



MINISTERIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR
INSTITUTO SUPERIOR MINERO METALÚRGICO
“Dr. Antonio Núñez Jiménez”
FACULTAD DE HUMANIDADES
BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIA DE LA INFORMACIÓN

Trabajo de Diploma

Título: Caracterización de los actores institucionales y personales clave de la agricultura urbana para conformar una red de conocimiento en el municipio de Moa

Autora: Belkis Aguilera Astorga

Tutora: Dra. Rosa Margarita Rodríguez Fernández

Moa 2011

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 2011

Belkis Aguilera Astorga

Dra. C. Rosa M. Rodríguez Fernández

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 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

Dedico este trabajo a:

Nuestro Comandante en jefe Fidel Castro y a la Revolución que me dieron la oportunidad de estudiar. A quienes con amor me impulsaron a seguir hacia delante, a mi familia, mis amigos y a mis compañeros

RESUMEN

Se realiza la identificación de los actores institucionales personales de las instituciones del sector agroalimentario que resultan clave para integrar la red, así como las personas que mayores conocimientos portan dentro de estas organizaciones, considerados actores personales. Además se analizan sus necesidades de información, formación y las disponibilidades de conocimientos. Asimismo se realiza el estudio de los vínculos existente entre los actores institucionales.

A partir del análisis e interpretación de los resultados, se proponen acciones de superación y servicios informativos, además se visualizan los vínculos entre los diferentes actores institucionales.

Abstract

He/she is carried out the identification of the institutional actors of the institutions of the agricultural sector that you/they are key to integrate the net, as well as people that bigger knowledge behave inside these organizations, considered personal actors. Their necessities of information, formation and the readiness of knowledge are also analyzed. Also he/she is carried out the study of the existent bonds among the institutional actors.

Starting from the analysis and interpretation of the results, they intend superation actions, information services and the bonds are visualized among the different institutional actors.

INDICE GENERAL

INTRODUCCIÓN	1
Capítulo I. Marco teórico. Gestión de información y conocimiento en red para el desarrollo local.	10
1.1. La información en las organizaciones	10
1.2. El conocimiento en las organizaciones	12
1.3 La Gestión del conocimiento y el aprendizaje.	17
1.3.1 El estudio de necesidades dentro de las estrategias de gestión de aprendizaje.	19
1.4 Redes de conocimiento	21
1.4.1 El conocimiento tradicional en las redes.	22
1.5 La universidad dentro del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica (SCIT) en Cuba	24
1.5.1 Papel de la universidad cubana en el desarrollo local	25
1.6 Desarrollo local	27
1.6.1 Algunos antecedentes del desarrollo local en Cuba	31
Capítulo II: Análisis e interpretación de los resultados	34
2.1 ETAPA I DIAGNÓSTICO DE LA ORGANIZACIÓN Y SU ENTORNO	34
2.1.1 Caracterización del municipio y valoración de sus potencialidades para conformar una red de conocimientos	34
2.2 ETAPA II. COORDINACIÓN	39
2.2.1 Breve caracterización de los actores institucionales	40
2.2.1.1 Gobierno Local	40
2.2.1.2 Servicio Estatal Forestal (SEF)	41
2.2.1.3 Asociación Cubana de Técnicos Agrónomos y Forestales	41
2.2.1.4 Instituto Superior Minero Metalúrgico	41
2.2.1.5 Empresa Municipal Agropecuaria	42
2.3 Análisis de los resultados de la etapa II	44
2.4 ETAPA III. INVENTARIO DE CONOCIMIENTOS, NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y FORMACIÓN DE LOS ACTORES PERSONALES DE LA RED	48
2.4.1. Identificación y registro de los actores personales de la red	48
2.4.2 Determinación de segmentos y grupos de actores según las características de sus necesidades o disponibilidades	48
2.5 Análisis de los resultados. Necesidades de información, formación y disponibilidades de conocimientos de los actores personales.	50
2.6 ETAPA IV. ANÁLISIS DE LAS REDES DE CONOCIMIENTO	52

2.7 Propuesta de servicios de información, actividades de formación y espacios para compartir conocimientos.	58
CONCLUSIONES	63
RECOMENDACIONES	64
BIBLIOGRAFÍA	65
ANEXOS	66

INTRODUCCIÓN

Las organizaciones, hoy día, deben enfrentar una serie de situaciones que implican un cambio en su manera de actuar y, por ende, la definición de nuevas estrategias y líneas de acción que las haga sobrevivir y desarrollarse en el mercado.

En los últimos años, la gestión del conocimiento ha ocupado el interés de investigadores, directivos de empresas, instituciones y organizaciones. La obtención de ventajas competitivas basadas en el conocimiento se ha convertido para éstas en la "*búsqueda del dorado*" que asegure su éxito y subsistencia a largo plazo.

En la Sociedad del Conocimiento en la que estamos inmersos hoy, la velocidad de los cambios que se producen en el entorno de las organizaciones es acelerada. Ante esta realidad, las entidades se han percatado de que para la gestión moderna es vital adoptar un nuevo paradigma, en el cual la información y por consiguiente el conocimiento se convierten, por excelencia, en los recursos a gestionar.

En este contexto, resulta imprescindible que las instituciones se doten de herramientas que permitan planificar, organizar, dirigir y controlar de forma efectiva estos activos. En fin, en la actualidad la economía de las naciones de todo el mundo depende del uso eficiente de la información y del conocimiento que estas generan.

La información y el conocimiento son esenciales para responder de manera exitosa a los desafíos planteados por los cambios sociales, económicos y tecnológicos, también es imperioso que los mismos sean comunicados de modo eficaz. Es importante la integración de una política de gestión de los elementos intangibles (información, conocimiento, inteligencia), a los cuales se suma la comunicación como proceso inherente en cada transformación: de datos a información, de información a conocimiento.

El ser social crea nuevas expectativas, nuevos intereses, aumentando, en orden consecuente, sus demandas de información como resultado cognoscitivo de sus nuevas necesidades y de la propia necesidad implícita de generar nuevos conocimientos. Esta clara entonces la necesidad de concebir una gestión del conocimiento vinculada al aprendizaje organizacional como medio para asegurar la correcta asimilación de conocimientos claves indispensables

para la agregación de valor y la construcción de ventajas competitivas sólidas. El tratamiento de información en el ámbito de la gestión del conocimiento es ante todo un proceso de aprendizaje. No obstante, un importante número de organizaciones concibe la información y el aprendizaje como procesos aislados. Los procesos de creación y absorción de conocimiento en las organizaciones están estrechamente vinculados a las dinámicas de aprendizaje ligadas a los individuos y también a los mecanismos de absorción y asimilación por parte de la organización. Esto conduce a micro ciclos de producción y de aprendizaje que se retroalimentan entre sí y que le dan un carácter dinámico y evolutivo a los procesos de gestión del conocimiento.

La empresa actual, debe llevar a cabo una gestión adecuada de los flujos de conocimientos que por ella circulan; gestión que tiene como finalidad la generación de nuevos conocimientos que le permitan no sólo crear ventaja competitiva, sino también hacer ésta más duradera. En otras palabras, se puede afirmar según Drucker 1995, que “la sociedad del conocimiento depende de la capacidad de aprendizaje, de cómo se incorpora el saber y el talento innovador, tanto en las personas como en las organizaciones que la componen”.(Rica, E. de la , 1997).

Es por esto que la gestión del conocimiento ha adquirido importancia real para las empresas. Según Bassi (2000), un claro motivo de este surgimiento ha sido la caótica transición de los sistemas basados en la producción y trabajo industrial hacia los sistemas apoyados en la informática, a raíz de la cual muchas funciones y trabajadores resultaron obsoletos. El considerable desarrollo de las tecnologías de la información ha permitido disponer de la base tecnológica necesaria, para captar y sintetizar la información, a partir de la cual se puede crear y transferir los conocimientos. Algunos de los medios que han hecho posible esa transferencia de conocimientos son: las intranets, los sistemas de apoyo electrónico del trabajo, el software especializado, entre muchos otros. A parte de facilitar un fácil y rápido acceso de la información a las personas de dentro y fuera de la empresa, también les permite seguir sus indicaciones contextualizadas, con las cuales la información se convierte en conocimiento.

Una estrategia utilizada actualmente para facilitar que el sistema información – conocimiento sea efectivo es la creación de redes de conocimiento. El futuro de

los países en desarrollo depende cada vez más de redes eficientes y sistemas alternativos de conocimiento para aumentar la eficacia y favorecer el desarrollo. De esta forma es necesario estructurar sistemas de información y conocimiento que aglutinen todo el potencial científico técnico y el conocimiento tradicional, existente en los territorios en función de resolver las dificultades relacionadas con el desarrollo local sostenible.

Estos son aspectos que se reconocen como parte de la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social donde se plantea buscar soluciones al desarrollo sostenible, 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. Lineamientos de la Política Económica y social, 2011

Por otra parte, en este contexto, 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, & 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 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, logrando que el conocimiento pueda ser puesto en función del desarrollo local. (Núñez Jover et al., 2006).

A tono con esta concepción se desarrolla la presente investigación que trabaja con la siguiente **situación problémica:**

Moa es un municipio industrial; sin embargo se ha demostrado la necesidad y

la posibilidad de desarrollar la agricultura urbana como parte del sostenimiento de la seguridad alimentaria en el territorio. El gobierno reconoce la existencia de varios productores exitosos, de ahí la necesidad de conformar una red de gestión de aprendizaje que permita el proceso de socialización de experiencias de los agricultores urbanos en estrecha interacción con el conocimiento científico. Entonces cabe plantear el siguiente: **Problema de investigación.**

Necesidad de identificar y caracterizar los actores institucionales y personales clave pertenecientes a la agricultura urbana en el municipio de Moa para conformar una red de conocimientos.

Enmarcando el *objeto de estudio* en la gestión de conocimiento en red.

Siendo la **idea a defender** que la identificación y caracterización de los actores institucionales y personales clave pertenecientes a la agricultura urbana en el municipio de Moa permitirá conformar una red de conocimientos para la agricultura urbana, que permita la socialización de los conocimientos.

De ahí que se plante el siguiente **objetivo general**:

Conformar una red de conocimientos que articule los actores institucionales y personales clave de la agricultura urbana en el municipio Moa.

Objetivos específicos

- ✓ Diagnosticar las fortalezas y las debilidades con el gobierno local y la comunidad afrontan la conformación de una red de conocimiento para la agricultura urbana
- ✓ Identificación de los actores institucionales y personales que se dedican a la agricultura urbana
- ✓ Identificar necesidades de información, formación y disponibilidades de conocimiento de los actores institucionales y personales.
- ✓ Valoración de los vínculos entre los actores y los espacios donde comparten conocimientos

Justificación de la investigación

La situación de crisis internacional, impone a las localidades la necesidad de crear estrategias de concertación entre lo local y lo global, tratando de potenciar y movilizar sus recursos endógenos. En este sentido la Política Económica y Social definida en los Lineamientos 2011 deja clara la necesidad de buscar soluciones al desarrollo sostenible, con la utilización eficiente de los recursos endógenos, dentro de ellos el uso eficiente del potencial humano.

El capital humano es definido 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."

La formación de dicho capital ha sido una política seguida en Cuba desde 1959; por tanto en los territorios existen importantes reservas de conocimientos que constituyen fortalezas para el desarrollo local. Estos conocimientos pueden ser movilizados en torno al gobierno para enfrentar diferentes situaciones problemáticas.

De modo que la investigación forma parte de las alternativas que posibilitan movilizar los recursos endógenos en función del desarrollo, por tanto 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.

De ahí que se esperen los siguientes resultados

- ✓ Diagnóstico de las fortalezas y debilidades del municipio para la conformación de una red de conocimientos para la agricultura urbana como parte de la estrategia de desarrollo local.
- ✓ Inventario de conocimientos, necesidades de información y formación de los actores institucionales y personales clave y visualización del estado actual de sus vínculos.
- ✓ Propuesta de servicios de información, actividades de formación y espacios para compartir conocimientos.

Viabilidad de la investigación

La investigación resulta viable a partir del papel que desempeña la universidad en el territorio, la presencia de la Empresa Municipal Agropecuaria y de un grupo de productores con experiencia y resultados en las producciones agrícolas urbanas. Se debe destacar también 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

proyecto¹ 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 conocimiento, gestión de información y de conocimiento, necesidades de información y formación redes de conocimiento y desarrollo local 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 caracteriza brevemente el municipio de Moa y los actores institucionales. Se analizan los resultados obtenidos, identificando las instituciones relacionadas con el sector agropecuario que son clave para integrar la red de conocimientos; se caracterizan sus necesidades de información, formación, disponibilidades de conocimiento y vínculos actuales. Asimismo se revelan los actores personales, como individuos que dentro de cada organización pueden aportar los conocimientos necesarios para solucionar la deficiente seguridad alimentaria que muestra el municipio y se proponen actividades de formación, servicios de información y espacios donde compartir conocimientos.

Tipo de investigación

La investigación se considera exploratoria en sus inicios pues trata la gestión de conocimiento para el desarrollo local en el municipio de Moa, aspecto no estudiado en el territorio con anterioridad, sin embargo existen experiencias de este tipo en otras localidades cubanas, las que han sido tenidas en cuenta en el trabajo. Posteriormente el estudio se vuelve descriptivo al especificar y describir las disponibilidades de conocimientos y las necesidades de información y formación de los actores institucionales y personales.

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

¹ Creación de una red local para la gestión del conocimiento en las Sedes Universitarias Municipales (SUM).

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 activa del director de la Empresa Agropecuaria Municipal y la representante de la Oficina de Desarrollo Local del municipio que cooperaron y determinaron las instituciones y personas relevantes para integrar la red de conocimiento, posteriormente los propios actores estudiados fueron señalando otras personas relevantes por sus conocimientos y acciones dentro de la agricultura urbana.

Técnicas e instrumentos de investigación

Como técnica cualitativa se utilizó la observación, esta fue empleada durante el desarrollo del grupo focal en la Etapa II Coordinación. Aquí se buscó contrastar lo observado con las respuestas de la encuesta que tratan el mismo aspecto. También se aplicó 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. Esta técnica fue utilizada en la etapa I, permitiendo la valoración de las fortalezas y debilidades con las que el gobierno local enfrenta la conformación de la red como parte de las iniciativas de desarrollo local y en la etapa III durante 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.

Las fuentes documentales que registran información organizacional (proyección estratégica, informes de cumplimiento) fueron analizadas antes de desarrollar el trabajo de campo. Esto permitió ir a la aplicación de las encuestas y entrevistas con una información básica tomando en consideración que las fuentes documentales son más precisas pero pueden tener algún grado de obsolescencia, mientras que las fuentes personales muestran imprecisiones de carácter subjetivo pero a la vez tienen un nivel de actualización mayor.

Dentro de las fuentes documentales consultadas se encuentran: La estrategia municipal para el desarrollo local. Diagnóstico del municipio Moa, 2011 y la proyección estratégica de las diferentes instituciones estudiadas.

Las fuentes de información personales consultadas fueron: Presidente y vicepresidente del gobierno, Responsable de la Oficina de Desarrollo local, Director de la Empresa Municipal Agropecuaria, Vicerrector de Investigaciones y Posgrados del Instituto Superior Minero Metalúrgico, Representante de la Asociación Cubana de Técnicos Agrónomos y Forestales, Representante del Servicio Estatal Forestal, productores de patio, huerto y organopónicos.

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 que son las siguientes: Etapa 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, V Propuesta de la estrategia de gestión de aprendizaje, VI Retroalimentación. , VII

Implementación de la estrategia de gestión de aprendizaje en red y VIII Evaluación de los resultados de la estrategia de gestión de aprendizaje en red. En el presente trabajo se desarrollan las etapas I a la IV.

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 clave dentro de cada institución*: 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 I. Gestión de información y conocimiento en red para el desarrollo local.

1.1. La información en las organizaciones

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 este 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 es valorada hoy como la materia prima más importante, pues la falta de información oportuna, pertinente y relevante puede constituir una de las mayores limitantes de la gerencia eficaz y eficiente, la toma de decisiones adecuadas y de manera eficiente; constituye un proceso fundamental de la gestión, en el que la información es un recurso crucial y crítico, concebida como un bien económico y un recurso productivo.

La sociedad en busca de la supervivencia abre las puertas a una nueva era donde se hace imprescindible gestionar cualquier tipo de actividad que se desarrolle dentro o fuera de las organizaciones para producir productos y servicios con alto valor agregado que le atribuyan ventajas competitivas a las mismas y satisfagan las necesidades informativas de todo su universo de usuarios

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. En un mundo tan complejo y dinámico como el actual, el gerente necesita decidir qué información tanto interna como externa le es imprescindible para enfrentar con menor margen de error las nuevas circunstancias.

Es por este motivo que no se concibe una organización moderna sin un

apropiado tratamiento de la información tanto interna como externa con el propósito de obtener un conocimiento real y suficiente del entorno que les certifique su adaptación a los constantes cambios y le posibilite emplearla como apoyo al proceso de toma de decisiones.

El surgimiento de la gestión de información, en los años 80, parte de la necesidad que poseían y poseen las organizaciones de estar informadas sobre los últimos acontecimientos que de una u otra forma involucran su negocio, con la perspectiva de adoptar decisiones más adecuadas

Según Rowley (1998) “el propósito de la gestión de información es promover la eficacia organizacional al elevar las potencialidades de la organización para cumplir con las demandas del ambiente interno y externo en condiciones tanto dinámicas como estables. La gestión de información incluye la amplia planificación de la política informacional, el desarrollo y mantenimiento de sistemas y servicios integrados, la optimización de los flujos de información y la utilización de tecnologías de punta para los requerimientos de los usuarios finales, sin considerar su posición o rol en la organización madre. La gestión de información tiene dos dimensiones, la gestión del proceso informacional y la gestión de los datos como recurso.”

Para Fairer-Wessels,(1997) “la gestión de información es vista como la planificación, organización, dirección y control de la información dentro de un sistema abierto (por ejemplo la organización). La gestión de información es vista como el uso de tecnologías (computadoras, sistemas de información, tecnología de información) y técnicas (auditorías de información, mapeo) en forma eficiente y eficaz para manejar los recursos y activos de información a partir de fuentes internas y externas en un diálogo significativo y con una comprensión que incremente la toma de decisiones proactivas y la solución de problemas para alcanzar las metas y objetivos a un nivel personal, operacional, organizacional y estratégico para la ventaja competitiva y para la mejora del funcionamiento del sistema y para elevar la calidad de vida del individuo, al enseñarle habilidades de uso de la información, de las que la gestión de información constituye una, para convertirse en un ciudadano global.”

White (1985) sintetiza su definición expresando: “es la coordinación eficiente y eficaz de la información procedente de fuentes internas y externas”.

Lynda Woodman (1985) Considera que “la gestión de información es todo lo

que tiene que ver con obtener la información correcta, en la forma adecuada, para la persona indicada, al costo correcto, en el momento oportuno, en el lugar indicado para tomar la acción precisa”.

En sentido general, el desarrollo adecuado de la gestión de información contribuye al avance de las organizaciones. Esta puede llevarse a cabo en cualquier tipo de entidad pues 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.

1.2. El conocimiento en las organizaciones

El conocimiento, enfocado durante muchos siglos desde una perspectiva epistemológica, relacionado sólo con el desarrollo intelectual de las personas, sufre una transformación en su naturaleza y comienza a considerarse en los últimos años como un valor estratégico y un recurso por excelencia para la gerencia y el crecimiento de cualquier organización, esto es, conceptualizarlo como un medio para obtener resultados. Este punto de vista excluye generalmente reflexiones filosóficas en torno a qué cosa es el conocimiento, su interés fundamental estriba en cómo procesarlo y utilizarlo, es decir, en su valor instrumental.

Se conoce que en la época industrial el valor de una organización estaba dado solamente por recursos básicos como el suelo, los recursos naturales, la fuerza de trabajo y el capital financiero. Actualmente el conocimiento se ha convertido, junto a ellos, en uno de los más importantes.

Al respecto Drucker 1995, entre los múltiples planteamientos que ha hecho sobre el tema del conocimiento en las organizaciones, se destaca su opinión acerca de que el conocimiento es hoy el único recurso significativo porque los tradicionales factores de producción: suelo (recursos naturales), trabajo y capital, aunque no han desaparecido, se han convertido en secundarios. Pueden obtenerse y obtenerse fácilmente, siempre que haya conocimiento (Rica, E. de la 1997).

Este autor apoyado en Lozano sostiene que el entorno actual del mundo

empresarial se encuentra en un constante proceso de cambio, promovido en muchos casos por la tecnología, así como por la asunción del concepto de globalización del mercado, lo que obliga a considerar otros elementos dentro del ámbito de las organizaciones, de carácter intangible, tal como el conocimiento que posee su personal. Es este conocimiento el que le va a permitir crear nuevos productos y servicios y, por tanto, crear cada vez más valor para la organización

La inquietud de qué se entiende por conocimiento ha llevado al hombre desde tiempos inmemorables a realizar estudios desde distintas ramas de la ciencia, de ahí la gran diversidad de conceptos y puntos de vista existentes acerca de esta realidad. Para el desarrollo de este trabajo se ha adoptado una definición que permita analizar este fenómeno desde nuestro campo de estudio. Además de que se ha considerado pertinente profundizar en la relación existente entre la noción de información y del conocimiento.

Sobre este tópico, Davenport y Prusak (2001), señalan “el conocimiento es una mezcla fluida de experiencia estructurada, valores, información contextual e internalización experta que proporciona un marco para la evaluación e incorporación de nuevas experiencias e información. Se origina y es aplicada en la mente de los conocedores. En las organizaciones, con frecuencia no solo queda arraigado en documentos o bases de datos, sino también en las rutinas, procesos, prácticas y normas institucionales.”

El término gestión del conocimiento surge en los años 90, siendo Rob van der Speck, el pionero en denominarlo, como respuesta a una necesidad que imponía en aquellos momentos el mercado, pues desde el punto de vista empresarial se demandaba y se demanda un alto grado de innovación para mantenerse competitivo. Desde su nacimiento, se ha convertido como tópico de actualidad en diversos círculos de dirección, pues es considerada el enfoque gerencial del futuro.

La gestión del conocimiento, en sí, constituye un proceso cultural, una nueva filosofía gerencial. Por tanto, las organizaciones deben propiciar la creación de espacios para el intercambio de conocimiento entre sus empleados con el objetivo de potenciar la innovación, la capacidad de respuesta, las competencias organizacionales y por tanto, todo esto contribuirá a lograr una mayor productividad. Este enfoque toma como principio la importancia que

tienen las personas, su cultura de trabajo y sus prácticas. La transmisión de conocimientos que se establece entre diferentes sujetos es lo que verdaderamente contribuye a diferenciar a la organización ante sus competidores. El conocimiento que constituye un activo para la organización puede clasificarse en dos categorías: el conocimiento **explícito** y el conocimiento **tácito**. 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.

La gestión del conocimiento constituye una tendencia de futuro imprescindible para encarar los retos de la sociedad, que responde a la adaptación de las últimas innovaciones tecnológicas en el tratamiento de la información y las telecomunicaciones, de ahí a que sea tan importante su implantación.

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.

Por otra parte, Núñez Paula (2004), ofrece una serie de actividades que el desarrollo de la gestión del conocimiento en una institución implica:

- ✓ Conocer, actualizar y mantener la adhesión del personal a las ideas rectoras de la organización. La tecnología tiene un lugar fundamental en la difusión y accesibilidad de estas ideas, y en los modos de interactuar y compartir ideas, sea mediante su publicación en el portal corporativo o en la

Intranet de la empresa o mediante mecanismos menos desarrollados como el correo electrónico.

✓ “Actualizar y evaluar las ideas rectoras de acuerdo con la situación del entorno organizacional, integrado por: proveedores, reguladores, clientes, colaboradores, distribuidores y competidores. Ello implica realizar una adecuada vigilancia tecnológica, auxiliada por las herramientas *software* creadas para ello.

✓ “Analizar y transformar la estructura funcional de la organización hacia diseños más flexibles en forma de red distribuida -en sustitución de las formas jerárquicas y verticales-, así como de las políticas, reglamentos y normativas de la organización, con el auxilio de las herramientas de representación de los sistemas y de sus flujos de trabajo (*workflow*).

✓ “Realizar una adecuada gestión humana, que implica el conocimiento y mapeo de sus necesidades y disponibilidades para la gestión de conocimiento y el aprendizaje organizacional y la dirección de los procesos de transformación dialéctica de los diferentes tipos de conocimiento previamente definidos; ello requiere de medios de comunicación interactivos a los que se les llama *groupware*.

✓ “Gestionar eficazmente la conservación y protección de la información operativa, táctica y estratégica de la organización o gestión de la memoria corporativa, con los recursos tecnológicos de la organización, mediante su conexión efectiva con todas las partes y actividades de la organización.”

Para Ponjuán (2006), la Gestión de Conocimiento (GC) es una disciplina que promueve una solución integrada y colaboradora para la creación, captura, organización, acceso y uso de los activos de información de una corporación. Estos activos incluyen las bases de datos, los documentos y más que nada, las capacidades de sus miembros. La GC no es un fin en sí misma sino un medio para lograr objetivos. La implantación de la GC debe responder a una estrategia corporativa que responda a las características del ambiente actual que se caracteriza por ser muy cambiante, existiendo una sobreabundancia de información y oportunidades, limitación de recursos y un incremento notable de la inversión en los empleados y en la información.

Gestionar el conocimiento no solo es un reto, se hace hoy más que nunca una necesidad, pues es evidente que los activos físicos y financieros en las

instituciones no tienen la capacidad de generar ventajas competitivas sostenibles en el tiempo y los tradicionales medios de producción a los que antes se le atribuían gran importancia: los recursos naturales, la mano de obra y el capital, han pasado a otro nivel porque pueden obtenerse con facilidad siempre que haya conocimientos.

Lefrere define la gestión del conocimiento como el proceso de administrar continuamente conocimiento de todo tipo para satisfacer necesidades presentes y futuras, para identificar y explotar recursos de conocimiento tanto existente como adquiridos y para desarrollar nuevas oportunidades” (Rica, E. de la 1997).

Este mismo autor basado en Macintosh plantea que: “la gestión del conocimiento envuelve la identificación y análisis del conocimiento tanto disponible como el requerido, la planeación y control de acciones para desarrollar activos del conocimiento con el fin de alcanzar los objetivos organizacionales.”

El concepto Gestión del Conocimiento revolucionó el ámbito empresarial y es utilizado no solo en el mundo de la Bibliotecología y las Ciencias de la Información, sino también en otras disciplinas tales como la Sociología, Antropología y la Psicología.

La gestión del conocimiento fomenta la creación y difusión de una cultura organizacional y un entorno colaborativo que favorezca dichas acciones, a través de la presencia del liderazgo, la contribución mutua y la existencia de comunidades de prácticas, así como la implementación de políticas en la organización que den lugar a la capacitación, el aprendizaje y la motivación de cada miembro de la organización, según sus necesidades, además de crear las condiciones para que la información fluya de forma idónea con el apoyo de un equipamiento tecnológico que facilite y agilice el flujo de información y conocimiento. De esta forma se facilita la toma de decisiones en función del cumplimiento de la misión, visión, metas y objetivos organizacionales.

La función primordial de la GC, o de un sistema que desarrolle acciones concretas de GC, es lograr convertir el conocimiento individual informativo en conocimiento colectivo, productivo, útil a la organización para mejorar los resultados de las organizaciones cualquiera sea su actividad o ámbito, y elevar la agregación de valor a las actividades que se realicen generalizando y

compartiendo entre todas las personas las prácticas, las experiencias y los saberes en cada uno de los procesos de su actividad, pues compartiendo ideas se desarrolla una forma común de pensamiento y acción.

La puesta en marcha de estrategias de gestión de conocimiento trae a las organizaciones grandes beneficios, pues: permite una mayor comunicación e intercambio de información, conocimiento y experiencia, fomenta el trabajo en equipo y ayuda a realizar el trabajo más profesionalmente, muestra a todas las personas que lo necesitan dónde se pueden localizar los activos de conocimiento que posee la institución, enseña a utilizar las herramientas, conocimientos, habilidades y contactos que sean necesarios para el desarrollo y la mejora del desempeño organizacional, ayuda a la correcta toma de decisiones, permite la resolución sistemática de problemas, la experimentación con nuevos enfoques, aprender de su propia experiencia, aprender de la experiencia y mejores prácticas de otros y transferir conocimiento rápida y eficientemente”, mejora el servicio brindado a los usuarios/clientes al reducir el tiempo de respuesta a sus demandas, reduce los costes al distribuir prácticas uniformes reutilizando procedimientos y conocimientos previos, lo que permite la resolución semejante a problemas parecidos, impulsa la innovación y la creatividad de los usuarios/clientes a través de un flujo libre de ideas, reconoce el valor del conocimiento que poseen las personas que laboran en la institución, evitando así que el mismo se escape de la organización, eleva con creces la eficacia de las instituciones.

1.3 La Gestión del conocimiento y el aprendizaje.

Durante la década de los noventa del milenio actual han ido empleándose, cada vez con más insistencia, un conjunto de expresiones relativas a una serie de ideas, conceptos y teorías, en gran parte renovadas, que pretenden explicar un nuevo enfoque económico o protagonizar el nacimiento de un posible paradigma nuevo que analice mejor lo que está sucediendo en la empresa y en las transacciones que lleva a cabo en el mercado. Gestionar el conocimiento, desde una perspectiva sistémica, es ante todo un proceso de asimilación y absorción del mismo por los individuos y por la organización. De esta forma se centra la atención en las dinámicas de cómo la información se transforma en conocimiento útil para la organización. Conocimiento es información en acción. A partir de este postulado, es importante situar la discusión en un marco de

análisis en el que se destacan los siguientes elementos e interrogantes:

La información no tiene contexto. O dicho de otra forma, es la expresión codificada de un conocimiento aplicable a un contexto específico. Esta condición hace imposible su aplicación directa en otro contexto (Plaz Ladaeta [S.A]).

El propio autor considera que la información se expresa a través de modelos de codificación de datos que facilitan su comprensión. Por tanto, contiene solo aquellos elementos del conocimiento que pueden ser explicitados y codificados. De allí que exista una brecha, que puede ser más o menos importante, entre el conocimiento tácito y le conocimiento explícito.

La información, ¿Se puede absorber ... ¿Y qué significa?. La absorción de la información conduce a una asimilación de la misma como conocimiento que puede ser reutilizado en otros contextos.

El proceso de absorción se sitúa en el plano del individuo al convertirse en parte de nuestras rutinas de comportamiento y en el plano de la organización al convertirse en rutinas organizaciones que definen estándares y procesos de trabajo.

La absorción contempla procesos motivacionales-cognitivos que son intrínsecos del individuo lo que hace imperativo el conocer los modelos mentales de tratamiento y comprensión de la información.

Los instrumentos disponibles para facilitar la absorción de la información son independientes de los modelos mentales de comprensión y asimilación de la misma. En este sentido, la selección de estos instrumentos requiere de un análisis exhaustivo para garantizar su coherencia y acoplamiento.

Los modelos mentales individuales no son fácilmente trasladables al plano de la organización por lo que se plantea la necesidad de trabajar en esta dirección para definir modelos eficientes de aprovechamiento de la información en las organizaciones.

El aprendizaje comprende complejas relaciones entre individuos, grupos, y unidades de la organización. De ninguna manera se puede limitar al proceso de consumo y comprensión de contenidos. Por tanto, se necesitan estrategias de aprendizaje y desarrollo guiado que faciliten la selección, absorción y asimilación de los Conocimientos.

Según Plaz Ladaeta ([S.A]) el aprendizaje efectivo requiere una comprensión

de la estructura del conocimiento, sus componentes y el contenido. Algunas claves para la reflexión son las siguientes:

- ✓ EL aprendizaje es un proceso de construcción de conocimiento
- ✓ El aprendizaje es dependiente del conocimiento, las personas usan su conocimiento para crear nuevo conocimiento
- ✓ El aprendizaje depende de la situación en la que ocurre
- ✓ El aprendizaje necesita distribución cognitiva. Esto implica combinar el conocimiento que se posee con el conocimiento exterior
- ✓ El aprendizaje está influenciado por elementos motivacionales y cognitivos
- ✓ La solución no es solo e-Learning

Pero para poder desarrollar efectivamente el conocimiento dentro de las organizaciones es preciso estudiar las necesidades de información y formación que tienen las personas, buscando satisfacer las mismas y de esta forma fomentar el conocimiento y con ello los procesos de aprendizaje organizacional.

1.3.1 El estudio de necesidades dentro de las estrategias de gestión de aprendizaje.

Existe una unidad dialéctica entre las necesidades de formación e información, la personalidad como un todo y la actividad que realizan las personas, grupos y organizaciones. En esta unidad dialéctica debe entenderse que ambos polos influyen en los cambios que experimenta el otro, cíclicamente, produciendo un desarrollo en espiral ascendente. (Núñez Paula, 2004).

Enrique González Suárez es uno de los autores que en el ámbito nacional se destacan por su concepción sobre las necesidades de información. En uno de sus trabajos, puede consultarse la siguiente definición:

"En el proceso de la actividad del hombre pueden surgir momentos de falta de conocimientos que se reflejan como necesidades de información. El autor reconoce la actividad del individuo como base para la formación de las necesidades de información, así como su carácter dinámico, esto es, cómo la actividad no es estática, las necesidades cambian en el desarrollo de ella. Asimismo, el hombre, como ejecutor de la actividad, reúne una serie de características que definen su personalidad e influyen en su realización y, por tanto, en sus necesidades de información

En (Núñez Paula, 2002) aparecen varias definiciones de necesidades de

información, entre ellos la ofrecida por F. J. Devadason y P. P. Lingam que establece que en el trabajo diario, la carencia de autosuficiencia genera necesidades de información. Estas representan lagunas en el conocimiento actual del usuario. Además de las necesidades expresadas o articuladas, existen necesidades inexpressadas de las cuales el usuario está consciente pero no expresa. La tercera categoría de necesidad es la necesidad latente, de la cual el usuario no está consciente. Una necesidad es específica y generalmente temporal.

Por su parte (Núñez Paula, 2002) ofrece un concepto más amplio e integrador al incluir no sólo las necesidades de información sino las de formación, todo en correspondencia con la proyección estratégica de una organización o comunidad. Es una concepción enfocada al aprendizaje organizacional por tanto más afín al contexto actual. El autor define las necesidades de formación e información o necesidades de aprendizaje, de una organización, grupo humano o persona como los requerimientos de adecuados valores, convicciones, motivación, entusiasmo, capacidades, habilidades, conocimiento, información, datos, para las actividades que garantizan el éxito en el cumplimiento con calidad, de las ideas rectoras y de los objetivos estratégicos, la solución o evolución de los problemas de la organización o comunidad, independientemente de que estas necesidades sean conscientes, en alguna medida o no por las propias personas o grupos.

Argumenta además que son necesidades dinámicas, de carácter objetivo, determinadas por: a) el contenido semántico de la actividad, que a su vez define la temática de la información que necesita el sujeto para desarrollar dicha actividad; b) la estructura de la actividad, ya sea de estudio, recreación, creadora u otras; c) las condiciones objetivas y subjetivas, materiales y sociales, para la realización de la misma, y d) las características socio-psicológico-culturales del individuo, grupo o comunidad de usuarios.

Se reconoce aquí el carácter dinámico de las necesidades de información y formación que está dado porque las mismas se transforman a partir de la propia actividad, en parte como efecto del propio procesamiento interno de la información que a la vez que atenúa la incertidumbre la crea, conformando nuevas necesidades de conocimiento en un ciclo continuo e infinito de búsqueda de soluciones y además en dependencia del tipo de actividad o

actividades que realiza la persona, cada una de las cuales tiene una estructura y condiciones determinadas, que exigen diferentes tipos de información para desarrollarlas.

Así, las ofertas de información deben planificarse de forma dinámica y flexible en correspondencia con el carácter de las necesidades que además de estar condicionadas por la actividad en un nivel estrecho y por la misión y objetivos estratégicos de la organización; lo están también por el contexto en el que se desarrolla todo el sistema.

El contexto actual de nuestro país muestra la urgencia con que deben ser potenciados los procesos de investigación/innovación en el sector agroalimentario para responder eficientemente a los problemas del desarrollo local. Esto generará necesidades de información y formación cada vez más dinámicas, cambiantes y diversas; de ahí la importancia de utilizar métodos eficientes en la determinación de dichas necesidades, posibilitando tanto el diseño de la capacitación necesaria como de la ofertas de información enfocadas a la satisfacción de las necesidades reales de las personas o grupos.

Con la identificación de las necesidades de información en la organización, unido a caracterización de los conocimientos de cada uno de sus integrantes, es posible definir lo que cada cual puede aportar y establece la posibilidad de realizar la socialización o distribución cognitiva de las experiencias en función de solucionar problemas en el contexto local. En este caso para buscar alternativas a la seguridad alimentaria en el territorio, donde también aparece como una alternativa la conformación de redes.

1.4 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.

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 (Royer, 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 administración local, actores políticos, representantes locales de los ministerios, entre otros.

La autora defiende que las redes sociales de conocimiento 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, igualmente un trabajo en red es una construcción conjunta y flexible en la que aquellos actores que no detentan el nivel de conocimiento, en el sentido académico del término, tengan la posibilidad de aportar sus experiencias y elaborar sus propias cuestiones, de acuerdo con sus términos, no en los términos utilizados por los científicos, cuyos intereses ellos no tienen motivaciones para compartir.

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 agropecuario.

1.4.1 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, que permitan una autosuficiencia alimentaria y energética altas, un uso eficiente del potencial humano. El capital humano ha sido una preocupación constante del Estado Cubano, por lo que en los municipios existen importantes reservas de conocimientos en diferentes especialidades, entre ellas las relacionadas con el sector agroalimentario.

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).

1.5 La universidad dentro del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica (SCIT) en Cuba

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

a) 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 interfases, 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.

1.5.1 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 tiene un papel relevante al desarrollar el programa de superación continua de los profesionales del territorio.

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 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.

1.6 Desarrollo local

En el Taller Internacional de “Desarrollo Local en Municipios de Ecosistemas Frágiles” desarrollado en Santiago de Cuba en septiembre del 2004, se entendió por lo local,- un espacio, cuyos límites están dados por las escalas municipal y provincial (en el caso de Cuba) donde ocurren procesos que tienen consecuencias importantes para sus estructuras al promover el desarrollo en las dimensiones política, económica y sociocultural, consolidando la localidad como un tejido social.

El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD),establece principios esenciales en cuanto al desarrollo local: Pensar en lo global y actuar localmente, adaptar las políticas genéricas (macro) a los casos concretos (micro) de cada entorno local, fomentar la participación de las comunidades

locales en sus planes de desarrollo, convertir a las administraciones locales en los principales impulsores del desarrollo como fórmula para ajustarse al máximo a las necesidades y peculiaridades del entorno local. Actualmente, en cierta forma, todo el desarrollo es local, tanto sea en un distrito, en una región, en una microrregión, en un país o en una región del mundo.

Plantea además que “El desarrollo local es un proceso mediante el cual el gobierno y/o los grupos de una comunidad determinan administrar sus recursos, para crear nuevos empleos y estimular la actividad económica en una zona bien definida desde el punto de vista económico, indicando dicho proceso la formación de nuevas instituciones, desarrollo de industrias alternativas, mejoramiento de empresas, transferencias de tecnologías”.

Según Bitar [S. A] el desarrollo local tiene varios componentes. Ellos son: *dinámica local-global, el territorio local, el proyecto común, la iniciativa local y el actor local.*

Arocena, (1987) distingue tres maneras en las cuales las localidades enfrentan la ***dinámica global-local***. La primera concibe a la globalización como una amenaza que tiende a eliminar las autonomías y con ellas a los actores locales o regionales.

La segunda observa en lo local la alternativa para enfrentar la amenaza globalizadora, planteando una especie de revolución antiglobal que permita a los actores locales recobrar su poder.

Finalmente una tercera forma intenta una articulación entre lo local-global concibiendo a la globalización como una oportunidad y un desafío a explotar en pro del desarrollo local.

De esta forma las peculiaridades de cada territorio, diagnosticadas y reconocidas por la propia comunidad y sus líderes, permite proyectar diferentes iniciativas que canalicen, desde las potencialidades autóctonas, la solución de muchos de los problemas locales, además descubrir dentro del propio municipio los sectores que deben desarrollarse porque tienen posibilidades de aportar recursos económicos como vía de inserción en la dinámica nacional y global. Esta parece ser la forma más adecuada en que los territorios pueden proceder dentro de la dinámica local-global (Rodríguez Fernández, R.M,2010).

El ***territorio local***, expresa las posibilidades de desarrollo de la comunidad, en el contexto histórico y las relaciones sociales y económicas en que ella se

desenvuelve, considerando como un componente más de su situación, la dinámica relación con lo global (Bitar [S.A]). Este autor considera que el indicador de que estamos frente a una sociedad o comunidad local es lo que podemos denominar como el **proyecto común**, en el sentido de la percepción de un destino o futuro compartido a partir de una historia propia, es el pasado y el presente en el que se va creando un arco solidario al que cada sector va subordinando sus intereses particulares, sin abolirlos, en función de los intereses comunes.

Mientras el núcleo conceptual básico de las **iniciativas de desarrollo local** subraya la necesidad de acompañar los esfuerzos del ajuste macroeconómico con los ajustes flexibles desde los diferentes ámbitos territoriales, tratando de definir en su propio contexto, las actividades de innovación tecnológica y de gestión, así como la necesaria cualificación de recursos humanos, según el perfil específico de las actividades productivas y el tejido empresarial de cada territorio. Esto implica subrayar la innovación y la capacidad propia de desarrollo local, más que las modalidades de redistribución desde el nivel central (Albuquerque, 2001)

Cuando la comunidad logra concertar su **proyecto común** está en condiciones de independizarse en cierta medida del poder central mediante la iniciativa local (Bitar [S.A]).

El actor local es la célula del desarrollo a este nivel; es el individuo, grupo o institución, cuya acción se desenvuelve en el territorio local, poniendo en marcha sus recursos, ejerciendo su poder para producir efectos positivos o negativos frente a las necesidades del desarrollo, dentro del concepto incluye los actores con iniciativas de transformación positiva o a favor del desarrollo local, que promueve la participación, la organización, la superación de los problemas. Bitar [S.A] denomina a éste agente de desarrollo local y aprecia que la aparición de este tipo de actores es fundamental para el desarrollo local.

A partir de esta concepción agrupa los actores en tres sectores:

1er. sector: El Estado. Con sus organizaciones político-institucionales públicas. Son de origen público y tienen por función la toma de decisiones.

2do. sector: Los que tienen como propósito de su acción el lucro. Las empresas capitalistas, fábricas, comercios, empresas de servicios, son organizaciones de origen privado con fines, también privados.

3er. sector: Los que tienen como propósito de su acción el bien común.

Para (J. Arocena) los actores locales son individuos, grupos o instituciones cuyo sistema de acción coincide con los límites de la sociedad local. En esta definición el autor no incluye la calidad de la acción, sino la escena en la cual se desarrolla. Así son actores locales los vecinos organizados que intentan mejorar la calidad de vida de un barrio, de una localidad, o de un área rural determinada; pero también son actores locales quienes se organizan para mantener y reproducir una determinada situación que produce destrucción de riquezas naturales y desestructuración de tejidos sociales.

Se asume aquí que actores locales son aquellos agentes que en el campo político, económico, social y cultural, son portadores de propuestas que tienden a capitalizar mejor las potencialidades locales, que tratan de buscar un mayor aprovechamiento de los recursos, pero destacando la calidad de los procesos en términos de equilibrios naturales y sociales. (J. Arocena [S.A]), (Bitar [S.A]) y (Barreiro, 2000)

Barreiro, (2000) define tres categorías de actor local:

- ✓ Actores ligados a la toma de decisiones (político-institucionales)
- ✓ Actores ligados a técnicas particulares (expertos-profesionales)
- ✓ Actores ligados a la acción sobre el terreno (la población y todas sus expresiones activas)

En la presente investigación se trabaja con las categorías de actor institucional definidas por (Barreiro, 2000), seguidas por Rodríguez Fernández, R.M (2010). En este caso los actores ligados a la toma de decisiones, tanto políticas como institucionales son fundamentales. El papel del gobierno es imprescindible pues al ser elegido de forma democrática, representa los intereses de la comunidad, además lidera al resto de las entidades en el Consejo de Administración Municipal donde se agrupan muchas de las instituciones u organizaciones que han sido estudiadas, considerando que son las que mayores posibilidades tienen de incidir positivamente en la solución de los problemas relacionados con la seguridad alimentaria. Es considerado, por tanto, el nodo central de la red.

En el caso de los actores ligados a técnicas particulares o expertos-profesionales, son denominados en el trabajo actores personales y fueron identificados dentro de las instituciones que integran la red como aquellos

profesionales, técnicos, directivos y productores que mayores conocimientos portan y pueden compartir.

1.6.1 Algunos antecedentes del desarrollo local en Cuba

Según Mirabal, A. [S.A] al siglo XX corresponde la paternidad del auge alcanzado por el trabajo comunitario así como la multiplicación de experiencias en torno a él. Como bien se ha planteado Cuba se incorporó al apogeo que se diseminó por el mundo. En la isla el camino se fue trazando desde el desarrollo de una teoría propia, hasta prácticas innovadoras del tema, procurando aportarle todo lo identitario de la cultura cubana.

Fue la crisis de los 90' la que propició la proliferación de experiencias de trabajo comunitario en todo el país, con un especial énfasis en la Ciudad de La Habana. Dichas experiencias han alcanzado en mayor o menor medida niveles de participación ciudadana en tanto involucramiento de la población en las diferentes acciones que se acometían.

Estas experiencias de trabajo comunitario fueron demostrando en la práctica la necesidad de alcanzar niveles crecientes de descentralización como consecuencia del entorno internacional y la situación en que se encontró el país luego de la caída del campo socialista de Europa del Este, donde el Estado cubano proveía de absolutamente todo lo que necesitaban los municipios para su funcionamiento.

Frente a esta realidad se comenzó, por parte de investigadores, políticos y otros, la búsqueda de alternativas para que los municipios pudieran continuar su desarrollo a partir de sus propios potenciales y contando con los pobladores de cada territorio. Uno de los tantos caminos encontrados fue la búsqueda de financiamiento internacional, a través de organizaciones, ONGs, y todos aquellos que estuvieran dispuestos a cooperar con Cuba, y justamente poner este financiamiento en manos de los municipios para convertirlos en hacedores de su propio camino.

Los inicios, lógicamente fueron llenos de barreras e inexperiencias, quedando muy claro que el camino debía ser el de capacitación y cambio en muchas maneras de actuar y de pensar. Fue de esta forma que se iniciaron diferentes experiencias fundamentalmente en la capital, asentamiento de mayor concentración de habitantes, con el objetivo de ir dando solución a los problemas que se fueron creando o agudizando con la crisis, concentrados

básicamente en el estado de la vivienda, el estado de las infraestructuras, entre otras.

Conjuntamente con esto se crearon instituciones que fueran de avanzadas en el trabajo a nivel barrial y una de estas estrategias fue la creación de los Talleres de Transformación Integral de Barrios (TTIB) en 1988, los cuales nacieron a partir de tres equipos multidisciplinarios, que trabajarían en el mejoramiento de las condiciones de vida del barrio, encarando su desarrollo de forma integral, tanto física como socialmente, y donde la participación comunitaria se convertía en eje central de su trabajo.

Es en estas circunstancias que se crean los Consejos Populares de Barrio, los cuales forman parte de los Órganos Locales del Poder Popular creados en Cuba en el año 1976. “Los Consejos Populares se constituyen en ciudades, pueblos, barrios, poblados y zonas rurales; están investidos de la más alta autoridad para el desempeño de sus funciones; representan a la demarcación donde actúan y a la vez son representantes de los órganos del Poder Popular municipal, provincial y nacional. Trabajan activamente por la eficiencia en el desarrollo de las actividades de producción y de servicios y por la satisfacción de las necesidades asistenciales, económicas, educacionales, culturales y sociales de la población, promoviendo la mayor participación de ésta y la iniciativas locales para la solución de sus problemas.”

Los Consejos Populares representan un avance en el proceso hacia la descentralización y la institucionalización de un gobierno popular en la base y de desarrollo de nuevas formas de participación popular.

En la medida en que las experiencias comunitarias han alcanzado resultados y han perfeccionado su trabajo, han ido demostrando que existe necesidad de pasar a una etapa de mayor integralidad. El propio camino ha indicado la imperiosa necesidad de ir en busca del Desarrollo Local, el cual desborda, en el caso cubano, los marcos del trabajo comunitario o del desarrollo comunitario, tal y como se han venido ejecutando hasta ahora.

En los últimos años, se incrementan las diferencias existentes entre los países del Tercer Mundo y los países desarrollados. Esta situación, no ajena a Cuba, ha motivado que el desarrollo local sostenible del país sea una prioridad nacional y territorial.

Estas circunstancias evidencian el desafío que deben asumir los municipios

para buscar vías de desarrollo diferentes, concebidas desde sus posibilidades, fomentando estrategias de desarrollo local sostenible, en correspondencia con la ideología de la Revolución Cubana.

Capítulo II: Análisis e interpretación de los resultados

En el capítulo se expone el desarrollo de las diferentes etapas de conformación de la red y las acciones para la 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 y valoración de sus potencialidades para conformar una red de conocimientos

Moa es un municipio que limita al Norte con el Océano Atlántico, al Oeste con los Municipios de Frank País y Sagua de Tánamo, al Este con el municipio de Baracoa y al Sur con Yateras, ambos de la provincia Guantánamo. Posee 21 asentamientos poblacionales de ellos 2 urbanos y 19 rurales. Anexo 1

Tiene una extensión territorial de 757.9 km², de ellos 19 km² en zona urbana y 738.9 km² en zona rural, 573 km² pertenecen al Plan Turquino. 75,1 Km son de costas. Con 8 asentamientos costeros.

La explotación de los recursos madereros de Moa constituyó un importante atractivo para las empresas norteamericanas. Las riquezas forestales comenzaron a explotarse hacia 1938, en 1939 se construye el aserrío en la rivera del río María, su puesta en marcha trajo consigo la tala de grandes bosques y el asentamiento de Moa como núcleo urbano.

Hacia la década del cincuenta se inicia la exploración de los yacimientos lateríticos por parte de la Nicaro Nickel Co. subsidiaria de la Freeport Sulphur Co. En enero de 1957 se inician los trabajos de construcción de la Moa Bay Minig Company devenida al triunfo de la Revolución Empresa Estatal Socialista “Comandante Pedro Sotelo Alba” y a partir del 1ro de diciembre de 1994 Empresa Moa Nickel S.A. Comandante Pedro Sotelo Alba, como empresa mixta.

En 1986 fue puesta en marcha la Empresa Comandante Ernesto Che Guevara, ubicada a 5 km del centro de la ciudad, diseñada para producir 30 mil toneladas anuales, produce óxido de Ni + Co sinterizado y en polvo y sulfuro enriquecido de Ni + Co. En el territorio se asientan otros importantes objetos industriales, conformando “Unión del Níquel”.

El desarrollo de la industria del Níquel como necesidad económica del país

propició la creación de una infraestructura social en correspondencia con la industria que muestra resultados favorables en la educación, la salud, el deporte, la cultura y la recreación.

A pesar de ser Moa un municipio netamente industrial, con suelos lateríticos poco favorables para la agricultura; es preocupación del gobierno local el desarrollo de la agricultura urbana como vía para satisfacer parte de la seguridad alimentaria en el territorio. De ahí que en la entrevista realizada a Jorge L. Pupo, vicepresidente del gobierno, antes de comenzar la investigación, éste manifestara la necesidad de conformar la red y desarrollar las acciones de gestión conocimiento con las instituciones y personas vinculadas a este sector agrícola.

Es así como, para dar respuesta a esta demanda, se aplica parte de la estrategia de gestión de aprendizaje seguida por Rodríguez Fernández, R. M. (2010) en el municipio Moa, desarrollándose varias de sus etapas.

En la etapa I se valoran ocho puntos que permiten definir las fortalezas y debilidades con que el gobierno local y la comunidad asumen la conformación y desarrollo de estrategias de gestión de conocimiento en red. Éstos son:

- ✓ Ideas rectoras y planificación de la organización o comunidad.
- ✓ Sistema de información y comunicación de la organización con su entorno.
- ✓ Sistema de información y comunicación interna de la organización.
- ✓ Redes sociales y cooperación
- ✓ Existencia de capital humano adecuadamente preparado.
- ✓ Cooperación del sector cooperativo y privado con el estatal.
- ✓ Conexión entre los centros de investigación y la universidad territorial como portadores de innovación tecnológica.
- ✓ Otros recursos disponibles para la gestión de conocimiento: estado económico y financiero general; fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas.

El resultado de la valoración de estos ocho puntos se obtuvo mediante una entrevista en profundidad realizada al presidente del gobierno (Anexo 2).

Se definieron variables que permiten determinar la existencia de una proyección estratégica en el municipio y se evalúan aspectos relacionados con la actitud proactiva y la presencia de equipos de liderazgo en el gobierno local.

Ideas rectoras y planificación de la organización o comunidad.

Los resultados del comportamiento de estas variables indican que el municipio cuenta con la proyección estratégica, conformada con la participación de los miembros del Consejo de Administración Municipal, presidentes de los Consejos Populares y otros actores y decisores relevantes. La proyección estratégica del municipio se encuentra disponible en la oficina Proyectos de Desarrollo Humano Local (PDHL)

El territorio en estos años ha venido trabajando para lograr su inserción en diferentes formas del desarrollo local. En lo que respecta a los programas PDHL se ha trabajado en siete programas dirigidos a la producción de alimentos, a informatización y la atención a niños con discapacidades.

Con la cooperación de Sherrit Internacional se han trabajado dos proyectos de alumbrado público y uno para el transporte urbano y el mantenimiento de su estado técnico.

Con la cooperación de la Empresa Mixta Moa Nickel S.A se han trabajado cinco proyectos dirigidos al mantenimiento general de una secundaria, salas del Hospital Infantil General, consultorios del Médico de la Familia, un centro cultural y la adquisición de materiales para obras de beneficio social en el territorio.

Como parte de la iniciativa local para el desarrollo se ha trabajado un proyecto para rescatar la madera que se pierde del escombreo minero, uno en fase de ejecución sobre la producción de cerámica y otro en fase de estudio sobre la unidad Municipal de Festejos.

Sistema de información y comunicación de la organización con su entorno

El sistema de información y comunicación con el CAP (Consejo de Administración Provincial) se realiza a través del teléfono, rendiciones de cuenta, correo electrónico, reuniones y despachos.

Sistema de información y comunicación interna de la organización

El sistema de información y comunicación interna de la organización se manifiesta mediante reuniones, despachos, informes, teléfono. También se realizan contactos personales en los recorridos por los consejos populares.

Redes sociales y cooperación

Actualmente el vínculo entre los actores campesinos y científicos es

prácticamente nulo algunas veces son visitados y se han impartido algunos cursos que no han de gran utilidad porque no se tuvo en cuenta sus necesidades informativas y formativas.

Existencia de capital humano adecuadamente preparado

En el municipio hoy se puede validar que no están formados debidamente los recursos humanos que dan solución a la problemática de generación de nuevas fuentes de empleo, así como garantizar la seguridad alimentaria partir de que:

- ✓ No fue una política la preparación del capital humano en función de desarrollar la agricultura y la producción de alimentos; se priorizó dentro del sector a los técnicos forestales, es así como el 98% de los técnicos son forestales y no existen prácticamente técnicos agrícolas.
- ✓ Las carreras técnicas se enmarcan en la construcción, economía, informática entre otras; la agronomía no existía y se desarrollaba con dificultades en Sagua de Tánamo.
- ✓ No existía un programa de desarrollo para incrementar las áreas de producción de alimentos tanto agrícolas como pecuarios (producción de carne y leche), es por ello que se está lejos de alcanzar la seguridad alimentaria, independientemente que los factores fertilidad y disponibilidad de tierra no permitirán tener una seguridad alimentaria propia.

No obstante hoy existe una estrategia para desarrollar la agricultura urbana que se manifiesta en:

- ✓ Existencia de un politécnico donde se estudian las carreras relacionadas con el sector, estas son: Técnico medio en agronomía y obrero calificado en agropecuaria; en el próximo curso comenzará a ofertarse la de técnico forestal
- ✓ Se han entregado más de de 1000 ha en usufructo, insertándose las diferentes formas de producción de alimentos, generando nuevos empleos.

En el sector agropecuario Moa cuenta con:

19 ingenieros agrónomos

15 médicos veterinarios

32 técnicos en agronomía

24 técnicos en veterinaria

Cooperación del sector cooperativo y privado con el estatal

En el municipio, coexisten estos sectores e inciden en la producción de carne de cerdos y de leche, quedándose por debajo de las expectativas.

Conexión entre los centros de investigación y la universidad territorial como portadores de innovación tecnológica

Moa no cuenta con centros de investigación de la rama agropecuaria y la universidad tiene como principal objeto social, fundamentalmente, la formación de los especialistas de las ramas geólogo – minero – metalúrgicas: Sin embargo sus centros de estudio insertan el desarrollo local dentro de sus líneas de investigación. Es así como el Centro de Estudios del Medio Ambiente (CEMA) actualmente implementa un proyecto², dentro del Programa de Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo (GUCID), del que forma parte la presente investigación. En el mismo trabajan varios departamentos docentes: Ciencias de la Información, Marxismo Leninismo y Estudios Socioculturales.

A pesar de que en el municipio no hay instituciones científicas vinculadas al sector agropecuario, los especialistas de la Empresa Municipal Agropecuaria, Asociación Cubana de Técnicos Agrónomos y Forestales, Servicio Estatal Forestal y otros pertenecientes a granjas y unidades básicas participan en el Fórum de Ciencia y Técnica, aportando sus conocimientos y participando del Sistema de Ciencia e Innovación Tecnológica.

Otros recursos disponibles para la gestión de conocimiento: fortalezas, debilidades

Fortalezas

- ✓ Existencia de la proyección estratégica del municipio y la identificación de los principales problemas de desarrollo. Voluntad política y creación de equipos de liderazgo para impulsar el desarrollo local.
- ✓ Presencia de capital humano capacitado en el sector agropecuario, a pesar de ser un municipio industrial.
- ✓ El municipio desarrolla actualmente varios proyectos de desarrollo local en el que participan varias instituciones.

Debilidades

- ✓ Los vínculos entre el sector científico y los productores agropecuarios

² Creación de una red local para la gestión del conocimiento en las Sedes Universitarias Municipales (SUM).

son aún débiles.

- ✓ Existe déficit de capital humano en el sector agropecuario.
- ✓ Poca calidad de las tierras para su utilización en la agricultura y subutilización de las que se explotan.

Oportunidades

- ✓ Se inicia la preparación de técnicos medios en agronomía y obrero calificado en agropecuaria; proyectándose para el próximo curso comenzar a ofertar la especialidad de técnico forestal.
- ✓ Se han entregado más de de 1000 ha en usufructo, así como insertado las diferentes formas de producción de alimentos, generando nuevos empleos.

Amenazas

- ✓ La industria niquelífera es el principal renglón económico, por lo que la fuerza laboral se concentra mayormente en ella.

2.2 ETAPA II. COORDINACIÓN

A continuación se exponen los resultados obtenidos en la etapa II. Le precede una breve caracterización de las organizaciones consideradas actores institucionales.

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.

Se aplicó una encuesta a los directivos de las entidades relacionadas con la agricultura urbana, 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. Anexo 3. La investigadora se mantuvo atenta para aclarar las posibles dudas, de forma tal

que la información fuera lo más completa posible.

2.2.1 Breve caracterización de los actores institucionales

2.2.1.1 Gobierno Local

El gobierno en el territorio tiene como visión convertirse en un municipio: “integral, desarrollado, culto, sano, con buena intersectorialidad, eficiente, solidario, alegre, tranquilo, limpio, unido, productivo, alimentado, recreado, de referencia, autogestionado, eficaz, preparado para la defensa, patriota y digno”.

Líneas de desarrollo a corto, mediano y largo plazo Estrategia municipal para el desarrollo local (2011).

El gobierno tiene como líneas estratégicas para el desarrollo las siguientes:

- ✓ Producción de materiales de construcción
- ✓ Producción de alimentos
- ✓ Desarrollo de la industria local
- ✓ Incremento de los servicios al níquel
- ✓ Recreación sana

Se reconoce que para encaminar esas líneas, se precisan proyectos que hay que formular a corto, mediano y largo plazo.

Para el presente trabajo resulta importante la línea relacionada con la producción de alimentos. Al respecto se plantea la necesidad de llevar adelante la producción de conservas de frutas y vegetales, producción de caramelos y galletas, cría de ganado mayor, producción permanente de hortalizas en organopónicos y sostenibilidad de la red de comercio y gastronomía.

Otras acciones que se plantean realizar y que están relacionadas con el desarrollo agropecuario son las siguientes:

- ✓ Siembra de bambú en la rivera de los ríos de Moa
- ✓ Creación de fincas forestales e integrales
- ✓ Creación de convenios porcinos
- ✓ Creación de vaquerías
- ✓ Creación de centro reproductor de mulos
- ✓ Reordenamiento e incremento de la producción de miel
- ✓ Incremento de la ceba de toros
- ✓ Incremento de la cría de ovejos y chivos
- ✓ Incremento de los organopónicos.
- ✓ Incremento de la producción avícola en carne y huevos en la montaña

A partir del análisis de las líneas priorizadas en el municipio, es posible constatar la importancia que tiene la producción de alimentos a nivel local, lo que fundamenta la actualidad de la presente investigación.

2.2.1.2 Servicio Estatal Forestal (SEF)

Otra de las instituciones estudiadas es el SEF. Se fundó en 1997 a nivel de país, cuenta con su estructura a nivel de provincia y de municipio, conforme a las necesidades que demanda la actividad forestal en cada territorio.

El SEF es la autoridad que rige el cumplimiento de las regulaciones del patrimonio forestal, adoptándose medidas para el manejo, conservación y desarrollo forestal sostenible.

En Moa cuenta con una oficina que pertenece a la Empresa Municipal Agrícola, en ella trabajan tres especialistas que son los encargados de atender el municipio en su totalidad.

2.2.1.3 Asociación Cubana de Técnicos Agrónomos y Forestales

Es una asociación que acompaña a la agricultura en los programas de desarrollo agrario y en la formación vocacional de niños y jóvenes, adecua las tecnologías al entorno, trabajando por una agricultura sostenible y en armonía con la naturaleza y la sociedad.

Es la entidad que orienta y supervisa a todas las unidades y la empresa para asegurar su adecuado funcionamiento. La Delegación Municipal de Moa fue creada en el año 2007 con seis departamentos: Servicio Estatal Forestal, Control de tierras, Especialistas integrales, Veterinaria y Departamento de Seguridad y Protección.

Tiene 34 trabajadores, atiende cinco Cooperativas de Créditos y Servicios Fortalecidas (CCSF), dos Unidades Básicas de Producción (UBP), una Unidad Empresarial de Base (UEB) avícola, la Granja Urbana y la Unidad Silvícola, una Unidad Extractiva y cuatro CCS sin fortalecer

2.2.1.4 Instituto Superior Minero Metalúrgico

El Instituto Superior Minero Metalúrgico es la principal institución académica del país en la rama Geólogo - Minera y Metalúrgica, que desde su fundación en 1976 se ha erigido como un importante eslabón en el desarrollo de la Industria Cubana del Níquel.

Su vinculación estrecha con el sector productivo que caracteriza su entorno y su tradición científica, ha sustentado tradicionalmente la formación continua de

profesionales de la rama minero metalúrgico. A partir del curso 2002-2003 se comienza gradualmente la apertura de carreras de humanidades, económicas e Informática en el marco del Programa de Universalización de la Educación Superior, algunas de ellas se ofertan en el Curso Regular Diurno y en el Curso para Trabajadores.

Este centro universitario enclavado en el complejo científico docente productivo en la zona norte oriental se caracteriza por su laboriosidad, pensamiento crítico, creatividad, espíritu innovador, alto sentido de pertenencia y solidaridad y promueve una cultura de valores poderosa y positiva.

Abarca un área de 55 662 m², dispone de una base de laboratorios como apoyo a la docencia e investigación, residencia estudiantil y de postgrado, centro de cálculo y centro de información científico -técnica, museo de geología, áreas deportivas y culturales.

Cuenta actualmente con tres facultades que son: Geología Minería que abarca las carreras del mismo nombre; Metalurgia Electromecánica con las carreras de Eléctrica, Mecánica, Metalurgia e Informática e Ingeniería Industrial para las sedes

Universitarias y la Facultad de Humanidades con las carreras de Estudios Socioculturales, Ciencias de la Información, Contabilidad y Finanzas y Economía; en las Sedes Universitarias Municipales se oferta además Psicología, Sociología, Comunicación Social y Derecho .

Misión

Ser una institución universitaria para la formación integral y continua de profesionales competitivos comprometidos con la patria y con sus ideales y principios de la Revolución, portadores de elevados valores socio humanistas que garanticen la continuidad del socialismo, desarrolla investigaciones científicas de relevancia nacional en el perfil minero – metalúrgico y la protección del medio ambiente y promueve con tecnologías apropiadas un desarrollo sostenible de la sociedad en un ambiente participativo y de mutuo compromiso de trabajadores y estudiantes, con una destacada labor extensionista y de promoción cultural.

2.2.1.5 Empresa Municipal Agropecuaria

Misión:

Alcanzar un desarrollo sostenible y creciente en las inversiones que aseguren

el incremento de las producciones forestales, maderera y no maderera para contribuir a la satisfacción del consumo nacional así como incrementar los niveles de exportación promoviendo el incremento de las producciones forestales de la Industria necesarias para la sostenibilidad de la empresa a través de una economía activa y racional.

Áreas de Resultados Clave:

- ✓ Producir y comercializar para el consumo nacional: madera aserrada, leña para combustible, madera rolliza, y carbón vegetal.
- ✓ Producir y comercializar producciones con valor agregado de las carpinterías, aserríos, artesanía.
- ✓ Asegurar el abastecimiento técnico material a las Unidades productivas principales.
- ✓ Producir y comercializar viandas, hortalizas, frutas y cítricos para el auto – abastecimiento y los centros asistenciales.
- ✓ Asegurar las inversiones propias y contratadas con el grupo empresarial que garantizan la producción y la comercialización prevista en el plan del 2011.
- ✓ Asegurar el asesoramiento técnico (capacitación) necesario a los trabajadores y especialistas implicados en la misión.
- ✓ Fortalecer el control y la seguridad en las áreas claves de la empresa y sus unidades según la misión de cada colectivo laboral.
- ✓ Las Bases productivas comercializan sus producciones de viandas, hortalizas, frutas y cítricos con acopio según convenio.

Unidades:

- ✓ Empresa.
- ✓ Unidades (Moa, Sagua, Frank País, Extractiva y Granja Urbana, Aseguramiento y Transporte.
- ✓ Formas productivas.

Visión:

En todas las áreas y actividades se producen crecimientos sostenibles y se logra un alto nivel de satisfacción de las necesidades agroforestales a precios accesibles para los organismos y la población, se alcanzan producciones forestales que cubren las demandas planificadas, se diversifica la producción y se incrementa la comercialización en divisa, se registran entregas de materias primas para el proceso industrial con valor agregado para otros sectores de la

economía y los programas de la Revolución. Existe estabilidad laboral en toda la empresa con un mejoramiento de las condiciones de vida y trabajo de los hombres que la integran así como los incrementos salariales por los resultados finales de la producción alcanzados en cada colectivo laboral.

2.3 Análisis de los resultados de la etapa II

Los resultados de la encuesta aplicada a los actores institucionales (Anexo 3) puntualizan las necesidades de información y formación, así como se identifica los conocimientos que cada entidad puede aportar, como se observa en la tabla 1. Por otra parte se obtiene el grado de compromiso con que los actores institucionales asumen su participación en la red a partir de la comprensión de la importancia de la misma y que ellos, conocedores de su capital humano, indiquen aquellas personas que pueden integrar la misma, de manera que sea posible su caracterización.

Tabla # 1. Resultados de la encuesta Etapa II Coordinación.

	Preguntas	ACTAF	Servicio estatal forestal	Universidad	Gobierno local	EMA
Compromiso	¿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?	Muy importante	Muy importante	Muy importante	Muy importante	Muy importante
Conocimiento	Tomando en consideración los principales problemas de desarrollo en Moa. ¿Qué conocimientos considera importantes para su solución?	Presentación y gestión de proyectos Cultura forestal en la población. Cultivo del bambú	Cultura forestal, Presentación y gestión de proyectos Cultivo del bambú	Uso de la tierra Uso de fuerza de trabajo agrícola Implementación de fábricas para procesamiento de frutas y vegetales Creación y desarrollo de orgnopónicos	Presentación y gestión de proyectos. Proyección estratégica Uso de la tierra Uso de fuerza de trabajo agrícola Implementación de fábricas para procesamiento de frutas y vegetales Creación y desarrollo de orgnopónicos Programa de ceba de toros Crianza de mulos Cultivo del bambú Desarrollo de la apicultura	Medio ambiente Técnicas de dirección Computación Cultura económica

Tabla # 1.Resultados de la encuesta Etapa II Coordinación. Continuación

Información	¿Qué información considera necesaria para tener una mejor preparación para actuar sobre dichos problemas?	Presentación y gestión de proyectos	Desarrollo agrario, Presentación y gestión de proyectos	Uso de la tierra Uso de fuerza de trabajo agrícola Implementación de fábricas para procesamiento de frutas y vegetales Creación y desarrollo de orgnopónicos Programa de ceba de toros Crianza de mulos Cultivo del bambú Desarrollo de la apicultura	Presentación y gestión de proyectos. Proyección estratégica Uso de la tierra Uso de fuerza de trabajo agrícola Implementación de fábricas para procesamiento de frutas y vegetales Creación y desarrollo de orgnopónicos Programa de ceba de toros Crianza de mulos Cultivo del bambú Desarrollo de la apicultura	Medio ambiente Técnicas de dirección Computación Cultura económica
Formación	Se debe alcanzar una formación mediante entrenamientos, posgrados, diplomados sobre:	Desarrollo forestal sostenible Implementación de sistemas agrosilvipastoriles	Sistemas agrosilvipastores, Desarrollo forestal sostenible	Gestión de proyectos agropecuarios	Proyección estratégica Presentación y gestión de proyectos	Técnicas de dirección Computación Cultura económica Técnicas productivas
Disponibilidad de conocimientos	¿Qué conocimiento puede aportar su organización a la red que se pretende crear?	Manejo sostenible de los bosques	Desarrollo agropecuario	Presentación y gestión de proyectos Proyección estratégica Técnicas de dirección Computación e informática Cultura económica Preservación del medio ambiente	Particularidades del municipio	Cultivos varios Actividad forestal Actividad ganadera Vacunas Avicultura Actividad porcina Calidad de suelos Abonos orgánicos
Actores clave	La incidencia mayor en la solución de los problemas de territorio la tienen dentro del mi institución las siguientes personas (actores clave).	Ariel Guzmán Grimón María Ester Estupiñán Juan Erique Cuenca Yorelis Vázquez Caboverde	Ariel Guzmán Grimón	Allan Pierre Conde Carmen Almaguer Riverón René Guardiola Rosa M. Rodríguez Fenández	Yaimara Terrero Quevedo Jorge Luis Pupo	Doublas terrero Maritza Zapata Libán Belete Juan Lafonte

Con el análisis de los resultados obtenidos es posible determinar las necesidades de información, formación y disponibilidades de conocimientos de los actores institucionales. Éstas se muestran en las tablas 2, 3 y 4.

Tabla # 2. Necesidades de información de los actores institucionales.

Código	Actor institucional	Necesidades de información
1	ACTAF	Presentación y gestión de proyectos
2	SEF	Desarrollo agrario, Presentación y gestión de proyectos
3	EMA	Medio ambiente Técnicas de dirección Computación Cultura económica
4	UNIVERSIDAD	Uso de la tierra Uso de fuerza de trabajo agrícola Implementación de fábricas para procesamiento de frutas y vegetales Creación y desarrollo de orgnopónicos Programa de ceba de toros Crianza de mulos Cultivo del bambú Desarrollo de la apicultura
5	GOBIERNO LOCAL	Presentación y gestión de proyectos. Proyección estratégica Uso de la tierra Uso de fuerza de trabajo agrícola Implementación de fábricas para procesamiento de frutas y vegetales Creación y desarrollo de orgnopónicos Programa de ceba de toros Crianza de mulos Cultivo del bambú Desarrollo de la apicultura

Tabla # 3. Necesidades de formación de los actores institucionales

Código	Actor institucional	Necesidades de formación
1	ACTAF	Desarrollo forestal sostenible Sistemas agrosilvipastoriles
2	SEF	Sistemas agrosilvipastoriles Desarrollo forestal sostenible
3	EMA	Técnicas de dirección Computación Cultura económica Técnicas productivas
4	UNIVERSIDAD	Gestión de proyectos agropecuarios
5	GOBIERNO LOCAL	Proyección estratégica Presentación y gestión de proyectos

Tabla # 4. Disponibilidades de conocimiento de los actores institucionales

Código	Actor institucional	Disponibilidades de conocimiento
1	ACTAF	Manejo sostenible de los bosques
2	SEF	Desarrollo agropecuario
3	EMA	Cultivos varios Actividad forestal Actividad ganadera Vacunas Avicultura Actividad porcina Calidad de suelos Abonos orgánicos
4	UNIVERSIDAD	Presentación y gestión de proyectos Proyección estratégica Técnicas de dirección Computación e informática Cultura económica Preservación del medio ambiente
5	GOBIERNO LOCAL	Particularidades del municipio

Con la información obtenida hasta este momento se conocen las principales necesidades de información, formación y disponibilidades de conocimiento de los actores institucionales clave. Con la satisfacción de dichas necesidades es posible potenciar los conocimientos para resolver los principales problemas relacionados con el sector agropecuario. Sin embargo resulta imprescindible además realizar el estudio de necesidades a los actores personales clave para poder integrar servicios de información y formación, así como proponer espacios adecuados para que ocurran los procesos de transferencia de conocimientos.

2.4 ETAPA III. INVENTARIO DE CONOCIMIENTOS, NECESIDADES DE INFORMACIÓN Y FORMACIÓN DE LOS ACTORES PERSONALES DE LA RED

2.4.1. Identificación y registro de los actores personales de la red

Los datos obtenidos a partir de la variable *Localización* permiten conformar el registro de los actores personales que integran la red (Anexo 4). Dichos datos son: nombre y apellidos, dirección particular y del centro de trabajo, teléfono del centro de trabajo y dirección electrónica.

2.4.2 Determinación de segmentos y grupos de actores según las características de sus necesidades o disponibilidades

Los actores personales científicos fueron segmentados a partir de las variables: *especialidad*, *superación* y *actividad*. La segmentación a partir de la *especialidad*,

permite visualizar cuáles son las especialidades más representadas dentro de la red de actores y conocer de dónde surgirán las necesidades de información más generales. En este caso, como se observa en la tabla 5, la mayoría de los actores son graduados de Agronomía, de ellos 5 ingenieros y un técnico. Una ingeniera forestal y una licenciada en Educación, que se desempeña como Capacitadora.

Tabla # 5. Segmentación de los actores personales científicos, de acuerdo a la especialidad.

Actores personales del sector científico				
Técnico medio agronomía	Ingeniería agronómica	Educación	Ingeniería forestal	
Lisbeth H. Quintero Borges	Ángel Rodríguez Cáceres	Yennicel Cuenca Abreu	Mery Cuba Borges	
	Dowlas Terrero Peña			
	Ana Iris Durán Cala			
	Mileidis Hernández Góngora			
	Maritza Zapata Rosabal			

Posteriormente los actores personales fueron segmentados de acuerdo a la actividad que realizan, pues esta define sus necesidades inmediatas. Siendo en su trabajo diario como especialistas donde los investigadores se enfrentan a problemas que deben resolver con premura, para lo que necesitan determinadas informaciones.

Tabla 6.

Tabla # 6. Segmentación de los actores personales científicos, de acuerdo a la actividad que realizan.

Actores personales de la red de conocimiento						
Especialistas en suelo	Sanidad vegetal	Capacitador	Forestal	Directivo de la ACTAF	Especialista en cultivos varios	Especialista de producción
Maritza Zapata Rosabal	Ángel Rodríguez Cáceres	Yennicel Cuenca Abreu	Mery Cuba Borges	Mileidis Hernández Góngora	Dowla Terrero Peña	Ana I. Durán Cala Lisbeth Quintero Borges

La actividad de superación es otra de las variables utilizadas para segmentar a los actores personales. La tabla 7 indica los actores personales involucrados en cada tipo de superación.

Tabla # 7. Segmentación de los actores personales científicos, de acuerdo a la actividad de superación que realizan.

Actores personales red de conocimiento	
Diplomados	Cursos de posgrado
Ángel Rodríguez Cáceres	Dowlas Terrero Peña
Dowlas Terrero Peña	

El resultado del análisis de esta variable permite determinar que de los ocho actores estudiados sólo dos se superan, quedando clara la necesidad de diseñar actividades de formación.

2.5 Análisis de los resultados. Necesidades de información, formación y disponibilidades de conocimientos de los actores personales.

A continuación se exponen, en la tabla 8, las necesidades de información y de formación de los actores personales del sector científico, obtenidas a partir de la encuesta aplicada. Anexo 5

Tabla # 8. Necesidades de información y de formación de los actores personales del sector científico.

Nº	Actores científicos	Necesidades de información	Necesidades de formación
1	Lisbeth Quintero Borges	Control de la producción Producción de vegetales	Técnicas de dirección
2	Maritza Zapata Rosabal	Conservación de suelo	Tipos de suelo Fertilizantes químicos
3	Dowlas Terrero Peña	Precios de los productos agrícolas Fertilidad de suelos	Fertilidad de suelos Balance alimentario
4	Ángel Rodríguez Cáceres	Plagas y enfermedades Agroecología Protección fitosanitaria	Plagas cuarentenadas
5	Yennicel Cuenca Abreu	Leyes y resoluciones relacionadas con la actividad agropecuaria	Leyes y resoluciones relacionadas con la actividad agropecuaria
6	Ana Iris Durán Cala	Capacitación de cuadro, recursos humanos Actividad económica	Técnicas de dirección
7	Merys Cuba Borges	Silvicultura, manejo y conservación de suelo sistemas forestales manejo de bosques	Métodos de dirección
8	Mileidis Hernández Góngora	Unidades productivas	Sanidad vegetal Curso de dirección Curso de género

Las disponibilidades de conocimientos del sector científico se muestran en el anexo 6.

Para determinar las necesidades de información y formación de los productores de patio, de huertos y organopónicos se utilizó como técnica de investigación la entrevista en profundidad. Anexo 7. Existe coincidencia tanto en las necesidades de información como de formación como se muestra en la tabla 9

Tabla # 9. Necesidades de información y de formación de los productores de la agricultura urbana.

Actores	Necesidades de información	Necesidades de formación
Organopónicos		
Humberto Garbey	Control biológico Ciclo de los cultivos Temporada de los cultivos Característica de suelos	Plagas y enfermedades
Eudis Espinosa	Control biológico Ciclo de los cultivos Temporada de los cultivos Característica de suelos Lombricultura	Plagas y enfermedades Lombricultura
Elvis Noris González	Control biológico Ciclo de los cultivos Temporada de los cultivos Característica de suelos	Plagas y enfermedades Hortalizas
Silvia Durán Aguilera	Control biológico Ciclo de los cultivos Temporada de los cultivos Característica de suelos	Plagas y enfermedades Hortalizas
Huerto		
Vidal Batista Ramírez	Ciclo de los cultivos Temporada de los cultivos Característica de suelos	Plagas y enfermedades
Productores de patio		
José Manuel Fuentes	Ciclo de cultivos Temporada de los cultivos	Plagas y enfermedades sanidad vegetal
Eladio Sablón	Plagas y enfermedades	Plagas y enfermedades
Efidencio Sanamé	Alimentación ovina Enfermedades en ovinos	Alimentación ovina Enfermedades en ovinos

La entrevista en profundidad también permitió conocer las disponibilidades de conocimiento que tienen los productores de la agricultura urbana. Anexo 8. Se debe destacar las importantes reservas de conocimiento que muestran José Manuel Fuentes y Eladio Sablón, ambos deben ser tenidos en cuenta para socializar experiencias en diferentes espacios del municipio. Otros productores también

pueden aportar conocimientos, como se ilustra en la tabla 10, y están dispuestos a compartirlos.

Tabla # 10. Disponibilidades de conocimiento de los productores de la agricultura urbana.

Actores	Disponibilidades de conocimiento	Años de experiencia
Organopónicos		
Chumbera Leyva Garbey	Cultivo de lechuga, habichuela, remolacha y zanahoria	21
Eudis Espinosa	Cultivo de lechuga, habichuela y tomate	15
Elvis Noris González	Cultivo de lechuga, habichuela y tomate	15
Silvia Durán Aguilera	Lechuga	20
Huerto		
Vidal Batista Ramírez	Lombricultura, cultivo de habichuela, tomate y lechuga	30
Productores de patio		
José Manuel Fuentes	Lombricultura Producción de vinos Cultivo de habichuela, frijoles y lechuga	30
Eladio Sablón	Crianza de conejo, cruzamiento Plantas forrajeras: morera, ditrina, tricontera y piñón Cultivo de viandas, frutas y plantas medicinales	50
Efidencio Sanamé Gómez	Crianza de ovejos	12

Utilizando la observación como técnica fue posible constatar que tanto José Manuel Fuentes como Eladio Sablón tienen mucha facilidad para compartir lo que saben, son capaces de explicar al detalle los procesos de producción en los que intervienen. En el caso de José Manuel, ha practicado la producción de vino, obteniendo variedades de calidad. Mientras Eladio Sablón es capaz de exponer metodológicamente todo lo relacionado con la producción cunícula.

Se considera que estos productores tienen la experiencia y la capacidad para socializar los conocimientos y pueden convertirse en multiplicadores dentro del municipio, capacitando al resto de los productores que muestren interés en apropiarse de estos saberes.

2.6 ETAPA IV. ANÁLISIS DE LAS REDES DE CONOCIMIENTO

El análisis de las redes de conocimientos establecidas entre los actores institucionales se realiza a partir de la valoración que hace cada uno de ellos de sus relaciones con los demás actores, dando un valor de 1 a 10, a partir de entrevistas realizadas al Vicerrector de Investigaciones y Posgrados del ISMMM, Responsable

de la Oficina de Desarrollo Local del Municipio y Directivo de la Empresa Agropecuaria Municipal. Estos valores son procesados por el programa AGNA que permite generar el sociograma, visualizando los vínculos. En las tablas 11, 12, 13, 14 y 15 y en el gráfico 1, es posible observar el comportamiento de estas relaciones.

Tabla #11. Vínculos del servicio estatal forestal con otros actores institucionales

Vínculos entre los actores institucionales		Valor (rango 1-10)
SEF	ACTAF	10
SEF	Universidad	1
SEF	Gobierno local	9
SEF	EMA	10

Tabla # 12. Vínculos de la Empresa Municipal Agrícola con otros actores institucionales

Vínculos entre los actores institucionales		Valor (rango 1-10)
EMA	ACTAF	10
EMA	Universidad	1
EMA	Gobierno local	10
EMA	SEF	10

Tabla # 13. Vínculos de la Universidad con otros actores institucionales

Vínculos entre los actores institucionales		Valor (rango 1-10)
Universidad	ACTAF	1
Universidad	EMA	1
Universidad	Gobierno local	8
Universidad	SEF	1

Tabla # 14. Vínculos del Gobierno local con otros actores institucionales

Vínculos entre los actores institucionales		Valor (rango 1-10)
Gobierno local	ACTAF	9
Gobierno local	Universidad	8
Gobierno local	EMA	10
Gobierno local	SEF	9

Tabla # 15. Vínculos de la Asociación Cubana de Técnicos Agrónomos y forestales con otros actores institucionales

Vínculos entre los actores institucionales		Valor (rango 1-10)
ACTAF	Gobierno local	8
ACTAF	Universidad	1
ACTAF	EMA	10
ACTAF	SEF	10

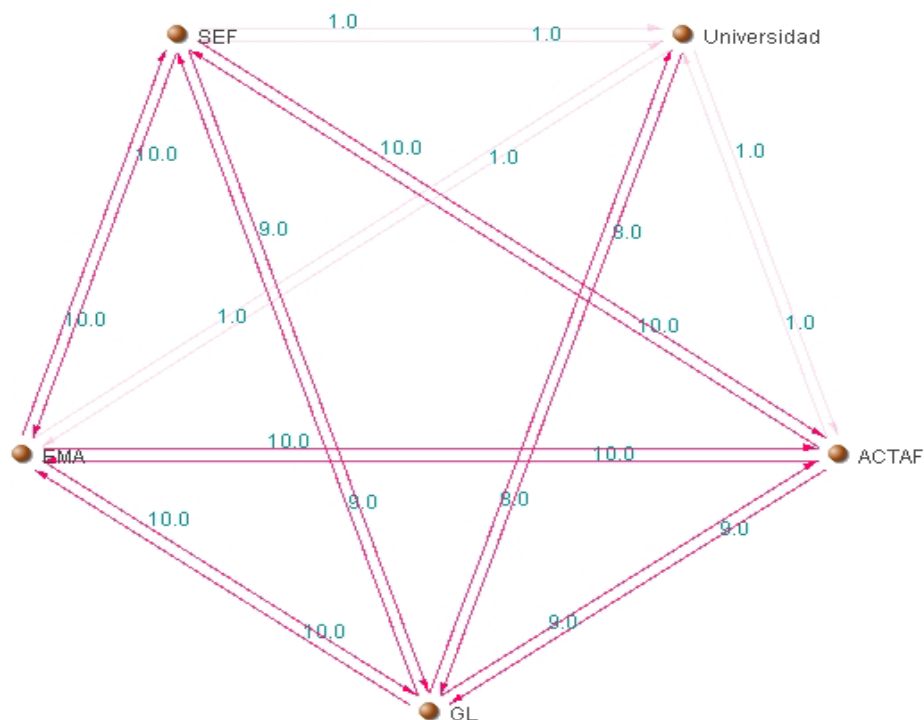


Gráfico # 1. Vínculos entre los actores institucionales

El análisis del comportamiento de las relaciones entre los actores institucionales revela que la Universidad es el actor con vínculos más débiles con el resto de los actores de la red propuesta. Solamente son fuertes los lazos con el Gobierno local. Se considera que este comportamiento respecto a las entidades del sector agropecuario se debe a que el ISMM no tiene en su objeto social la formación de especialistas de esta rama. No obstante, siguiendo las indicaciones contenidas en los Lineamientos de la Política Económica y Social del PCC y los objetivos del programa de Gestión Universitaria de Conocimiento e Innovación para el Desarrollo (GUCID) del Ministerio de Educación Superior, la universidad del territorio debe desempeñar un papel importante en la capacitación y la gestión de conocimiento en función del desarrollo local, elementos que forman parte del presente trabajo.

Es así como se proponen actividades de capacitación y posgrado que pretenden preparar a los directivos e investigadores para dirigir los procesos de la cadena agropecuaria eficientemente y harán más estrechos los vínculos. Estas acciones de formación estarán mayormente enfocadas a la preparación en técnicas de dirección, cultura económica, computación, presentación y gestión de proyectos y gestión de conocimiento para el desarrollo local, como se muestra en la propuesta de actividades de formación, tabla 17.

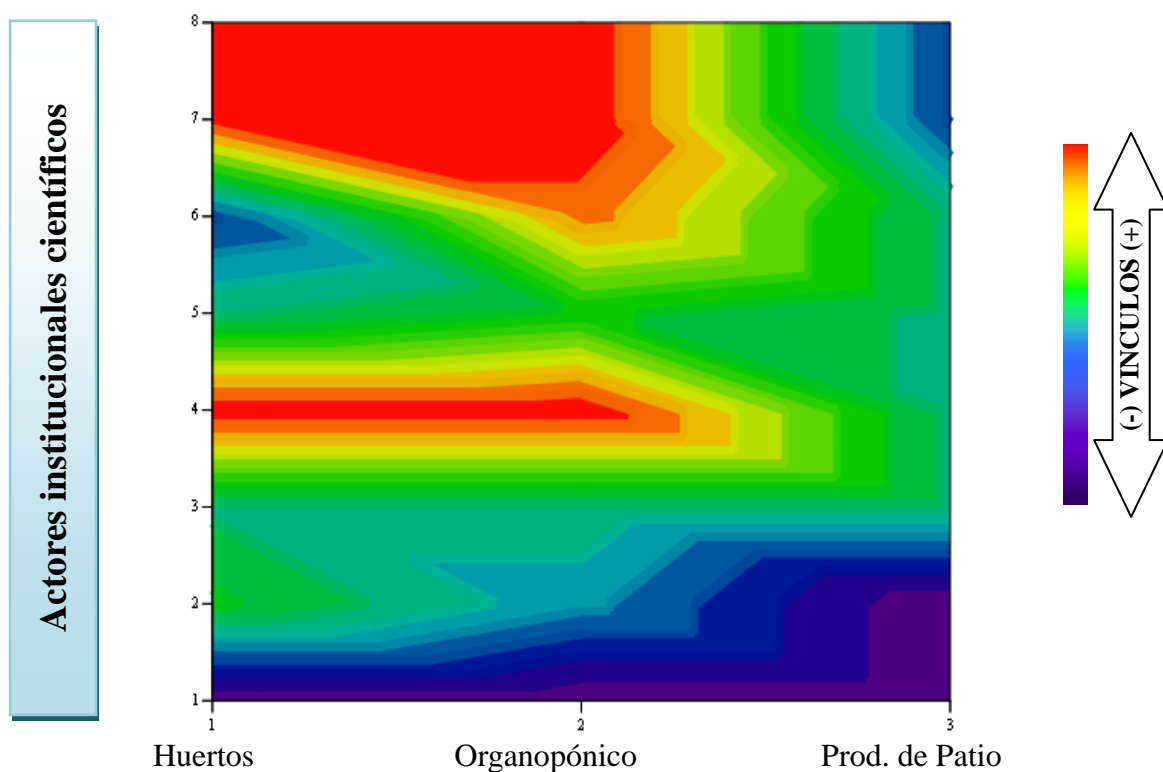
Por otra parte se analizan los vínculos actuales entre el conocimiento científico existente en Empresa Municipal Agropecuaria, Asociación Cubana de Técnicos Agrónomos y Forestales y Servicio Estatal Forestal con el conocimiento agropecuario tradicional que portan los productores de patio, huertos y organopónicos del municipio. Tabla 16. Anexo 5

Tabla # 16. Vínculos de los actores personales del sector científico con los productores

Vínculos entre los actores del sector científico y los productores		Valor (rango 1-10)
Merys Cuba Borges (SEF)	Productores de patio	1
	Huerto	1
	Organopónicos	1
Mileidis Hernández Góngora (ACTAF)	Productores de patio	1
	Huerto	6
	Organopónicos	4
Yenisel Cuenca Abreu (Capacitadora)	Productores de patio	5
	Huerto	5
	Organopónicos	5
Maritza Zapata Rosabal (Especialista en suelos y fertilizantes de la EMA)	Productores de patio	5
	Huerto	10
	Organopónicos	10
Dowlas Terrero Peña (Especialista de cultivos varios EMA)	Productores de patio	5
	Huerto	5
	Organopónicos	6
Ángel Rodríguez Cáceres (Especialista en sanidad vegetal)	Productores de patio	5
	Huerto	3
	Organopónicos	9
Ana Iris Durán Cala (Jefa de la Granja Urbana)	Productores de patio	3
	Huerto	10
	Organopónicos	10
Liset Quintero Borges (Jefa de producción de la Granja Urbana)	Productores de patio	3
	Huerto	10
	Organopónicos	10

Los datos primarios se obtienen de la pregunta 8. Para contrastar la información se toman las respuestas de la pregunta 16 del anexo 7 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



Actores institucionales Científicos							
1	2	3	4	5	6	7	8
MCB	MHG	YCA	MZR	DTP	ARC	ADC	LQB

Los actores que mayores vínculos tienen con los productores, como se muestra en el gráfico 2 son Ana I. Durán Cala, Lisbeth Quintero Borges y Maritza Zapata Rosabal, específicamente con los productores de huerto y organopónicos, siendo prácticamente nulos los vínculos de los actores del sector científico con los productores de patio.

2.7 Propuesta de servicios de información, actividades de formación y espacios para compartir conocimientos.

La propuesta de servicios de información le confiere especial importancia a la Biblioteca Pública Alejo Carpentier y al Centro de Información del ISMM como actores de la red.

La biblioteca pública resulta 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) Continuar la caracterización del conocimiento agropecuario local (productores de patio, huertos y organopónicos) y del conocimiento científico en el municipio.
- b) Desarrollar el monitoreo constante de las necesidades de información y formación de los actores.
- c) Ofertar servicios de información a la medida, a partir de su monitoreo continuo.
- e) Documentar y hacer visibles los resultados de las actividades del trabajo en red y las disponibilidades de conocimiento, facilitando su reutilización.
- f) Gestionar la protección de los resultados que así lo requieran y facilitar la publicación y generalización de las mejores prácticas.
- g) Divulgar las actividades relacionadas con la red de conocimiento, fomentando la formación agroecológica en la comunidad.

Todo este trabajo debe ser apoyado por los profesores y estudiantes de la carrera de Ciencias de la Información, como parte de las prácticas laborales de estos últimos.

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.

Posibles servicios a ofertar¹:

Diseminación Selectiva de la Información grupal o personal. Concebida como la

¹ Morales, M., Cruz, A., Fernández, L., Gómez, G., Zaldívar, M., y Bordón, J. (1990). Clasificador Uniforme de Servicios Científico Técnicos de la Actividad Científico Informativa. La Habana: IDICT

entrega sistemática de información relevante.

Búsqueda y recuperación de la información a solicitud.

Servicio de noticias científico técnicas relacionadas con la actividad agropecuaria. Indica los logros obtenidos a nivel nacional e internacional, tomados de los medios de comunicación. Exposición de estas noticias en la Biblioteca Pública.

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 y la televisión local, según coordinación.

Preparación y desarrollo de conferencias científico – técnicas y exposición de las mejores prácticas agroecológicas.

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

Para desarrollar estos servicios debe haber una estrecha colaboración entre la Biblioteca Pública y el Centro de Información del ISMM, de forma tal que este último facilite el acceso a Internet para la búsqueda de información actualizada.

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.

Propuesta de actividades de formación para los actores de la red

Objetivo: Generar y fortalecer capacidades en los profesionales, técnicos y productores vinculadas al sector agropecuario.

La propuesta de las entidades y personas que pueden impartir los cursos de posgrados o de capacitación (Tabla 17, 18 y 19), se realiza a partir de la caracterización de las disponibilidades de conocimiento que señala que la universidad puede asumir diferentes cursos de posgrado o capacitación que permitan elevar la cultura económica y mejorar las estrategias de dirección y la toma de decisiones, propiciando de esta forma una mayor eficiencia en la cadena de

producción agrícola.

Tabla # 17: Propuesta de actividades de formación para los actores institucionales y entidad que la imparte

No	Curso de posgrado o de capacitación	Entidad que imparte	Entidad receptora
1	Técnicas de dirección Computación Cultura económica	ISMM	EMA
2	Proyección estratégica Presentación y gestión de proyectos	ISMM	Gobierno local
3	Gestión de conocimiento para el desarrollo local	ISMM	EMA ACTAF SEF Gobierno local
4	Desarrollo forestal sostenible Sistemas agrosilvipastoriles	Universidad de Holguín	ACTAF SEF

Algunas acciones de superación deben ser llevadas a cabo por otras entidades como la Universidad de Holguín o la Estación Provincial de Investigaciones de la Caña de Azúcar. Por otra parte la capacitación en el uso de la lombricultura puede impartirla José Manuel Fuentes y aunque sólo la pide Eudis Espinosa, es recomendable que la cursen todos los productores por la importancia de estos métodos para desarrollar la agricultura ecológica.

De la misma forma se propone un curso de posgrado o capacitación sobre Gestión de conocimiento para el desarrollo local aplicado a la esfera agropecuaria por la importancia de esta materia para movilizar el capital humano tanto científico como de los portadores del conocimiento tradicional que deben enfocarse al desarrollo local sostenible.

Tabla # 18: Propuesta de actividades de formación para los productores y entidad o persona que la imparte.

No	Capacitación	Entidad o persona que imparte	Productores
1	Control biológico Ciclo de los cultivos Temporada de los cultivos Característica de suelos	EMA	Humberto Garbey Eudis Espinosa Elvis Noris González Silvia Durán Aguilera Vidal Batista Ramírez José Manuel Fuentes
2	Lombricultura	José M. Fuentes	Eudis Espinosa
3	Alimentación ovina Enfermedades en ovinos	EMA	Efidencio Sanamé

Tabla # 19: Propuesta de actividades de formación para los actores científicos y entidad que la imparte

No	Posgrados	Entidad que imparte	Actores científicos
1	Técnicas de dirección	ISM	Lisbeth Quintero Borges Ana I. Durán Cala Merys Cuba Borges
2	Fertilidad y tipos de suelos	Universidad de Holguín EPICA*	Maritza Zapata Rosabal Dowlas Terrero Peña
3	Balance alimentario	Universidad de Holguín EPICA	Dowlas Terrero Peña
4	Plagas y enfermedades	Universidad de Holguín EPICA	Ángel Rodríguez Cáceres
5	Leyes y resoluciones relacionadas con la actividad agropecuaria	Universidad de Holguín	Yannicel Cuenca Abreu
6	Sanidad vegetal	Universidad de Holguín EPICA	Mileidis Hernández Góngora

* Estación Provincial de Investigaciones de la Caña de Azúcar. Mayarí

Propuesta de espacios para compartir conocimientos

Se considera recomendable que José Manuel Fuentes y Eladio Sablón se conviertan en multiplicadores de conocimientos para el resto de los productores de patio, huertos y organopónicos, convirtiendo el conocimiento individual en conocimientos colectivos, productivo y útil para mejorar la cadena de producción agropecuaria. Éstos productores pueden explicar sus mejores experiencias tanto in situ, como en encuentros o reuniones que pueden desarrollarse a nivel municipal, donde participen todos. Para ello se deben tomar las experiencias del Programa Campesino a Campesino que desarrolla la ANAP a nivel nacional. Machín, B., Roque, A. M., Ávila, D. R., y Michael, P. (2010). Por otra parte en dichos encuentros también deben participar los representantes del conocimiento científico, de forma tal que puedan aclarar las dudas que tengan los productores de manera dinámica, buscando que las soluciones tengan aplicación práctica rápida y garantizando la validación del conocimiento tradicional.

Algunas actividades que desarrolla el Programa Campesino a Campesino de la ANAP contextualizados a la agricultura urbana en el municipio Moa.

Demostraciones didácticas: Demostrar, de manera visual y práctica, un proceso

negativo o positivo relacionado con las prácticas agroecológicas, una experiencia especialmente negativa, se convierte en un “modelo” de lo que no se debe hacer. La demostración debe estar acompañada de una explicación y del debate de los presentes. A desarrollar por los productores de mayor experiencia. *José Manuel Fuentes y Eladio Sablón.*

1. Exhibición y venta de crías, productos y semillas. Los participantes explicarán la forma en que han obtenido sus resultados, las dificultades sorteadas y las alternativas. *Encuentros mensuales en el local que determine el gobierno local.*

2. Actividades culturales: Con los productores como protagonistas, puede incluir rifas de productos agropecuarios, presentación de grupos típicos, competencia de platos y otros productos. elaborados por los productores y sus familias. *Encuentros mensuales en el local que determine el gobierno local.*

CONCLUSIONES

- ✓ Se constató la posibilidad de estructurar la red de conocimiento a partir de condiciones favorables como son: la existencia de la proyección estratégica del municipio y la identificación de los principales problemas de desarrollo, la voluntad política y creación de equipos de liderazgo para impulsar el desarrollo local y la presencia de un núcleo de personas capacitadas.
- ✓ Como debilidades se establece que los vínculos entre el sector científico y los productores agropecuarios son aún débiles y deben fortalecerse, se mantiene un déficit de capital humano en el sector agropecuario y las tierras para la producción son de mala calidad.
- ✓ Se identificaron cinco actores institucionales y dieciséis actores personales, ocho del sector científico y ocho productores. 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.
- ✓ Dentro de los actores institucionales la universidad se identifica como la organización con vínculos más débiles con el resto de los actores, mientras que los actores científicos muestran los vínculos más débiles con los productores de patio, manteniendo un vínculo más estrecho con los organopónicos y huertos.
- ✓ Se proponen como nuevos espacios para compartir conocimientos: las *demonstraciones didácticas* in situ, que serán desarrolladas por los productores de mayor experiencia y los *encuentros mensuales*, acompañados por actividades culturales que vincularán conocimiento científico y tradicional.

RECOMENDACIONES

- ✓ El Gobierno local y la EMA deber lograr que se cohesionen los vínculos de los actores científicos con los productores de patio.
- ✓ Implementar los servicios de información, actividades de capacitación y espacios para compartir conocimientos, de manera inmediata para potenciar las producciones agropecuarias en el municipio.

BIBLIOGRAFÍA

- AROCENA, J. [S.A]. El perfil del actor local, su contexto y la construcción de un proyecto colectivo. Trabajo presentado en Conferencia Magistral. Consultado 15 de febrero de 2011, Disponible en http://www.ucu.edu.uy/lazosdigital/especial_22htm
- AROCENA, J. (1987). Globalización, integración y desarrollo local. Apuntes para la elaboración de un marco conceptual. En Persona y Sociedad. Santiago de Chile: ILADES.
- BARREIRO, F. (2000). Desarrollo desde el territorio. A propósito del Desarrollo Local [Versión Electrónica]. Consultado 23 de marzo de 2011, Disponible en <http://redel.cl/documentos/barreiro.html>
- BITAR, M. A. [S.A] Los componentes del desarrollo local [Versión Electrónica]. Consultado 15 de enero de 2011, Disponible en http://www.fts.uner.edu.ar/polit_planif/documentos/bitar_desarrollo_local.htm.
- CITMA. (2001). Bases para la introducción de la gestión del conocimiento en Cuba [Versión Electrónica], 14 p. Consultado 10 de abril de 2011, Disponible en <http://www.energia.inf.cu/GC-2003.pdf>
- Declaración de América Latina y el Caribe en el décimo aniversario de la "Conferencia Mundial sobre la Ciencia" 2009 [Versión. Electrónica]. Consultado 18 de marzo del 2011, Disponible en <http://oei.es/cienciayuniversidad/spip.php?article439>
- Declaración sobre la ciencia y el uso del saber científico. (1999). Trabajo presentado en Conferencia mundial sobre la ciencia el 1o de julio 1999.
- DAVENPORT, THOMAS H. Y PRUSAK, L. (2001). Conocimiento en acción: cómo las organizaciones manejan lo que saben. Pearson Education .1ed, Buenos Aires,, 256p.
- 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.
- Estrategia municipal para el desarrollo local. Diagnóstico del municipio Moa, 2011
- 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, E. (1996). La formación de usuarios y la diseminación de la información mediante los procesos de actividad grupal. Inédito. Tesis Doctoral, Universidad de La Habana, Ciudad de La Habana.

GONZÁLEZ E. [SA]. La formación de usuarios y la diseminación de la información mediante los procesos de actividad grupal. Observaciones no publicadas.

IFLA. (2003). NOTÍCIAS Sección de América Latina y el Caribe (IFLA/LAC) [Versión Electrónica], 42. Consultado 2 de marzo de 2011, Disponible en <http://www.ifla.org>

Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, 2011.

LOZANO QUIRCE, M. M. Aproximación a la Gestión del Conocimiento. Una visión práctica [en línea]. Consultado 18 de mayo, 2011. Disponible en: <http://www.gestiondelconocimiento.com>.

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.

MACHÍN, B., ROQUE, A. M., ÁVILA, D. R., Y MICHAEL, P. (2010). Revolución agroecológica: El movimiento campesino a campesino de la ANAP en Cuba. La Habana: ANAP, La Vía Campesina.

MIRABAL, A. [S.A]. El desarrollo local y la participación comunitaria dentro del proyecto Cauto. Consultado 13 de abril de 2011. Disponible en: <http://www.energia.inf.cu>.

NC: 3000: 2007 -Vocabulario [Versión. Electrónica]. Consultado 10 de julio de 2010, Disponible en www.gecyt.cu/redcapitalhumano/ponencias/p_61.pdf

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.

NÚÑEZ PAULA, ISRAEL (2004). AMIGA: una metodología integral para la determinación y la satisfacción dinámica de las necesidades de formación e información en las organizaciones y comunidades. Facultad de Comunicación. Universidad de La Habana .Ciudad de La Habana. Consultado: 28 de marzo de 2011. Disponible en: http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol12_4_04/aci02404.htm

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.

PLAZ LANDAETA, R. [S.A]. Gestión del conocimiento: una visión integradora del aprendizaje organizacional. Consultado 23 de mayo de 2011. Disponible en: <http://www.madrimasd.org/revista/revista18/tribuna/tribuna2.asp>.

PONJUÁN, G. (2006). Introducción a la gestión del conocimiento. La Habana: Editorial Félix Varela

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

Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo. Consultado 6 de mayo de 2011. Disponible en: www.pnud.org.do.

RICA, E. de la (1997). Gestión del Conocimiento: caminando hacia las organizaciones inteligentes. [Consulta: marzo, 2001] [en línea]. Disponible en: <http://www.eseune.edu/PROTEGIDO/gesto%C3%B3n%20del%20Conocimiento%20Hacia%20las%20Organizaciones%20inteligentes.htm>

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.

RODRÍGUEZ, D. (2006). Modelos para la creación y gestión del conocimiento: una aproximación teórica [Versión Electrónica]. Educar, 37, 25-39. Consultado 23 de abril de 2009, Disponible en <http://ddd.uab.es/pub/educar/0211819xn37p25.pdf>

ROYERO, J. (1997). Las redes sociales de conocimiento: El nuevo reto de las organizaciones de Investigación científica y tecnológica [Versión Electrónica]. Consultado 18 de mayo de 2011, Disponible en <http://monografias.com>

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

SOUZA, I. S. (2007). Las Redes como forma organizativa para la gestión del conocimiento y la innovación [Versión Electrónica], 1 - 9. Consultado 8 de junio del 2011, Disponible en <http://www.innred.net>.

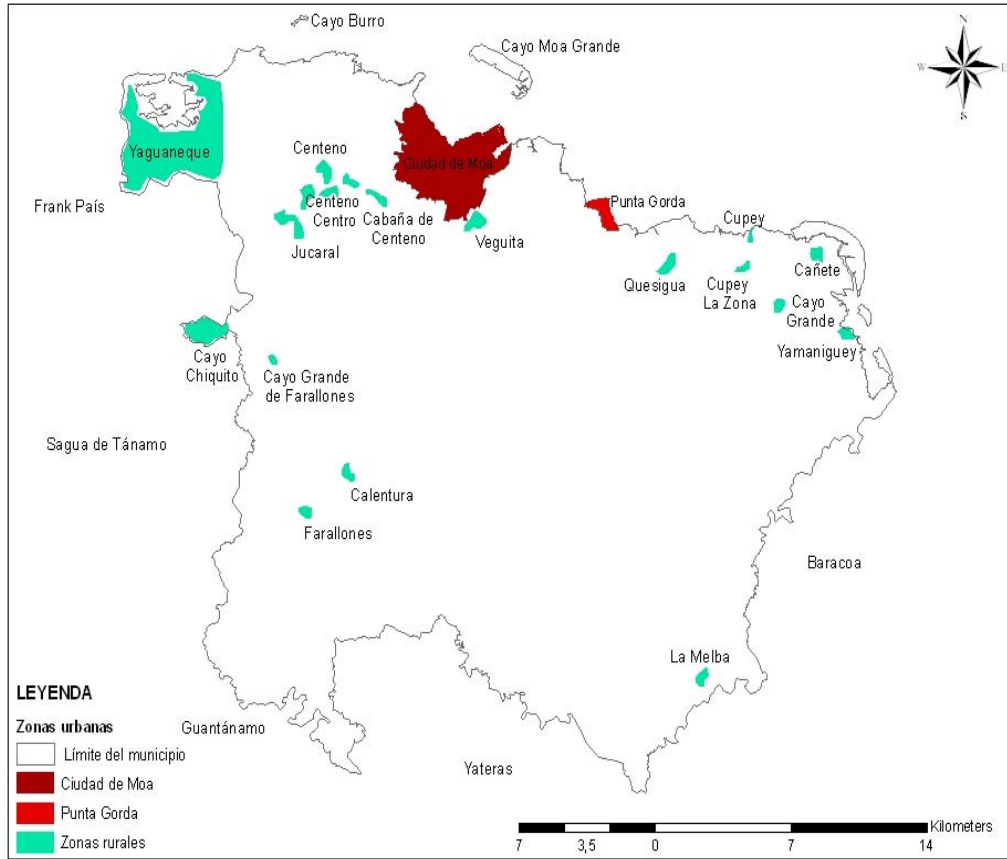
WHITE, M. Intelligence Manegement. En: Cronin, B., ed. Information

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. Cronin ed. --London: ASLIB,. --p.97. [Consultado: abril, 2011]. Disponible en:
<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/mercedes/technimap.htm>

Anexo # 1. Ubicación geográfica del municipio Moa

Municipio Moa



Anexo # 2. Guía de la entrevista con el presidente del gobierno.

- ✓ ¿Hay proyectos de desarrollo local desarrollándose en el municipio?
- ✓ ¿Cuál de ellos tiene mayor impacto?
- ✓ ¿Está conformada la proyección estratégica del municipio Moa?
- ✓ ¿Si no se ha concluido en qué fase se encuentra?
- ✓ ¿Se conformó con la participación del CAM?
- ✓ ¿Dónde los miembros del CAM pueden consultarla?
- ✓ ¿Podría facilitarnos la proyección estratégica del municipio?, es importante para la investigación
- ✓ ¿Están disponibles las Regulaciones que rigen el funcionamiento de los Consejos de Administración Municipales a nivel de país? ¿Dónde los miembros del CAM pueden consultarlas?
- ✓ Considera que el gobierno local ha logrado implementar acciones que se van más allá de las funciones tradicionales como suministrador de servicios sociales, urbanísticos, ambientales, de educación y salud, otros? Por ejemplo aquellas que dan como resultado la generación de empleo, utilizando recursos del propio territorio que antes estaban subutilizados. ¿Cuáles han sido estas acciones?
- ✓ ¿Ha conformado el gobierno local equipos de liderazgo que trabajen por el desarrollo local?
- ✓ Cuáles son las personas que pueden considerarse líderes del desarrollo local en Moa?
- ✓ ¿Qué tipo de capacitación relacionada con este tema necesita el CAM?
- ✓ Cuáles son las vías que utiliza el gobierno para comunicarse con el CAM (reuniones, informes, teléfono, correo electrónico, comunicación personal).
- ✓ ¿Qué nivel de escolaridad tienen los miembros del gobierno municipal?
- ✓ ¿Considera que en el municipio existen los recursos humanos debidamente formados para dar solución a los problemas de seguridad alimentaria? ¿Cuántos graduados hay en Moa dentro del sector agroalimentario?
- ✓ ¿Considera que sería productivo unir el conocimiento científico con el conocimiento campesino local para buscar las soluciones que demanda la producción agroalimentaria?
- ✓ ¿Cuáles son los campesinos que no pueden faltar en la conformación de la red de conocimientos?
- ✓ De los pequeños agricultores, agricultura urbana y suburbana y Unidades de Producción Cooperativa ¿Cuál es el que más aporta a la seguridad alimentaria del territorio?
- ✓ Indicadores económicos, sociales y culturales del municipio cierre 2010. Determinación de los primeros 5 problemas.
- ✓ ¿Cómo está conformada la estructura administrativa del gobierno local, y la funcional?
- ✓ ¿Cómo valora los niveles de cooperación que existen actualmente entre los diferentes actores de la red?
- ✓ ¿Mantienen relaciones de cooperación la universidad, local, éstos con los campesinos privados y cooperativistas?. ¿Cómo se manifiestan estas relaciones? ¿Es posible incrementarlas para mejorar la cadena de producción agroalimentaria?
- ✓ Su opinión sobre el papel de la universidad en el territorio.

Anexo # 3. Encuesta realizada a los actores institucionales del sector agropecuario.

INSTITUTO SUPERIOR MINERO METALÚRGICO
FACULTAD DE HUMANIDADES

La presente encuesta está dirigida a los representantes de los actores institucionales clave en la solución de los principales problemas de seguridad alimentaria en el municipio de Moa 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. Lea cuidadosamente cada interrogante y responda en función de las circunstancias reales y no basado en como desearía que fuera. Gracias por su colaboración.

Institución que representa:

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.

Muy importante

Poco importante

Importante

No es importante

Indeciso

Tomando en consideración los principales problemas de desarrollo en Moa.
¿Qué conocimientos considera importantes para su solución?

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

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

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

La incidencia mayor en la solución de los problemas de territorio la tienen dentro de mi institución las siguientes personas (actores clave).

Anexo # 4. Registro de actores personales

Nº	Nombre y Apellidos	Ubicación del conocimiento Dirección Particular	Dirección electrónica	Ocupación	Experiencia laboral (años)	Ubicación del conocimiento. Centro de trabajo	Teléf. Centro Trab
1	Ángel Rodríguez Cáceres	Micro 300 # 24. Rolo Monterrey		Agronomía	17	EMA	60-4964
2	Dowlas Terrero Peña	Calle 4ta # 25. Rpto 26 de junio		Agronomía	14	EMA	60-4964
3	Ana Iris Durán Cala	Reparto Pedro Soto Alba #28. Rolo Monterrey		Agronomía	14	EMA	60-4964
4	Mileidis Hernández Góngora	Av. Lenin #50 Pueblo Nuevo		Agronomía	8	EMA -ACTAF	60-4964
5	Maritza Zapata Rosabal	Prolongación de Renato Guitart # 13. Rpto Caribe		Agronomía	4	EMA	60-4964
6	Merys Cuba Borges	Biplanta # 3 Miraflores		Forestal	22	EMA- SEF	60-4964
7	Lisbeth H. Quintero Borges			Agrónoma	14	EMA	60-4964
8	Yennicel Cuenca Abreu	Calle 1ra 4 F. reparto 26 de junio		Capacitadora	5	EMA	60-6168
9	Efidencio Sanamé Gómez	Centeno		Productor de patio	55		
10	Eladio Sablón Pérez	Renato Guitart# 14 Aserrío. Reparto Caribe		Productor de patio	50		
11	José Manuel Fuentes	Calle 10 # 6. Los Mangos		Productor de patio	30		
12	Eudi Espinosa Espinosa	Reparto Armando Mestre. Frente al organopónico			15	Organoónico El Rabanito. Armando Mestre	
13	Elvis Noris González	Reparto Armando Mestre. Frente al organopónico			15	Organopónico. AT-15. Detrás de Almacenes Universales	
14	Humberto Leyva Garbey	Edif. 12. reparto Caribe			21	Organopónico El Nim	
15	Silvia Durán Aguilera	Edif. 12. Miraflores			20	Organopónico Miraflores	
16	Vidal Batista Ramírez	Centeno			30	Huerto El Majagual	

Anexo # 5. Encuesta realizada a los actores personales del sector científico.

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 seguridad alimentaria. 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.

Nombre y apellidos:

Dirección particular:

Teléfono privado: Correo electrónico:

Dirección del centro de trabajo:

Teléfono:

Categoría científica o título universitario (marque con una X)

Doctor Máster Licenciado Ingeniero

Especialidad:

Categoría docente (marque con una X)

Titular --- Auxiliar ---- Asistente--- Instructor ----Adiestrado ---- ATD---

Posición con relación a la Sede Universitaria Municipal SUM (marque con una X)

-----Profesor a tiempo parcial -----Profesor a tiempo completo

-----Administrativo

No tiene relación ----- Otra no especificada -----

Tipo de actividades que desarrolla actualmente en su puesto de trabajo (describalo más detalladamente posible)

Liste las principales temáticas de información que considere necesarias para realizar eficientemente su actividad (indique la prioridad)

Tipo de superación /investigación que realiza (marque con una X)

Diplomado

Maestría

Doctorado

Postrado

Otras:

Liste las temáticas de información relacionadas con su superación/investigación (indique prioridad).

Experiencia de trabajo (años de trabajo, funciones o tareas que ha desarrollado, Investigaciones desarrolladas, participación en eventos nacionales e internacionales.

Conocimiento de las temáticas relacionadas son su actividad o superación/investigación (indique los trabajos publicados en fuentes nacionales e internacionales, maestrías o doctorados cursados, cursos de postgrado impartidos y si ha recibido premios o reconocimientos por su actividad científica o de innovación.

Qué aspectos relacionados con el desarrollo de su actividad e investigación considera que aún no domina y debe estudiar. (Necesidad de cursos de postgrado, diplomados, entrenamientos)

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 (Indique nombre y apellidos).

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

Productores de patio ---- -

Organopónico -----

Huertos --- ---

Anexo # 6. Comportamiento de variables que identifican disponibilidades de los actores personales del sector científico.

Lisbeth H. Quintero Borges

1 Experiencia y conocimiento de las temáticas relacionadas con su actividad laboral, investigación y superación

Experiencia de 14 años de trabajo en técnica de producción

Imparte capacitación a sus subordinados luego de tomar cursos

Ha tomado cursos sanidad vegetal, suelo, semilla, hortalizas y de jefe de colectivo

2 Idiomas que conoce

Ingles

Maritza Zapata Rosabal

1 Experiencia y conocimiento de las temáticas relacionadas con su actividad laboral, investigación y superación

Experiencia de 4 años de trabajo se la encargado de la protección de los suelos del municipio

Especialista en suelos y fertilizantes

2 Idiomas que conoce

Español

Dowlas Terrero Peña

1 Experiencia y conocimiento de las temáticas relacionadas con su actividad laboral, investigación y superación

Experiencia de 14 años de trabajo , 12 como jefe de producción en un contingente agrícola y dos en la EMA como especialista de cultivo varios

Ha cursado diplomado en gerencia empresarial agrícola, en sanidad vegetal, en uso de suelo y su conservación, en nutrición animal y un posgrado de contabilidad y finanzas

2 Idiomas que conoce

Español

Ángel Rodríguez Cáceres

1 Experiencia y conocimiento de las temáticas relacionadas con su actividad laboral, investigación y superación

Experiencia de 17 años de trabajo en la actividad de sanidad vegetal

Tiene diplomados en protección en protección de plantas y en el manejo integrado de plagas

Ha desarrollado un trabajo de fórum en Manejo agro ecológico de plagas y participo en el evento nacional de CREE

2 Idiomas que conoce

Ingles básico

Yennicel Cuenca Abreu

1 Experiencia y conocimiento de las temáticas relacionadas con su actividad laboral, investigación y superación

Experiencia de 1 año de trabajo como especialista de cuadro y capacitación

2 Idiomas que conoce

Español

Ana Iris Durán Cala

Experiencia y conocimiento de las temáticas relacionadas con su actividad laboral, investigación y superación

Experiencia de dos meses en el cargo tiene dominio sobre temas como sanidad vegetal, suelo, semilla, hortalizas.

2 Idiomas que conoce

Español

Merys Cuba Borges

1 Experiencia y conocimiento de las temáticas relacionadas con su actividad laboral, investigación y superación

Experiencia de 22 años como especialista de aprovechamiento forestal y en reforestación

2 Idiomas que conoce

Español

Mileidis Hernández Góngora

1 Experiencia y conocimiento de las temáticas relacionadas con su actividad laboral, investigación y superación

Experiencia de 8 años como especialista en la ACTAF

2 Idiomas que conoce

Español

Anexo # 7. Guía de la entrevista realizada a los productores.

1. Nombre y apellidos
2. Dirección particular
3. Grado de escolaridad
4. Nombre de la finca
5. ¿Se ha dedicado siempre a la agricultura?
6. ¿Qué otros trabajos ha desarrollado?
7. ¿Cuántos años lleva como agricultor?
8. ¿Se dedica sólo a los cultivos o también a la crianza de animales?
9. ¿Qué está cultivando actualmente?
10. ¿Esos han sido los cultivos tradicionales?
11. ¿Es posible desarrollar otros cultivos no tradicionales en la zona?
12. ¿Cuáles son los cultivos con los que ha tenido mejores resultados?
13. ¿En qué considera que se basan los éxitos que ha tenido como productor?
14. Si una persona se le acerca y le pide que le diga cómo es que usted logra buenos resultados, le explica sin reparos o considera que eso a la larga le afectará a usted.
15. ¿Ha buscado alternativas para suplir la falta de fertilizantes, semillas, combustibles y plaguicidas?. ¿Cómo lo ha hecho?. Esto es si ha buscado métodos con sus conocimientos propios.
16. ¿Recibe atención por parte de los especialistas de los especialistas del territorio?.
17. ¿En qué aspectos considera que usted debe ser capacitado para obtener mejores resultados?
18. ¿Se reúne con otros productores y en estas reuniones comparten sus experiencias sobre cómo obtener mejores resultados? ¿Cuáles son estas reuniones?
19. ¿Cuáles son los productores de la zona que mayores conocimientos tienen como agricultores. Indicar los nombres.
20. Cuando necesita saber algo referente a las cosechas, crianza u otras actividades que desempeña como productor ¿A quién se dirige para pedir consejo o ayuda?

Anexo# 8. Comportamiento de variables que identifican disponibilidades de los productores

José Manuel Fuentes Productor de patio
Conocimientos que pueden generalizarse

Posee 30 años de experiencia en la agricultura, cultiva en la actualidad frijoles, habichuelas y uvas aunque estos varían de acuerdo con la etapa del año algunos cultivos depende de esto. Posee experiencia en la producción de vinos. Desarrolla dos procesos para la obtención de variedades de este producto. Tiene en su casa posturas de diferentes plantas para ofertarlas a las personas que estén interesadas en cultivar.

Usa la lombricultura como control biológico y tiene facilidad para explicar todo el procedimiento.

No recibe atención por parte de los especialistas.

Disposición a compartir conocimientos

Está dispuesto a ayudar a otras personas

Espacios de intercambio de experiencia

No existen actualmente, pero sería muy bueno reunirse y compartir experiencias

Eladio Sablón Pérez productor de patio
Productor de patio

Posee 25 años de experiencia en la agricultura

Conocimientos que pueden generalizarse

Cultiva: Plantas forrajeras: morera, eritrina, tricontera

Viandas y frutas: Malanga amarilla, malanga blanca, yuca y plátano.

Plantas medicinales: Uña de gato, hierba buena, llantén, sábila y orégano.

Tiene experiencia en la crianza de conejos

No recibe atención por parte de los especialistas

Disposición a compartir conocimientos

Está dispuesto a ayudar a otras personas

Espacios de intercambio de experiencia

No existen actualmente, pero sería muy bueno reunirse y compartir experiencia

Efidencio Sanamé Gómez productor de patio
Conocimientos que pueden generalizarse

Posee una amplia experiencia en la agricultura lleva casi toda su vida en esta tanto en el cultivos como en la crianza de ganado bovino Sus éxitos los relaciona con sus conocimientos sobre salud y alimentación animal estos deben tener un lugar apropiado para descansar, los ovejas deben dormir bajo techo y se deben proteger de la lluvia y deben tener libertad para caminar. Utiliza plantas como la naranja agria para curar algunas enfermedades

Disposición a compartir conocimientos

Está dispuesto a ayudar a otras personas

Espacios de intercambio de experiencia

No existen actualmente, pero sería muy bueno reunirse y compartir experiencia

Tiene experiencia en crianza de ganado bovino
No recibe atención por parte de los especialistas.

Eladio Sablón Pérez

Productor de patio

Conocimientos que pueden generalizarse

Posee 25 años de experiencia en la agricultura

Cultiva: Plantas forrajeras: morera, eritrina, tricontera

Viandas y frutas: Malanga amarilla, malanga blanca, yuca y plátano.

Plantas medicinales: Uña de gato, hierba buena, llantén, sábila y orégano.

Tiene experiencia en la crianza de conejos

No recibe atención por parte de los especialistas

Disposición a compartir conocimientos

Está dispuesto a ayudar a otras personas

Espacios de intercambio de experiencia

No existen actualmente, pero sería muy bueno reunirse y compartir experiencia

Eudi Espinosa administrador del organopónicos El Rabanito. Armando Mestre.
15 años de experiencia.

Conocimientos que pueden generalizarse

Cultivan; rábano, habichuela y pepino.

Si es posible desarrollar otros cultivos

Si recibe atención por parte de los especialistas: Ana Iris, Ariel Guzmán

Mayores éxitos en lechuga, habichuela, y tomate.

Disposición a compartir conocimientos

Está dispuesto a ayudar a otras personas

Espacios de intercambio de experiencia No existen actualmente, pero sería muy bueno reunirse y compartir experiencia

Vidal Batista Ramírez

Huerto El Majagual

30 años de experiencia

Conocimientos que pueden generalizarse

Cultiva hortalizas y vegetales, habichuelas. No se puede cultivar quimbombó por el tipo de suelo.

Está dispuesto a compartir los conocimientos.

Experiencia: Lombricultura, pesticidas a partir de la cardona y del árbol del NIM.

Se recibe atención por parte de los especialistas: Ana Iris, Ariel Guzmán y Lisbeth.

No tiene vínculos con otros actores de los organopónicos o huertos.
Reuniones de producciones todos los viernes.

Silvia Durán Aguilera

Administradora del Organopónico de Miraflores

20 años de experiencia.

Conocimientos que pueden generalizarse

Cultiva Acelga, Remolacha, lechuga, pepino, habichuela,

Si es posible desarrollar otros cultivos

Mayores resultados: Lechuga (tiene mayor demanda).

Está dispuesta a compartir conocimientos.

Experiencia: Lombricultura, y compost.

Si recibe atención por parte de los especialistas: Ana Iris Duran, otras personas: Humberto Leyva Garvey (Organopónico NIM)

Se reúne con otros productores en el organopónico del NIM.

Elvis Noris González

15 años de experiencia.

Conocimientos que pueden generalizarse

Cultivan; rábano, habichuela y pepino.

Es posible desarrollar otros cultivos tradicionales

Si recibe atención por parte de los especialistas: Ana Iris, Ariel Guzmán y Lisbeth.

Mayores éxitos en lechuga, habichuela, y tomate.

Disposición a compartir conocimientos

Está dispuesto a ayudar a otras personas

Espacios de intercambio de experiencia

No existen actualmente, pero sería muy bueno reunirse y compartir

Humberto Leyva Garbey

Administradora del NIM

20 años de experiencia.

Conocimientos que pueden generalizarse

Cultiva Acelga, remolacha, lechuga, pepino, habichuela.

Mayores resultados: Lechuga (tiene mayor demanda).

Está dispuesta a compartir conocimientos.

Experiencia: lombricultura y compost.

Si recibe atención por parte de los especialistas: Ana Iris Duran.

Otras personas: Silvia Durán Aguilera.

Se reúne con otros productores en el organopónico de Miraflores.
