignaciones de MLC.

### **Fortalezas**

- Sagua de Tánamo se cuenta entre los municipios con mejores suelos para la producción cafetalera.

#### **2.2. 4 ANAP:**

La ANAP integra los organopónicos, huertos intensivos y cultivos semiprotegidos en CCS y CPA.

**Misión:** Organizar, orientar y representar a los campesinos.

**Visión:** Perfeccionar el trabajo del sector campesino y cooperativo para lograr una organización más funcional que pueda cumplir su encargo social.

**Objetivos:** Organizar a través de estructuras de bases a toda la masa campesina para lograr una mayor funcionalidad en la atención a los mismos. Atender política e ideológicamente a los cooperativistas y campesinos.

### Estructura organizativa de la ANAP

El Comité Municipal cuenta con 41 miembros. El Buró Ejecutivo Municipal está integrado por 9 miembros: Presidente, Ideológico, Agroalimentario, seis miembros no profesionales. Cuenta con 58 organizaciones de base, 14 CPA con 513 socios, 42 CCS con 2880 socios. La superficie que posee el sector está conformada como sigue: Las CPA cuentan con 442.77 caballerías y las CCS poseen 1063.78 caballerías. La producción del sector en el municipio se comporta como sigue:

Café _____	62 %
Viandas _____	75 %
Granos _____	76 %
Leche _____	86 %
Frutas _____	94 %
Cítricos _____	92 %
Tabaco _____	98 %
Miel _____	87 %

Tabla 2.1: Producción agropecuaria del Municipio.

La ANAP juega un papel fundamental en el proceso de cooperativización en la región, junto al Ministerio de la Agricultura, actuando específicamente el sector del café y menos escala en el pecuario y cañero.

En el municipio de Sagua se constituyeron 27 CPA en el período de 1979 a 1985 y se logró que más del 65% de las tierras privadas fueran a las cooperativas agropecuarias lográndose que el 60% del café estuviera en manos de los campesinos de las CPA e individuales. Después hubo un segundo paso de unión de cooperativas con vista a lograr una mayor organización y desarrollo productivo.

Otro aspecto muy significativo con el surgimiento de la CPA fue que ayudó a eliminar las ventas clandestinas ya que toda su producción se les entregaba al estado. Ayudó en gran parte a la formación política de avanzada de los campesinos.

### **2.2.5 Consejos Populares**

**Misión:** Fiscalización y control a todas las entidades enclavadas en el Consejo Popular.

**Visión:** Capacitación y orientación a la población de forma general, así como mantener informada a la presidenta municipal de todo lo que acontece en el consejo.

**Objetivos:** Atención de forma integral a la población enclavada en el marco del Consejo Popular.

#### **Poder Popular Municipal:**

**Objetivos:** representar al pueblo.

Misión: tramitar las quejas e inquietudes de la comunidad que representa.

#### **Estructura político administrativa**

A partir del año 1976 y como parte del resultado de la división político-administrativa, comienza a funcionar el municipio Sagua de Tánamo. El territorio está conformado por 14 consejos populares, de ellos uno urbano, uno mixto y doce rurales. El sistema de asentamiento poblacional está formado por 76 asentamientos, uno urbano y 75 rurales, de estos últimos 63, o sea el 84 % están localizados en la zona de montaña, perteneciendo al Plan Turquino. Cuenta con un núcleo urbano, Sagua de Tánamo, donde residen 18622 habitantes; el resto se ubica en los 75 asentamientos rurales y en la zona rural dispersa. En el territorio funciona una Asamblea Municipal del Poder Popular con sus comisiones, un Consejo de Administración Municipal (CAM), varios Consejos Populares y Circunscripciones.

No.	Consejo Popular	Tipo	No de Circunsc.	Cantidad de Habitantes
1	Ciudad Sur	Urbano	11	9060
2	Ciudad Norte	Mixto	13	9562
3	El Jobo	Rural	3	5948
4	El Sopo	Rural	6	1762
5	Castro	Rural	4	2355
6	Carpintero	Rural	4	1758
7	La Plazuela	Rural	7	6665
8	Cañamazo	Rural	7	3515
9	Naranja Agrio	Rural	5	3012
10	El Sitio	Rural	9	3930
11	El Progreso	Rural	6	1970
12	Calabazas	Rural	6	2424
13	El Carmen	Rural	5	4009
<b>Total</b>			86	55970

Tabla 2.1: Consejos populares del municipio Sagua de Tánamo.

### 2.2.6 Caracterización de la Filial Universitaria Municipal de Sagua de Tánamo.

La Filial Universitaria Municipal se encuentra ubicada en un local perteneciente a la Dirección Municipal de Educación, sita en la calle Ángel Pupo Díaz S/N y fue creada el 4 de octubre del 2002. Desde su creación ha contribuido a la formación de profesionales en el territorio, se han realizado cuatro graduaciones desde su creación a partir del curso 2007- 2008 graduando en estos cuatro cursos a 305 profesionales en cuatro carreras, Derecho, Psicología, Estudios Socioculturales y Contabilidad y finanzas, en cumplimiento del objeto social del Programa de la Universalización de la Educación Superior. En este curso contamos con una matrícula de 432 estudiantes. De ellos, 246 de la Continuidad de estudios y 186 de la EDA.

El colectivo laboral está compuesto por 23 trabajadores, de ellos, 3 son cuadros, 1 Director, 2 Subdirectores, además se implementa la nueva estructura de la FUM con los 3 nuevos Jefes de departamentos y 9 profesores

para atender los procesos en las diferentes carreras en cada departamento de ellos solo están ubicados profesores 5, además de 1 informático.

Se Imparten 5 Carreras:

- Psicología.
- Derecho.
- Estudios Socio-Culturales.
- Contabilidad
- Ingeniería. Agronomía.

La Filial cuenta con un cliente Ligerero en el laboratorio de Computación brinda el servicio de tiempo de máquina a partir de las 8.00am, además los fines de semana en los 3 Joven Club de Computación del municipio, uno de ellos en el Plan Turquino, donde los estudiantes y profesores tienen acceso a una amplia bibliográfica para la realización de su trabajo independiente. Se aprecia una mejoría en la disponibilidad de PC pues en el 2004 solo se contaban con 4 PC en la Sede y el servicio de 2 Joven Club. Existe conectividad con la sede central desde un Router línea arrendada y 19 PC conectadas en red. Existen en la FUM un total de 33 PC, de ellos 1 cliente ligero con 10 estaciones de trabajo, más 22 PC.

La FUM se implica en 12 proyectos de investigación, los que centran su mayor peso en la esfera sociocultural, abarcando algunos de ellos la población del Plan Turquino, en estos momentos se trabaja con el Gobierno y entidades como la Delegación de la Agricultura en el asesoramiento en la elaboración y presentación de proyectos de producción de alimentos, los cuales serán presentados a fines de este año al gobierno provincial. Aún existen insuficiencias en la presentación de Proyectos CITMA.

### **Postgrados.**

La FUM cuenta con 1 Dr. Ciencias, 27 Máster en Ciencias, del resto 8 están en la maestría del PAAES, 5 están en la maestría de las NTE, 6 en maestrías de salud y 10 en maestrías en Ciencias de la Educación, se han impartido 34 cursos de superación para una matrícula de 495 superados.

### **2.2.7 Vínculo con Empresas y Organismos.**

Se cuenta con cartas de colaboración y convenios de trabajo conjunto con varias entidades y empresas como la Delegación Municipal de la Agricultura, la Dirección Municipal de Educación, Dirección Municipal de salud, Dirección Municipal de Deportes, Dirección Municipal de Cultura, Dirección Municipal de Justicia, así como con organizaciones como la Asociación de Combatientes de la Revolución Cubana y la ANAP. Los estudiantes guiados por los tutores realizan trabajos que contribuyen a solucionar diferentes problemáticas dentro del banco de problemas de las distintas entidades del territorio en función del desarrollo local.

### **Trabajo Comunitario y extensionista.**

LA FUM cuenta con un técnico para atender esta actividad, con profesores por carreras que tributan a la actividad dentro de su contenido de trabajo, con énfasis en los cursos sobre VIH, enfermedades de transmisión sexual, drogas y actividad deportiva, no solo con los estudiantes, sino en la comunidad.

Existe la Cátedra del Adulto Mayor, con tres aulas abiertas, una de ellas en el corazón del Plan Turquino (Comunidad de Naranjo Agrio) y un Proyecto Comunitario (PROYECTO VOLUNTAD) donde trabaja un profesor y 20 estudiantes de las carreras de Psicología, Estudios Socioculturales y Derecho.

Se realizan cursos facultativos relacionados con las I.T.S, prevención, VIH SIDA, Tuberculosis, Comunicación, Sensibilización y la relación de la Droga con las ITS, VIH SIDA.

Se trabaja en un proyecto comunitario donde tenemos trabajando 2 profesores con 10 estudiantes de las carreras de Psicología, Derecho y Estudios Socioculturales.

Participación en programas de la Radio Ecos de Sagua con varios programas de cortes educativos, literarios, históricos y económicos.

Encuentro con la Comisión Municipal de Prevención Social del Poder Popular.

Participación en el Grupo Antidroga del Municipio.

### **Trabajo de Prevención (Droga, ITS)**

La Filial Universitaria es miembro permanente de la Comisión municipal de enfrentamiento a la Droga y desarrolla un trabajo riguroso, además en el sistema de trabajo extensionista donde se realizan charlas, clases televisivas,

talleres, y otras actividades de divulgación e información con los estudiantes, profesores y población en general. Tenemos identificados los grupos de riesgo por carreras. Existen coordinaciones con el MINSAP, MINED, Comisión de prevención del Poder Popular, organizaciones de masas y MININT.

### **Fortalezas**

- Incremento del número de actividades de carácter demostrativo al claustro docente.
- Prioridad concebida a la labor formativa desde la instrucción en el proceso de la clase.
- Inserción del 100% del claustro en la visualización de las clases abiertas realizadas por los docentes de mayor maestría pedagógica.
- El desarrollo de la clase encuentro como forma organizativa esencial del modelo pedagógico.
- Incremento del número de controles a clases y el rigor de los análisis realizados.

### **Debilidades**

Limitaciones en la orientación y control del trabajo independiente de los estudiantes. El Trabajo Político Ideológico muestra insatisfacciones en su implementación y salida a través de las clases encuentros sin poder alcanzar los niveles deseados, desde la etapa de planificación de la clase encuentro. De un Plan de 172 controles a clases a realizar, fueron ejecutados 168 controles para un 97.6 % de cumplimiento.

#### **2.2.8 Unidad de Beneficio de Café:**

**Misión:** Lograr un Beneficio eficiente de las producciones de Café y Cacao compradas a las Formas de Producción que nos tributan, incrementando los índices de calidad, trazando estrategias que nos permitan minimizar las afectaciones por la Entidad 01 a la masa de café exportable y consumo, promover y lograr el desarrollo de estas producciones agropecuarias necesarias para el autoabastecimiento, así como potenciar la Silvicultura, a través de la Economía Activa Racional.

**Visión:** En nuestra actividad se producen crecimientos razonables y se va logrando progresivamente una mejor satisfacción de trabajadores y clientes.

1-Vinculación estricta de los trabajadores a los resultados productivos y económicos en las diferentes áreas de trabajo mediante sistemas factibles y sostenibles económicamente.

2-Se capacitan sistemáticamente los dirigentes, técnicos y trabajadores.

3-La fuerza laboral ha alcanzado una estabilidad superior con un mejoramiento racional en los indicadores de habitad y de trabajo.

**Áreas de resultados claves:**

1-Beneficiar y comercializar Café y Cacao tanto para la exportación como para el consumo nacional con la mayor calidad posible.

2-Producir granos, viandas, hortalizas, frutas, cítrico y carnes para el autoabastecimiento de los trabajadores y cumplir con la cifra contratada con Acopio.

3-Asegurar el asesoramiento técnico necesario a los productores implicados en la Misión y colaborar con formación técnica y profesional de los trabajadores y nuevos educandos.

**Composición de la Unidad:**

1-Dirección de la Unidad

2-Brigada de Reparación y Mantenimiento Fabril

3-Dos Plantas de Beneficio Seco

4-Despulpadoras (25)

**Café:** Se despulpa más del 85% del Café Arábico y el 80% del Robusta, exportable con una excelente calidad del (0-10) y más del 85% de la producción se comercializa con buenos resultados.

Resultados de las entrevistas aplicadas a las cooperativas, campesinos y trabajadores de la agricultura relacionados con la producción de café.

Cooperativas	Fincas	Institución
UBPC: Seguidores del Ché	Finca uso Colectivo :Los Granadillos	Agricultura urbana y suburbana



Naranja Agrio		
CCSF: Pedro Marrero. El Sopo	Gilo García y Gerardo Fernández :El Sopo	Empresa cafetalera
CCS: Niceto Pérez	Monte Líbano	Unidad de beneficio

Tabla 2.2: Cooperativas, campesinos y trabajadores de la agricultura relacionados con la producción de café.

Con la aplicación de la entrevista se pudo observar que los campesinos se dedican más a la producción del café (robusta y arábico) que a los demás variedades, obteniendo mejores resultados con el robusta por su gran resistencia a las altas temperaturas y plagas, sus años de trabajo oscilan entre (5 -25), realizándole las atenciones culturales al cultivo desde la siembra hasta la cosecha utilizando fertilizantes (humos de lombriz, compot, entre otros) producidos por ellos mismos. Reciben el apoyo de las demás instituciones principalmente de la empresa Cafetalera y de Sanidad Vegetal desarrollando reuniones de zafras y de socios, seminarios agrícolas, donde exponen sus problemas y comparten conocimientos e información.

Con la realización del estudio se obtuvieron los siguientes resultados para determinar las necesidades de información, formación y disponibilidades de conocimientos de los actores institucionales .Esto corresponde a la etapa III. Como muestra la siguiente tabla:

Variabes	Preguntas	Empresa Cafetalera	Laboratorio de Agricultura	Agricultura Urbana y suburbana	SUM	Unidad de Beneficio de Café	ANAP
Disponibilidad de conocimientos	¿Qué aspectos relacionados con el desarrollo de su actividad considera que son necesarios para la red que se pretende crear?	Producción de posturas de café y atenciones culturales al cultivo	Manejo integrado de Plagas y enfermedades .  Uso de insecticidas.	Manuales de los cultivos e intensivo técnico	Formación de valores  Planeación Estratégica  Técnicas de Dirección  Control interno	Componente económico	Clasificación de los suelos para la producción de leche y carne  Micro vaquerías Tecnificadas  Cabras en Tarimas  Pedestales  Pastoreo Racional  Cultivos varios
Actores claves para la propuesta de la red.	Para la solución de los problemas existentes en el territorio para la creación de la	Leonardo Velásquez Ricardo (586339)	Abel Sánchez Perdomo (587453)	Aquiles Riberón Nuridín (587395)	Leonides Osorio Salazar(587616) <a href="mailto:losorio@sumsaqua.ismm.edu.cu">losorio@sumsaqua.ismm.edu.cu</a>	Over Luis Cutiño Cisneros (587693)	Juan Carlos Romero Santos( 0152222596) <a href="mailto:jromero@sumsaqua.ismm.edu.cu">jromero@sumsaqua.ismm.edu.cu</a> José A. Molina

red se identificaron los (actores claves) dentro de las instituciones	Eliades Benito Peña Martínez (587395)			Royder García Long (587616) <a href="mailto:rclang@sumsagu.ismm.edu.cu">rclang@sumsagu.ismm.edu.cu</a>	Gonzales. (587661) (M/B Agroalimentario ANAP)
---	---------------------------------------	--	--	---	--

Tabla 2.3: Actores institucionales y personales identificados de sector cafetalero.

### 2.3 Etapa III: Inventario de conocimientos, necesidades de información y formación.

Actor institucional	Necesidades de información
Empresa Cafetalera	Riego y Drenaje Cultivo del café Cultivo del cacao Perfeccionamiento empresarial Biofertilizantes Gestión de proyectos
Laboratorio de Agricultura	Medios biológicos Control de plagas Biofertilizantes
Agricultura Urbana y suburbana	Conservación de suelos Mejoramiento de suelos Uso eficiente de la tierra Policultivos Alimentación animal Comercialización
SUM	Estudio de Factibilidad. Gestión de Proyectos de producción de alimentos Materiales de construcción alternativos
Unidad de Beneficio de Café	Comercialización de café Componente económico Gestión de proyectos de café Compra y venta de café – cacao
ANAP	Café híbrido (injerto). Especies forrajeras. Cultivo del frijol Riego localizado. Producción de Tricogramma.

Cultivos resistentes a plagas.

Tabla 2.4: Necesidades de información de los actores institucional.

Instituciones	Necesidades de formación
<b>Empresa Cafetalera</b>	Perfeccionamiento empresarial Gestión de proyectos
<b>Laboratorio de la Agricultura</b>	Plagas y enfermedades Biofertilizantes Fitotecnia
<b>Agricultura urbana y suburbana</b>	Uso eficiente de la tierra Mejoramiento de suelos Comercialización
<b>SUM</b>	Técnicas de Dirección Planeación estratégica
<b>Gobierno Local</b>	Gestión de Proyectos
<b>ANAP</b>	Conservación de los suelos Producción de materia orgánica Estaciones de siembra Plagas y enfermedades Cultivo de café híbrido
<b>Unidad de beneficio de café</b>	Componente económico Beneficio y compra de café

Tabla 2.5: Necesidades de formación que presentan las instituciones.

Actores institucionales	Disponibilidad de conocimientos
Empresa Cafetalera	Producción de posturas de café con patrón resistente
Laboratorio de la Agricultura	Manejo integral del cultivo del café (arábico y robusta)
Agricultura urbana y suburbana	Producción de semillas Producción de materia orgánica Agroecología
SUM	Formación de valores, planeación estratégica y técnicas de dirección
Gobierno Local	Cantidades de elementos de la alimentación que se

	distribuye a la población cada mes
ANAP	Clasificación de los suelos para la producción de leche y carne Cultivos varios
Unidad de beneficio de café	Componente económico Venta y exportación de café

Tabla 2.6: Disponibilidad de conocimientos de los actores institucionales.

Para la satisfacción de las necesidades de información, es necesario involucrar a la biblioteca pública como actor de la red ya que tiene un espacio con grandes posibilidades por su tradicional trabajo en el fomento de la cultura y suministro de información a la comunidad.

Esta institución puede jugar un rol fundamental en las estrategias de desarrollo local a tono con los Lineamientos de la Política Económica y Social que se está planteando el país en la actualidad.

Para ello puede trabajar en los siguientes aspectos que se encuentran contemplados dentro de la estrategia de gestión de conocimiento en red:

- a) Desarrollar el monitoreo constante de las necesidades de información y formación de los actores.
- b) Ofertar servicios de información a la medida, a partir de su monitoreo continuo.
- c) Documentar y hacer visibles los resultados de las actividades del trabajo en red y las disponibilidades de conocimiento, facilitando su reutilización.
- d) Gestionar la protección de los resultados que así lo requieran y facilitar la publicación y generalización de las mejores prácticas.
- e) Divulgar las actividades relacionadas con la red de conocimiento.

#### **2.4 Propuesta de servicios y productos informativos**

**Objetivos:** Propiciar información pertinente que permita la generación de conocimientos e innovación a partir del monitoreo continuo de las necesidades de información de los actores de la red.

Divulgar las actividades relacionadas con la red de conocimiento y fomentar la formación agroecológica en la comunidad.

**Diseminación Selectiva de la Información grupal o personal.** Concebida como la entrega sistemática de información relevante, vía correo electrónico según las posibilidades del receptor del servicio.

**Búsqueda y recuperación de la información a solicitud.**

Servicio de noticias científico técnicas relacionadas con la actividad cafetalera. Indica los logros obtenidos a nivel nacional e internacional, tomados de los medios de comunicación. Se entrega vía correo electrónico para los actores que disponen de este medio, e impresa para el resto.

**Servicios de promoción**

**Exhibición de cuartillas y otras fuentes de información** relacionadas con las prácticas agroecológicas y de los artículos, trabajos de eventos y otros resultados alcanzados por los integrantes de la red. Permanente en la Biblioteca Pública Municipal.

**Preparación y emisión de noticias, sesiones de información científica** relacionadas con las prácticas agroecológicas. Entrevista a los actores con mayores resultados. Por la radio local, según coordinación.

**Preparación y desarrollo de conferencias científico – técnicas.**

**Conferencias:** Serán impartidas por investigadores del territorio o invitados pertenecientes a centros científicos de la provincia o nación. Siempre tendrán un enfoque ecológico contextualizado.

Para desarrollar estos servicios debe haber una estrecha colaboración entre la Biblioteca Pública y el Centro Universitario Municipal, de forma tal que este último facilite el acceso a Internet para la búsqueda de información actualizada que será desarrollada por el licenciado en informática Samuel Pupo Viñals. Por otra parte es fundamental la presentación de proyectos que permitan obtener el financiamiento para la creación de una **Entidad de Gestión de Aprendizaje** que permita el desarrollo de estos servicios de manera eficiente ya que es de gran interés para la Empresa Cafetalera del municipio la solución de los problemas presentados en el sector cafetalero.

**Objetivo:** Generar y fortalecer capacidades en los profesionales, técnicos y campesinos vinculadas al sector cafetalero.

**2.5 Propuesta de actividades de formación para los actores de la red.**

No	Curso de posgrado o de capacitación	Entidad que imparte	Entidad receptora
1	Cultivo del café híbrido	Empresa cafetalera	ANAP
2	Producción de materia orgánica	ANAP (Mayarí)	ANAP
3	Biofertilizantes	EPICA (Mayarí)	Laboratorio de la agricultura
4	Control de plagas y enfermedades	Universidad de Holguín Épica (Mayarí)	Laboratorio de la Agricultura
5	Gestión de proyectos	ISMM	Empresa cafetalera Gobierno local
6	Perfeccionamiento empresarial	ISMM	Empresa cafetalera
7	Mejoramiento y conservación de suelos	EPICA (Mayarí)	ANAP
8	Técnicas de dirección	ISMM	SUM
9	Mejoramiento y conservación de suelos	EPICA (Mayarí)	Agricultura urbana y suburbana  ANAP
10	Comercialización del café	Universidad de Holguín	Empresa cafetalera

Tabla 2.7: Propuesta de actividades de formación para los actores institucionales y entidad que la imparte.

## 2.6 Etapa IV: Análisis de las redes de conocimiento.

El análisis de las redes de conocimientos se realiza a partir de la valoración que hace cada actor institucional de sus relaciones con el resto de los actores, dando un valor de 1 a 10, como se muestra en las tablas 2.8,2.9,2.10,2.11,2.12,2.13,2.14 información obtenida de la pregunta 7 del Anexo 1.

EMP. CAFETALERA	GOB.LOCAL	3
EMP. CAFETALERA	SUM	5
EMP. CAFETALERA	LAB.AGRICULTURA	4
EMP. CAFETALERA	ANAP	8
EMP. CAFETALERA	AGRICULTURA URBANA-SUBURBANA	2
EMP. CAFETALERA	UNIDAD.BENEFICIO.CAFE	9

Tabla 2.8: Vínculos de la Empresa cafetalera con el resto de los actores institucionales.

La Empresa cafetalera debe ampliar sus vínculos con el Gobierno local, la Agricultura Urbana y Suburbana, el Laboratorio de la agricultura y la Sede Universitaria Municipal, el. Posee vínculos más estrechos con la ANAP.

GOB. LOCAL.	EMP .CAFETALERA	10
GOB. LOCAL	SUM	10
GOB. LOCAL	LAB.AGRICULTURA	8
GOB. LOCAL	ANAP	10
GOB. LOCAL	AGRICULTURA URBANA-SUBURBANA	10
GOB. LOCAL	UNIDAD.BENEFICIO.CAFE	5

Tabla 2.9: Vínculos del Gobierno local con el resto de los actores institucionales.

El gobierno local mantiene vínculos estrechos con todas las instituciones estudiadas, siendo los menos fuertes con el Laboratorio de la Agricultura y la Unidad de Beneficio de Café.

SUM	EMP. CAFETALERA	5
SUM	GOB. LOCAL	7

SUM	LAB.AGRICULTURA	4
SUM	ANAP	2
SUM	AGRICULTURA URBANA-SUBURBANA	5
SUM	UNIDAD.BENEFICIO.CAFE	6

Tabla 2.10: Vínculos de la SUM con el resto de los actores institucionales.

La SUM debe incrementar los vínculos con las instituciones identificadas ya que sus relaciones no son fuertes.

LAB.AGRICULTURA	EMP. CAFETALERA	2
LAB.AGRICULTURA	SUM	3
LAB.AGRICULTURA	GOB.LOCAL	6
LAB.AGRICULTURA	ANAP	4
LAB.AGRICULTURA	AGRICULTURA URBANA-SUBURBANA	3
LAB.AGRICULTURA	UNIDAD.BENEFICIO.CAFE	9

Tabla 2.11: Vínculos del Laboratorio de la agricultura con el resto de los actores institucionales.

El Laboratorio de la Agricultura debe incrementar sus vínculos con todos los actores, siendo el más estrecho con el Gobierno local y los más débiles se manifiestan con la Empresa cafetalera, la Agricultura Urbana y Suburbana y la Sede Universitaria Municipal presentando mejor vínculos con la Unidad de Beneficio de Café.

ANAP	EMP. CAFETALERA	8
ANAP	SUM	5
ANAP	GOB.LOCAL	4



ANAP	LAB.AGRICULTURA	9
ANAP	AGRICULTURA URBANA SUBURBANA	8
ANAP	UNIDAD.BENEFICIO.CAF E	6

Tabla 2.12: Vínculos de la ANAP con el resto de los actores institucionales.

La ANAP tiene vínculos más estrechos con la Empresa cafetalera, el Laboratorio de la Agricultura y la Agricultura Urbana-Suburbana, debe incrementar sus vínculos con las demás instituciones ya que las relaciones están un poco débiles.

AGRICULTURA URBANA- SUBURBANA	EMP. CAFETALERA	10
AGRICULTURA URBANA- SUBURBANA	GOB.LOCAL 10	10
AGRICULTURA URBANA- SUBURBANA	SUM	5
AGRICULTURA URBANA- SUBURBANA	LAB.AGRICULTURA	1
AGRICULTURA URBANA- SUBURBANA	ANAP	8
AGRICULTURA URBANA- SUBURBANA	UNIDAD.BENEFICIO.CAFE	7

Tabla 2.13: Vínculos de la Agricultura urbana u suburbana con el resto de los actores institucionales.

La Agricultura Urbana-Suburbana debe aumentar los vínculos con el Laboratorio de la Agricultura y con la Sede Universitaria Municipal ya que estos son los más débiles del resto de las instituciones.

UNIDAD.BENEFICIO.CAFE	EMP. CAFETALERA	10
UNIDAD.BENEFICIO.CAFE	GOB.LOCAL	3

UNIDAD.BENEFICIO.CAFE	SUM	7
UNIDAD.BENEFICIO.CAFE	LAB.AGRICULTURA	4
UNIDAD.BENEFICIO.CAFE	ANAP	7
UNIDAD.BENEFICIO.CAFE	AGRICULTURA URBANA-SUBURBANA	8

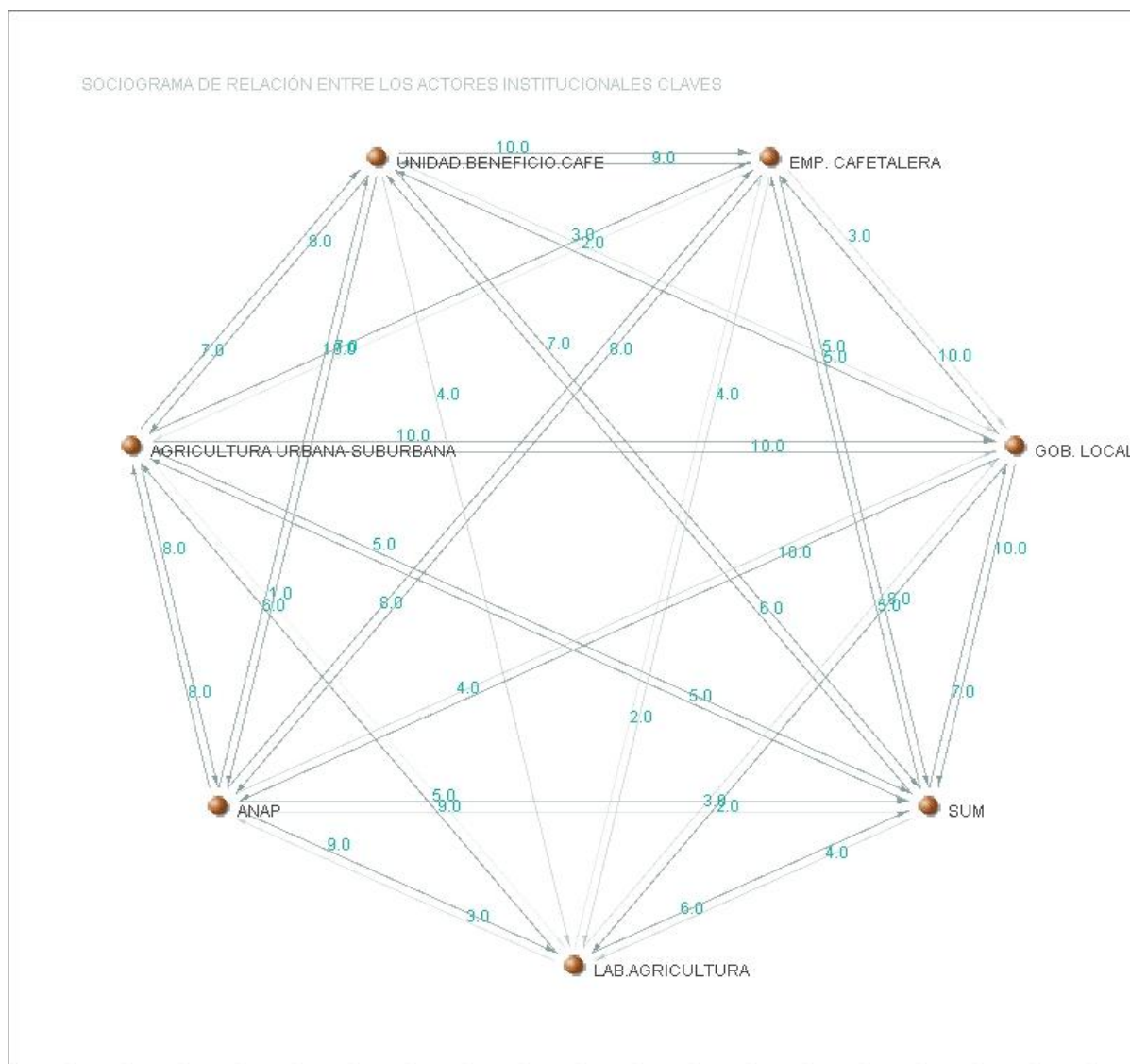
Tabla 2.14: Vínculos de la Unidad de Beneficio de Café con el resto de los actores institucionales.

La Unidad de Beneficio de Café tiene buenas relaciones con la Empresa Cafetalera, la SUM, la ANAP y la Agricultura Urbana-Suburbana, debe relacionarse más con, el Gobierno Local y con el Laboratorio de la Agricultura siendo estas las más débiles.

El siguiente gráfico muestra los vínculos existentes entre las instituciones identificadas relacionados con la producción de café con un grado máximo de emisión dentro de la red de actores estudiados las siguientes:

- Gobierno local
- ANAP
- SUM
- Empresa Cafetalera
- Laboratorio de la Agricultura
- Agricultura Urbana y Suburbana

**Gráfico # 1:** Vínculos de la empresa cafetalera con otros actores institucionales a partir del programa AGNA.



	EMP. CAFETALERA	GOB. LOCAL	SUM	LAB. AGRICULTURA	ANAP	AGRICULTURA URBANA-SUBURBANA	UNIDAD DE BENEFICIO-CAFE
EMP. CAFETALERA	0	3	5	4	8	2	10
GOB. LOCAL	10	0	10	8	10	10	5
SUM	5	7	0	4	2	5	6
LAB. AGRICULTURA	2	3	6	0	4	3	9
ANAP	8	4	5	9	0	8	6
AGRICULTURA URBANA-SUBURBANA	10	10	5	1	8	0	7
UNIDAD BENEFICIO-CAFE	10	3	7	4	7	8	0

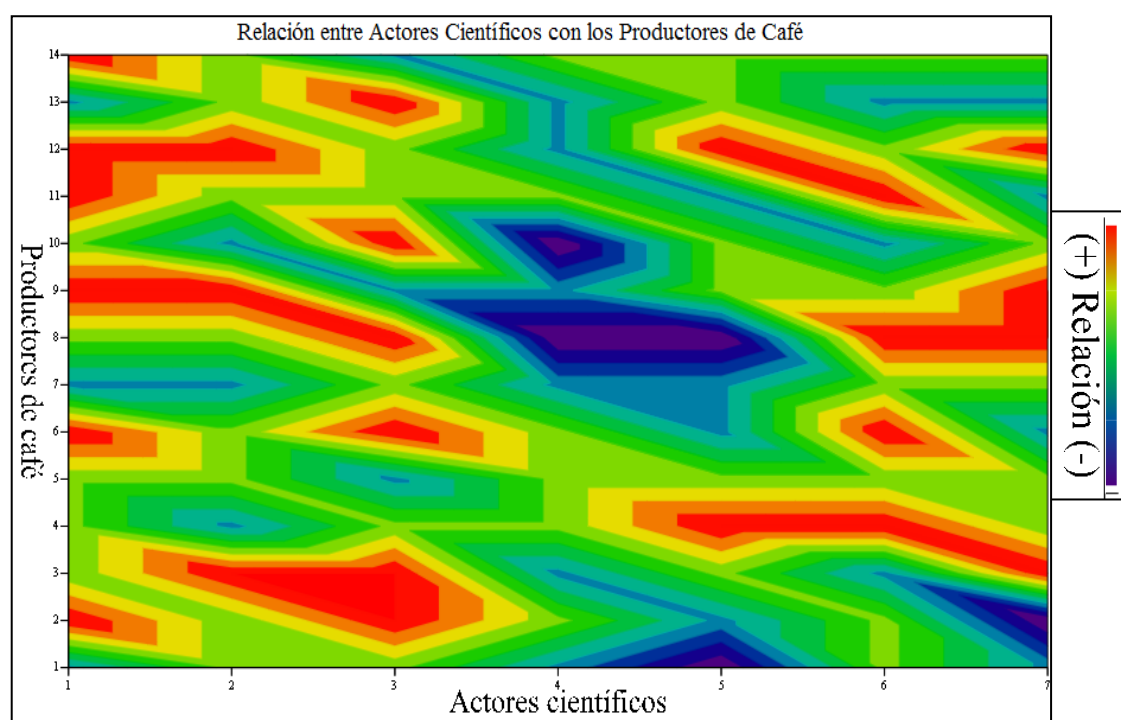
Tabla 2.15: Matriz ponderada procesada por el programa AGNA 2.1 a partir de los datos atendidos en la pregunta 7del

Anexo 1.

Con la identificación de los actores personales e institucionales quedó demostrado de que hay que fortalecer los vínculos entre ellas, proyectar y aglutinar acciones que permitan ponerse en práctica en función de resolver los problemas existentes en la producción del café en el municipio. La Sede Universitaria unida con el Gobierno local debe brindarle apoyo y asesoría a la Empresa Cafetalera.

Para contrastar la información se toman las respuestas de la pregunta 7 del anexo 3 que contiene la guía de la entrevista realizada a los productores. Los resultados son procesados, visualizándose los vínculos a partir del programa (MathCAD). Gráfico 2.

**Gráfico # 2:** Vínculos de los actores del sector científico con los productores de café.



Actores científicos						
1	2	3	4	5	6	7
Leonardo Velásquez	Abel Sánchez	Over L. Cutiño	Aquiles Riberón	Eliades B. Peña	Juan C. Romero	José A. Molina

Tabla 2.15: Actores científicos claves para la conformación de la red.

Productores de café

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Wilian Padilla	Samuel Barzaga	Bienvenido Garzón	Samuel Márquez	Ibraín Aguilera	Jacinto Guilarte	Isidro Montero	Víctor Batista	Félix Padrón	Giraldo Molina	Idilio Suárez	Pedro Colombat	Reldis Arguelles	Wilber Leyva

Tabla 2.16: Identificación de los productores de café.

Los actores que mayor vínculo tienen con los productores de café, como se muestra en el gráfico 2 son, Leonardo Velásquez, Abel Sánchez y Over Luis Cutiño, siendo prácticamente inexistente la relación entre los productores.

## Conclusiones

- Quedaron identificados siete actores institucionales y veinticuatro actores personales, nueve del sector científico y quince productores de café. La determinación de sus necesidades de información, formación y disponibilidades de conocimiento permitió proponer servicios de información, actividades de formación y espacios para compartir conocimientos que vinculan el conocimiento científico y el tradicional permitiendo su reutilización.
- Los vínculos entre los actores institucionales deben fortalecerse, siendo el gobierno local y la Sede Universitaria Municipal los que deben jugar el papel preponderante en la concertación de actividades ligadas con los actores.

## Recomendaciones

- El Gobierno local y la SUM deber lograr que se cohesionen los vínculos entre los actores científicos con los productores de café.
- Implementar los servicios de información y las actividades de capacitación de forma inmediata para crear la red de conocimientos.
- Presentar proyectos a diferentes organizaciones que permitan construir una Entidad de Gestión de Aprendizaje para atender las necesidades de información, formación y socialización de los relacionados con la producción de café.

## Bibliografía

ALONSO, J. Jardín de la Isla. *Revista Bohemia*. 76 (10): 8-12. Mayo 2007.

CASTAÑEDA, E. (2005) *“El ABC del Café: Cultivando Calidad”*.

CUESTA, I.; RENGIFO, E.; PEREZ, M. (2007) Influencia de diferentes dosis de G. mohosea sobre plántulas de C. odorata. 4to Congreso Forestal de Cuba.

CRONIN ed. --London: ASLIB --p.97. [Consultado: 20120213]. Disponible en:<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/mercedes/technimap.htm>.

Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico. (1999). Trabajo presentado en Conferencia mundial sobre la ciencia el 1o de julio 1999.

ECHEVERRÍA, J., Y GONZÁLEZ, M. I. (2009). La teoría del actor red y la tesis de la tecnociencia. *Arbor Ciencia, Pensamiento y Cultura* (738), 705-709

FAIRER-WESSELS, F. A. (1997) Information management education: towards a holistic perspective. *South African Journal of Library and Information Science* 65(2): 93-102, p.98.

GARCÍA, J. L. (2006). La gestión universitaria del conocimiento y la innovación para el desarrollo socio-económico local. Reflexiones. Trabajo presentado en I Seminario Nacional. Programa Ramal Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo, La Habana.

González, M. (2001) La hora del Café. *Revista Bohemia* 72 (50): 32-37.

GROSSETTI, M. (2007). Reflexiones en torno a la noción de red. *REDES*, 12(25), 85-108.

HERNANDEZ MORA, L. C. (2011). *Caracterización de los actores institucionales del sector agropecuario para conformar una red de*



*conocimiento en el municipio de Sagua de Tánamo, Cuba.* Trabajo de diploma, Universidad de Moa.66p.

IFLA. (2003). NOTÍCIAS Sección de América Latina y el Caribe (IFLA/LAC) [En línea], 42. [Consultado 20120102], Disponible en <http://www.ifla.org>

JIMENEZ, A. (2002) *Aporte de la caficultura al desarrollo de América Latina.* Conferencia magistral presentada en el XVIII Simposio Latinoamericano de Caficultura. San José. Costa Rica. PROMECAFE. No. 76-77.

LUNA, M. (2005). *Redes de conocimiento: principios de coordinación y mecanismos de integración.* Trabajo presentado en Seminario “Redes de conocimiento como nueva forma de creación colaborativa: su construcción, dinámica y gestión. Buenos Aires, 24 y 25 de noviembre de 2005.

NÚÑEZ JOVER, J., MONTALVO, L. F., Y PÉREZ, I. (2006). *La gestión del conocimiento, la ciencia, la tecnología y la innovación en la nueva universidad: Una aproximación conceptual.* En *La universidad cubana y su contribución a la universalización del conocimiento* (p. 5 - 20). La Habana: Editorial Félix Varela.

NÚÑEZ PAULA, I. (2002). *Enfoque teórico-metodológico para la determinación dinámica de las necesidades que deben atender los sistemas de información en las organizaciones o comunidad.* Inédito. Tesis Doctoral, Universidad de la Habana, Ciudad de La Habana.

PONJUÁN, G. (2007). *Sistemas de información: principios y aplicaciones.* La Habana: Editorial Félix Varela.

RODRÍGUEZ FERNÁNDEZ, R. M. (2010). *Propuesta de estrategia para la gestión de aprendizaje en la red de actores del sector agropecuario.* Municipio Mayarí, Cuba. Tesis doctoral Universidad de La Habana, Universidad de Granada. 218 p.

ROJAS ALONSO, M. (2011). Caracterización de la Sede Universitaria Municipal de Sagua de Tánamo. Centro Universitario Municipal .de Sagua de Tánamo. 7p.

ROJAS ALONSO, M. (2011). Caracterización del Municipio de Sagua de Tánamo. Oficina Territorial de Estadística. 36p.

ROWLEY, J. (1998). Towards a framework for Information Management. *International Journal of Information Management* 18(5): 359-369, p.360.

ROYERO, J. (1997). *Las redes sociales de conocimiento: El nuevo reto de las organizaciones de Investigación científica y tecnológica* [En línea]. [Consultado 20120218], Disponible en <http://monografias.com>.

RUIZ, L. 117p. (2001). *Efectividad de las asociaciones micorrízicas en especies vegetales de raíces y tubérculos en suelos pardos con carbonatos y Ferralíticos Rojos de la región central de Cuba*. Tesis (Doctorado en Ciencias Agrícolas) - Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, La Habana, Cuba.

SOUZA, I. S. (2007). *Las Redes como forma organizativa para la gestión del conocimiento y la innovación* [En línea], 1 - 9. [Consultado 20120118], Disponible en <http://www.innred.net>

VARNAM, A; SUTHERLAND, JANE, P: (2007) *Tecnología, química y microbiología*. Zaragoza, Acribia.

WHITE, M. *Intelligence Manegement*. En: Cronin, B., ed. *Information Management: from strategies to action* /B. Cronin ed. --London: ASLIB, 1985. --p.21-22.

WOODMAN, L. (1985). *Information Management in Large Organizations*. En: Cronin, B., ed. *Information Management: from strategies to action* / B.

## Anexos

### Anexo 1:

La presente encuesta está dirigida a los representantes de los actores institucionales clave del sector cafetalero en la solución de los problemas existentes en la producción de café en el municipio de Sagua de Tánamo con el objetivo de conformar una red y su sistema de gestión de información y conocimiento y de esta forma facilitar la solución de dichos problemas.  
GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

1- Institución que representa:

2- Considera importante, para la solución de los problemas del desarrollo local, la creación de una red y su sistema de gestión de información y gestión del conocimiento. Marque con una x.

----- Muy importante

----- Poco importante

----- Importante

----- No es importante

----- Indeciso

3- Tomando en consideración los principales problemas de desarrollo en Sagua de Tánamo. ¿Qué conocimientos considera importantes para su solución?

---

---

---

4- ¿Qué información considera necesaria para tener una mejor preparación para actuar sobre dichos problemas?

---

---

---

5- Se debe alcanzar una formación mediante entrenamientos, postgrados, diplomados sobre:

---

---

---

6- ¿Qué conocimiento puede aportar su organización a la red que se pretende crear?

---

---

---

7- La siguiente pregunta tiene el objetivo de conocer los vínculos que existen entre los actores institucionales. Valore en una escala de 1-10, marcando con

una x su consideración acerca de los vínculos que ha establecido su organización con:

1. Agricultura Urbana y suburbana-----
2. ANAP-----,
3. Gobierno Local-----
4. Sede Universitaria Municipal -----
5. Empresa Cafetalera-----
6. Estación de investigaciones del Café-----
7. Unidad de beneficio de café -----

**Anexo 2:**

**INSTITUTO SUPERIOR MINERO METALÚRGICO**  
**FACULTAD DE HUMANIDADES**

La presente encuesta es muy importante para identificar las capacidades de los recursos humanos del municipio con el objetivo de conformar una red de actores que facilite la interacción y colaboración en la solución de los principales problemas relacionados con la producción de café. También pretendemos determinar las necesidades de información y formación. Lea cuidadosamente cada interrogante y responda en función de las circunstancias reales y no basado en como desearía que fuera. GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.

<b>Nombre y apellidos:</b>			
<b>Dirección particular:</b>			
<b>Correo electrónico:</b>			
<b>Dirección del centro de trabajo:</b>		<b>Teléfono:</b>	
<b>Categoría científica o título universitario (marque con una X)</b>			
<b>Doctor</b>	<b>Máster</b>	<b>Licenciado</b>	<b>Ingeniero</b>
<b>Especialidad:</b>			
<b>Categoría docente (marque con una X)</b>			
<b>Titular</b>	<b>Auxiliar</b>	<b>Asistente</b>	<b>Instructor</b> <b>Adiestrado</b>
<b>Posición con relación a la Sede Universitaria Municipal SUM (marque con una X)</b>			
Profesor a tiempo parcial		Profesor a tiempo completo	
No tiene relación		Otra no especificada	
<b>Tipo de actividades que desarrolla actualmente en su puesto de trabajo (describa lo más detalladamente posible)</b>			
<b>Liste las principales temáticas de información que considere necesarias para realizar eficientemente su actividad (indique la prioridad)</b>			
<b>Tipo de superación /investigación que realiza actualmente (marque con una X)</b>			
<b>Diplomado</b>	<b>Maestría</b>	<b>Doctorado</b>	<b>Posgrado</b>
<b>Otras:</b>			
<b>Liste las temáticas de información que puede utilizar para su superación/investigación (indique prioridad)</b>			

<b>Experiencia de trabajo</b> (años de trabajo, funciones o tareas que ha desarrollado, investigaciones desarrolladas, participación en eventos nacionales e internacionales.
<b>Conocimiento de las temáticas relacionadas con su actividad o superación/investigación</b> (indique los trabajos publicados en fuentes nacionales e internacionales, maestrías o doctorados cursados, cursos de <b>posgrado impartidos</b> y si ha recibido premios o reconocimientos por su actividad científica o de innovación.
<b>¿Qué aspectos relacionados con el desarrollo de su actividad e investigación considera que aún no domina y debe estudiar?</b> (qué tipo de superación necesita y sobre qué aspecto)
<b>Idiomas que domina:</b>
<b>Si su departamento va a enfrentar una nueva tarea que demanda de una persona capaz de aglutinar a otras, con conocimientos suficientes y preparado para tomar decisiones acertadas. A quién recomienda para asumir la dirección de esta tarea</b> ( Indique nombre y apellidos)

### **Anexo 3:**

#### **Guía de entrevista a realizar a los productores de café.**

Nombre y apellidos:

Dirección particular:

Grado de escolaridad:

Nombre de la finca:

1-¿Cuántos años de experiencia tiene en el cultivo del café?

2-¿Qué variedad de café cultiva y con cuales obtiene mejores resultados?

3-¿Es posible desarrollar otras variedades de café en la zona?

4-¿En qué considera que se basan los éxitos que ha tenido como productor de café?

5-Si una persona se le acerca y le pide que le diga cómo es que usted obtiene buenos resultados, le explica sin reparos o considera que eso a la larga le afectará a usted.

6-Ha buscado alternativas para suplir la falta de fertilizantes, semillas, combustibles y plaguicidas ¿Cómo lo ha hecho?

7-¿Recibe atención por parte de los especialistas científicos del sector cafetalero? Diga el grado en que se encuentra en una escala del uno al cinco.

8-¿Es atendido por los especialistas de la Estación de investigación de Café y de la Empresa Cafetalera?

9¿En qué aspectos considera que usted debe ser capacitado para obtener mejores resultados?

10-¿Se reúne con otros productores de café y en estas reuniones comparten sus experiencias de cómo obtener mejores resultados? ¿Cuáles son estas reuniones?

11-¿Cuáles son los productores de la zona que mayores conocimientos tienen sobre el cultivo del café? Indicar los nombres.

12-¿Cuándo necesita saber algo referente al cultivo del café a quien se dirige para pedir consejo o ayuda?

**Anexo 4:**

**Actores locales para conformar la red de conocimientos.**

**Calabaza:**

Wilian Padilla Romero

**Granadillo:**

Samuel Barzaga Cutiño

Bienvenido Garzón Martínez

**Guárano:**

Samuel Márquez Perdomo

Ibraín Aguilera Duboys

**La Criolla:**

Jacinto Guilarte

Isidro Montero

**Mijjal:**

Victor Batista

**Naranjo Agrio:**

Félix Padrón Molina

Giraldo Molina

Idilio Suárez

**Sopo:**

Pedro Colombat

Reldis Arguelles

Wilber Leyva Llorente

Eugenio Claro



**Anexo 5: Almacenamiento sobre estibas.**



**Anexo 6: Contenido de impurezas.**



## Anexo 7: Mapa de localidades del Municipio.

