

Nº 0932

7/847

**UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN ANDRÉS**  
**Facultad de Humanidades y Ciencias de la Información**  
**Carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información**



**TESIS DE GRADO**

PARA OPTAR AL TITULO DE LICENCIATURA EN BIBLIOTECOLOGÍA Y CIENCIAS  
DE LA INFORMACIÓN

**"LA INFORMACIÓN COMO FACTOR DE DESARROLLO PARA EL  
SECTOR CAMPESINO PEQUEÑO PRODUCTOR AGRÍCOLA EN LA  
REGIÓN DE HUARINA " (Provincia Omasuyus)**

POSTULANTE : Univ. MARTHA PUSARICO LAIME

TUTOR : Lic. JUAN E. GARCIA DUCHEN



LA PAZ - BOLIVIA  
2001

# CONTENIDO

	pag
Dedicatoria	
Agradecimiento	
INTRODUCCIÓN	1

## P R I M E R A P A R T E

1. Justificación	4
1.1. Justificación Práctica	4
2. Delimitación Conceptual del Tema	5
3. Planteamiento del Problema	5
4. Objetivos	6
3.1. Objetivos generales	6
3.2. Objetivos específicos	7
5. Hipótesis	7
-Variable Dependiente	7
-Variable Independiente	7
6. Metodología de la investigación	8

## S E G U N D A P A R T E

1. Marco Teórico	10
2. Aspectos Generales	19
2.1. La Problemática Agrícola en Bolivia Antes y Posterior	19
3. Breve Bosquejo de la Comunidad	20
3.1. Ubicación Geográfica	20
3.2. Aspectos Sociales	23
3.2.1. Vivienda y Modo de Vida	23
3.2.2. Posesión y Derecho a la Tierra y al Pastoreo de una familia de una Campesina de Huarina	24
3.2.3. Fiestas más Importantes	24
3.2.4. Organización Productiva de la Comunidad	25

3.3. Relación del Hombre del Agro con la Información	25
3.3.1. Transferencia de Información para el Sector	26
4. La información en el Proceso de Desarrollo Agrícola	27
4.1. Importancia Social y Económica del Pequeño Productor Agrícola	29
4.2. Información, Tecnología y Educación	29
5. Rol de la Información en el Proceso de Desarrollo Agrícola	30
5.1. Características de los Pequeños Productores Agrícolas	31
5.2. Rol o Papel de la información	31
6. Desarrollo de Actividades Agrícolas en las comunidades	33
6.1. Sistema y Proceso de Producción Agrícola	34
6.1.1. Organización del Trabajo Comunal	34
6.1.2. Principales Productos Agrícolas que se Producen	35
6.1.3. Ciclo Agrícola de la Comunidad de Huarina	36
7. Necesidades de Información del Agricultor de Huarina	37
7.1. Rol del Estado	37

## T E R C E R A   P A R T E

1. Transferencia de Información para los Agricultores	40
1.1. Información Generada por las Instituciones del Estado	41
1.2. Situación Actual de la Información, Educación y Analfabetismo	42
1.3. Estrategias Adecuadas para la Transferencia de información	43
1.3.1. Información de Base como Primera Prioridad	44
1.4. Intercambio de Información entre Pequeño Agricultor e Instituciones	46
1.4.1. Investigación, Extensión y Capacitación Factores de transferencia e Intercambio de Información	47
1.4.1.1. Investigación	47
1.4.1.2. Extensión	48
1.4.1.3. Capacitación	49
1.5. Necesidades de Información para transformar la Agricultura Tradicional	51
2. Redes de Información para el Pequeño Productor Agrícola	53
2.1. Organización de la Red de Información	55

2.2. Flujo de Información	57
2.3. Objetivos de la Red de Información	58
2.4. Funciones de la Red de Información	60
2.5. Propósitos de la Red de Información para el Desarrollo	61
2.6. Procesamiento de la Información en la Red	62
2.6.1. Clasificación, Catalogación y Selección	63
2.6.2. Bases de Datos	64
2.6.3. Transferencia y Difusión de la Información	64
2.6.4. Recuperación y Entrega de Información	65
3. Importancia de las Redes y Sistemas de Información para el Desarrollo	65
3.1. Redes de Información en América Latina	66
3.2. Redes y Sistemas de información para el Desarrollo	68
3.2.1. Sistema AGRIS	68
3.2.2. Organización Internacional FAO	69
3.2.3. Red AGRINTER	70

## C U A R T A   P A R T E

1. Tabulación de los Datos	73
1.1. Transcripción e Interpretación de los Datos	73
2. Confirmación Hipótesis	97
3. Conclusiones	98
4. Recomendaciones	100
 <b>BIBLIOGRAFIA</b>	102
<b>ANEXOS</b>	

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Unidades de información para el desarrollo	17
Tabla 2. La Paz: Provincia Omasuyus – Primera Sección de Huarina	21
Tabla 3. Recursos de las Familias Campesinas	24
Tabla 4. Información Relevante en las Unidades de Información	41

## LISTA DE FIGURAS

Fig. 1. Proceso de Transferencia de información	15
Fig. 2. Ciclo Agrícola de la comunidad de Huarina	36
Fig. 3. Proceso de Desarrollo Económica y Social de los Agricultores	45
Fig. 4. Información para Transformar la Agricultura Tradicional	52
Fig. 5. Red de Información Agrícola	56

## LISTA DE GRAFICOS

Gráfico 1. Provincia Omasuyos: Sección Huarina-Estado Civil	74
Gráfico 2. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Genero	75
Gráfico 3. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Nivel de formación o educación	76
Gráfico 4. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Conocimiento Técnico Agrícola	77
Gráfico 5. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Ocupación	78
Gráfico 6. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Desarrollo de otras Actividades	79
Gráfico 7. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Instituciones para el Desarrollo	80
Gráfico 8. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Financiamiento de Cooperativas	82
Gráfico 9. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Transferencia y Difusión de Información a través de Instituciones u Organismos	83
Gráfico 10. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Infórmación Adecuada para los Agricultores	84

Gráfico 11. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Tipo de Información	85
Gráfico 12. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Instituciones de Apoyo y Mejora de la Educación	86
Gráfico 13. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Canales de Comunicación	87
Gráfico 14. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Información Tradicional	88
Gráfico 15. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Sugerencias de Información para la mejora del Sistema Tradicional	89
Gráfico 16. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Información sobre Créditos, Costos de Producción y Comercialización	91
Gráfico 17. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Información sobre Precios de sus Productos	92
Gráfico 18. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Necesidades de Información	93
Gráfico 19. Provincia Omasuyus: Sección Huarina-Solución a los Problemas Agrícolas sin ayuda de la Información	94
Gráfico 20. Provincia Omasuyus: Sección Huarina- Razón por la cual no existe demanda de Información	96

## **DEDICATORIA**

*A dios por ser luz, vida y verdad*  
*A mis padres Lucio y Carmen por su amor y su*  
*apoyo incondicional constante*  
*A mi hijo Lenann por ser luz y fuerza en mi vida*

## AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a la UMSA, en especial a la Carrera de Bibliotecología y Ciencias de la Información por la formación recibida en sus aulas y darme la oportunidad de ser profesional.

Al Lic. Juan Eduardo García Duchén por su apoyo, interés y orientación prestados durante el desarrollo de la presente investigación.

A los señores tribunales Lic. Constantino Tancara, Lic. Arzil Aramayo y Prof. Fernando Arteaga por las observaciones y por sus aportes valiosos, gracias a sus ideas y consejos el presente trabajo fue corregido.

A mi familia que significa todo para mí, que en mis momentos más difíciles supieron alentarme y apoyarme sin condición alguna para seguir adelante.

A mis amigos (as) Lidia C., Ricardo B., María A., Víctor L. y Armando B., quienes con sus consejos y su apoyo hicieron que el presente trabajo sea posible.

Por último a mis amigos de la Carrera de Informática Marcelo, Faride, Vania, Pedro, José e Ivan por alentarme y colaborarme.

**Mil gracias**

## I. INTRODUCCION

El mundo en el que vivimos, donde la ciencia y la tecnología esta en constante proceso de cambio, ésta revolución tecnológica conduce a las organizaciones sociales productivas cada vez más a depender de la información, como principal recurso para el desarrollo de las actividades sociales, económicas, culturales, educacionales y políticas. En este sentido la información juega un rol importante para promover el desarrollo regional y nacional del país.

Desde el punto de vista de la bibliotecología y Ciencias de la Información, el presente trabajo de investigación pretende demostrar la importancia que tiene la diseminación, generación y transferencia de información, en éste sentido se la puede considerar una ciencia que se involucra o abarca uno o más campos del saber.

Por la gran importancia que tiene la información como variable estratégica de desarrollo de las sociedades y apartir de las iniciativas que están orientadas a facilitar la difusión de conocimientos científicos y tecnológicos se hace necesario enfocar este tipo de estudio hacia aquellos sectores menores, que por diversas razones no cuentan con este servicio vital y necesario para generar conocimientos y promover cambios en el hombre de hoy.

Las nuevas tecnologías de transferencia de información tienen un enorme uso e influencia, ya que por medio de estas el proceso de desarrollo de actividades industriales, productivas, comerciales, científicos y tecnológicos cada día se hacen más evolutivos, cambiantes donde el hombre se encuentra con un mundo complejo, donde la información es la base para entrar en este mundo cognoscitivo amplio y complejo.

Las instituciones u organismos relacionados con el desarrollo tecnológico regional y nacional se establecen en nuestro país como una necesidad y exigencia del subdesarrollo y la necesidad de democratizar la información que actualmente en nuestro medio parte de un efecto de filtración del sector moderno al sector tradicional.

A través de lo dicho sobre la importancia que tiene la generación, disseminación y difusión de información para nuestro objeto de estudio la **primera parte** comprende la metodología que se va seguir en el cual contextualizamos el problema, la justificación, los objetivos que se persiguen, la formulación de las hipótesis y sus variables y por último la descripción metodológica de investigación.

**Segunda parte** se desarrolla el marco teórico conceptual, que de acuerdo a las concepciones de los diferentes autores, determinamos lo que es información, tecnología de la información, flujos de información (transferencia de información), información agrícola que son fuentes de referencia teórica que permitirán el desarrollo de nuestro objeto de estudio dentro el marco de transferencia y difusión de la información a través de los organismos e instituciones pertinentes desde un punto de vista metodológico descriptivo. Seguidamente desarrollamos la parte empírica de nuestra investigación apoyándonos en la bibliografía seleccionada y para la recolección de datos aplicamos las técnicas de la observación participativa, encuestas y experiencia propia.

**Tercera parte** consiste en el desarrollo de los medios o instrumentos adecuados para la y transferencia y difusión de la información, de modo que las organizaciones campesinas se sirvan de ella para organizarse y administrar mejor sus recursos. Para lo cual se plantea el diseño o creación de una red de información agrícola con sus respectivas características con el único objetivo de dar mayor fluidez a la información, logrando con esto integrar a las comunidades campesinas en el desarrollo económico, social, cultural y político a nivel regional y nacional.

**Cuarta parte** desarrollamos los datos obtenidos para demostrar el logro de nuestros objetivos e hipótesis y finalmente arribamos a las conclusiones y recomendaciones.

# **PRIMERA PARTE**

# PRIMERA PARTE

## 1. JUSTIFICACION

Como se vera, pocos son los estudios e investigaciones realizadas a cerca de la difusión de información agrícola para el sector pequeño productor agrícola, en su mayoría estas investigaciones tratan sobre temas generales que solamente un porcentaje menor lo tiene a su alcance.

La información dentro sus dimensiones es portadora de todo tipo de conocimiento, que permite al hombre mejorar la situación socioeconómica, cultural y política de un país. Pero en la actualidad vemos muchos casos, así como el pequeño productor agrícola de nuestro medio no asimila la información de una manera objetiva debido a ciertos factores que son reflejo de la formación recibida.

La educación es uno de los factores que influye en la formación de las personas para superar su condición de vida, razón por la cual los pequeños productores agrícolas que viven en comunidades alejadas no cuentan con una educación adecuada más aun con centros de información a los cuales tuvieran acceso. La información es de vital importancia para promover el desarrollo de las actividades humanas.

Así el problema de la información y difusión de conocimientos de nuevas técnicas y tecnologías deben ser enfocados desde diferentes puntos, para dar alternativas de solución a los pequeños productores agrícolas de la provincia Omasuyus (Huarina) y apropiarse adecuadamente de la información sobre los avances tecnológicos de la ciencia con respecto a la agricultura.

### 1.1. JUSTIFICACIÓN PRACTICA

La investigación de acuerdo con los objetivos propuestos tiene la finalidad de aportar precisamente soluciones al problema en estudio.

- La de buscar mecanismos para elevar el nivel de formación de los agricultores a través de la información y difusión de documentos relacionadas con las actividades agrícolas.
- Por otro lado se pretende superar la concepción simplista, de que la información se la obtiene de la experiencia de los adultos y de otras personas.

## **2. DELIMITACION CONCEPTUAL DEL TEMA**

Lo que se pretende con el presente estudio es conocer el rol o papel que juega la información frente aquellos sectores marginales que tienen mucho que ver con el desarrollo de nuestro país.

Así enfocamos en la investigación al pequeño productor agrícola y su relación con la información, que lamentablemente los mismos no gozan de ningún privilegio; por la información que existe y la falta de difusión de conocimientos.

Viendo las condiciones de los comunarios se busca mejorar el nivel de vida y elevar el nivel de formación a través de la difusión de conocimientos estableciendo políticas y mecanismos para facilitar y divulgar información referente a la agricultura.

## **3. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

El siguiente trabajo de investigación trata sobre el estudio "Difusión de información agrícola para el sector pequeño productor en la región de Huarina". Las necesidades de los productores agrícolas fueron creciendo con el pasar del tiempo, las que van ingresando de manera lenta a una deserción y deterioro paulatino de mejorar su cultura tradicionalista.

El problema que se detecta con mayor magnitud es la falta de adquisición y difusión de conocimientos y experiencias agropecuarias en el campo.

- Falta de difusión y transferencia de información.

- Falta de unidades de información y difusión de conocimientos y experiencias agropecuarias destinadas al campo.

Las causas de esta problemática son varias, pero la presente investigación ha pretendido resumir a una que es fundamental para impulsar el desarrollo de la sociedad rural.

**¿En qué medida influye la falta de difusión de información y la transferencia de conocimientos que generan y diseminan los diferentes organismos e instituciones, en el proceso de desarrollo de las actividades agrícolas en la región de Huarina?**

Se nota claramente que en el fenómeno de desarrollo de los agricultores, intervienen factores socioculturales, económicos y políticos como producto de la falta de adquisición de conocimientos de nuevas técnicas y tecnologías y la falta de comunicación e información que es desconocido por los pequeños productores.

Los jóvenes originarios de las comunidades intentan emigrar a las ciudades en busca de mejorar su situación económica y su formación educativa, abandonando el campo y a sus propios padres.

Los problemas citados son producto del abandono y la poca importancia que le prestan las autoridades a este sector, con respecto a informar y difundir conocimientos adecuados a priorizar sus necesidades más urgentes.

La falta de información adecuada y preparada para los agricultores les priva de un nuevo enfoque productivo que deben adquirir para mejorar su situación. Por tanto es necesario extender la información sin barrera y excluyendo las preferencias.

## **4. OBJETIVOS**

### **4.1. OBJETIVOS GENERALES**

- Conocer el rol que juega la información y la difusión de conocimientos en la

producción agrícola y su relación con la productividad económica en el mercado

- Describir de que manera el pequeño productor agrícola obtiene información para mejorar sus sistemas de producción agrícola y estar al día con relación a los precios de sus productos.

#### **4.2. OBJETIVOS ESPECIFICOS**

- Elevar el nivel de formación de los agricultores que se insertan en los procesos productivos, tanto en sus conocimientos teóricos como prácticos.
- Superar la concepción simplista de que la información se la obtiene solo por la experiencia de los mayores en forma oral.

#### **5. HIPOTESIS**

**“ La falta de difusión de información y transferencia de conocimientos a través de organismos e instituciones encargadas de generar y diseminar información para el desarrollo, limitan y relegan el proceso de desarrollo de la producción agrícola, no llegando de manera satisfactoria a cubrir las verdaderas demandas y necesidades de los agricultores de Huarina”**

##### **Variable Independiente**

- Falta de difusión de información y transferencia de conocimientos de organismos e instituciones.

##### **Variable Dependiente**

- Limita y relega el proceso de desarrollo de producción, no satisfaciendo las demandas y necesidades de los agricultores.

## 6. METODOLOGIA DE LA INVESTIGACION

Como el objeto de estudio es la difusión de la información en la región de Huarina, donde consideramos que la información es un factor de desarrollo para el campesino pequeño productor agrícola. Por lo tanto la presente investigación intentará demostrar el rol o papel que juega la información frente a los procesos de desarrollo de la producción agrícola, para este fin se ha aplicado la siguiente metodología para la recolección, concentración y análisis de datos:

- a) Recopilación Documental; revisión y selección de bibliografía acerca de la problemática rural, en cuanto a su situación socioeconómica, cultural, política y la transferencia y difusión de información.
- b) Nivel de Investigación; el Descriptivo, para establecer la situación actual, sobre la transferencia y difusión de información como factor de desarrollo.

Para tal efecto se recurre a un estudio empírico para conocer el grado de información y conocimiento adquirido por el campesino para desarrollar sistemáticamente su trabajo en el campo de la agricultura, teniendo en cuenta los factores que influyen en su desarrollo.

- c) Trabajo de Campo; para la recolección de datos se ha aplicado las siguientes técnicas; la observación participativa, investigación bibliográfica, encuestas y experiencia propia.
- d) Procesamiento de Datos; posteriormente a la recopilación de datos mediante los instrumentos metodológicos aplicados a este fin, se ha realizado el procesamiento e interpretación de datos; aplicamos la estadística y asimismo se elaboran gráficos estadísticos de acuerdo a las necesidades de la presente investigación.

## **SEGUNDA PARTE**

## SEGUNDA PARTE

### 1. MARCO TEORICO

En la actualidad, la generación informativa se produce de manera rápida y cada vez más actualizada y amplia, sobre todo en países desarrollados el crecimiento considerable de demanda de información se apoya en los adelantos tecnológicos. En cambio en países como el nuestro aun seguimos con los sistemas tradicionales de diseminación, procesamiento y transferencia y difusión de la información. Esta situación hace que el hombre supere los niveles de conocimiento tradicional, entonces la necesidad de "mantener al día" al usuario informado, hace de que se cuente con servicios de información donde se recopile, procese, disemine y difunda la información con criterio técnico y científico.

Asimismo se destaca que la información técnico-científico que se genera en el ámbito internacional casi no llega a nuestro medio, su tratamiento y actualización es casi nula por falta de presupuesto y centros de especialización en ésta área. Si partimos del siguiente análisis como el de Lazarsfeld, indica que la "...información es el conjunto de las formas, condiciones y actuaciones para notificar o hacer saber individual o públicamente los elementos de conocimiento, hechos, sucesos, proyectos y actividades de los datos históricos o previsibles, todo ello mediante un lenguaje adecuado comunicable en forma de palabras o signos, señales o símbolos expresados directamente o a través de los conductos aptos para este fin como son los medios de comunicación social o cualquier otro procedimiento instrumental..."

Lazarsfeld nos dice que la información es una de las fuentes básicas para dar a conocer los hechos, sucesos, actividades y proyectos de la humanidad que ha venido desarrollándose en el transcurso de la historia. (Lazarsfeld en Brajnovic, 1979: 32).

En efecto la información esta íntimamente ligada al ser social del hombre, la vida de la comunidad desde la más primitiva hasta la más desarrollada, pide al hombre la necesidad

de estar informado, de saber cosas preguntarlas y comunicarlas a los demás en la vida diaria de la humanidad, "...la palabra información comprendemos algo intelectual, algo que se da a conocer, hasta entonces desconocido o muy poco conocido..." (Sannón en Benito, 1982: 24)

En el análisis que realiza Dahling llega a la siguiente conclusión que "...la idea se saca de un conjunto de actividades relacionadas y a medida que la idea se desarrollo gana ímpetu y facilidad de adopción de la misma actividad que la rodea y que le dio origen. s.n.t. (fotocopia)

Sin embargo no hace mucho tiempo que la labor informativa se consideraba unilateralmente, como una actividad practicada para comunicar diversos conocimientos y hechos noticiables a un público, pero hoy en día la información resulta ser un elemento indispensable para desarrollar cualquier actividad humana.

Para Paez Urdaneta que de manera más exacta lo define como algo inevitable que empieza como simple dato (cuantitativo) que se transforma en información, conocimiento e inteligencia (cualitativo). Debemos aceptar que la información es dominio de toda ciencia, se están transformando entre sí para formar todo un sistema de información y procesos. (Urdaneta en Calle, 1999: 16).

Otros autores definen a la información de la siguiente manera:

"Información viene de informar, dar forma en nuestra mente al mundo exterior e configurando y comprendiéndolo en cualquiera de las formas en que se presenta.

Por tanto la información resulta ser un elemento vital. . .

Elemento vital que se manifiesta de dos maneras que son las siguientes:

## -FENOMENO

Que se produce a nuestro alrededor independientemente de nuestro yo, y que lo captamos Consciente o inconscientemente. Producidos en el entorno de nuestra noosfera que nos rodea y que configura el desarrollo de nuestras actividades cotidianas.

La información al mismo tiempo es:

## -PROCESO

Elaborada por nosotros mismos desde unos documentos para su ulterior utilización.

Como consecuencia de la documentación que condiciona de una manera consiente las actividades del intelecto humano, y que repercute en el desarrollo de la humanidad, bien en su aspecto técnico, científico o artístico". (Curras, Emilia. 1988, 32).

Para Curras la información significa recibir en nuestra mente, el mundo exterior mediante impactos, estímulos que pueden presentarse en cualquier forma y se manifiesta de dos maneras diferentes: Como fenómeno que se produce a nuestro alrededor y entorno a nuestra noosfera que nos rodea, y como proceso que nosotros realizamos desde unos documentos para su posterior utilización.

A mediados del siglo XX la sociedad va evolucionando hacia nuevas formas de vida basadas en la electrónica, los semiconductores, el uso de los rayos láser y las fibras ópticas que conlleva a confeccionar nuevos modelos socioeconómicos, de manera que la industria de la informática en la década de los años 40 va desarrollándose más que ninguna industria.

Al respecto indica Alan Gildurist y entre otros consideran a la informática como la industria de la inteligencia, donde ingresamos a una civilización industrial. En ese mismo sentido nos podemos referir a la informática como la manera de formalizar el conocimiento que se origina por causa de la información y que determina nuestro grado de inteligencia. En efecto, se enlaza la información con la informática y no únicamente como un componente de ésta; si no que la informática es también un medio para asimilar gran cantidad de información que se

viene produciendo en los últimos tiempos. De modo que se sirve de ella para poner el potencial de conocimiento y cultura a disposición de la humanidad. (Gildurist en Curras, 1988: 216)

Sin embargo, la tecnología de la información ha alcanzado una especial relevancia en el proceso de la información debido a que dos ciencias aplicadas así como la cibernética y la informática se van desarrollando de una manera espectacular y continua "... El concepto de tecnología de la información consiste en la teoría de la modernización que va paralela a la transformación de lo tradicional a lo moderno basándose en el concepto de difusión, lo cual puede ser en forma directa o indirecta para repercutir en los sistemas tradicionales de información..." (Becker, 1980: 30).

Dadas las condiciones actuales, gracias al impacto de desarrollo acelerado de la ciencia y tecnología sobre el hombre y su sociedad se está convirtiendo en la principal fuente de cambio donde "...la tecnología de la información es considerada como la conjunción de ordenadores o computadoras y telecomunicaciones con el propósito de manejar y tratar la información; tal convergencia ha sido posible gracias al progreso de la microelectrónica..." Así mismo la tecnología de la información posibilita el tratamiento, manejo y difusión dándole un carácter coherente y sistematizando la gran cantidad de información existente y de manera rápida se disponga el uso a la misma de parte de los usuarios. (Marshall, 1986: 3).

En países desarrollados e industrializados las discusiones sobre los medios masivos y sobre las tecnologías de información tienden a mostrar el doble carácter de la información; como portadora de "Ideología" y como "Mercancía" fundamentadas en las investigaciones de las comunicaciones basadas en la teoría de la modernización. En cambio en países en desarrollo el planteamiento es diferente a cerca de la tecnología de la información, la misma que parte de un efecto de filtración del sector moderno al sector tradicional, entonces se deberá tomar en cuenta al factor tiempo, en vista de la actual situación que van arrastrando los mismos (alimentación, vivienda, salud, plazas de trabajo, etc.). De modo que las instituciones generadoras de información tiene un desenvolvimiento aislador y por lo tanto el conocimiento del material técnico-científico es desconocido.

Los diferentes autores que se estudiaron para llegar a un concepto cabal de lo que es transferencia de información, hasta el momento no hay una definición concreta, más bien se la entiende como transferencia de información al flujo de información que seguidamente mencionares:

Según diferentes autores "...flujo de información y el conocimiento esta integrado por dos direcciones principales: **La generación y la transmisión de conocimientos / información** que le permite al hombre dar respuesta a su necesidad de comunicación y al fomento de sus creaciones..." Por otra parte el flujo de conocimiento / información en la sociedad se genera en la actividad racional de la práctica social humana y los resultados de tal generación – sus creaciones vuelven a ella para retroalimentarla y permitirle al hombre de nuevos conocimientos. (Mijailov y otros en Cruz-Paz y García-Suárez, 1994: 9)

Sabemos que hoy en día la generación, transferencia y difusión del conocimiento / información en cualquier relación humana o ámbito social es tan importante y tangible en la producción de la industria del conocimiento que tiene como finalidad, mejorar la situación económica de las sociedades.

Según Benavides "... Flujo es el proceso mediante el cual se transmite una información (sustancia). Esta información antes de entrar en este proceso tiene que ser captada, procesada, analizada e interpretada para ser puesta a disposición de los receptores..."

Entendemos como flujo de información al proceso de transferencia, difusión e intercambio de ideas, datos, conocimientos, actividades que da desde su generación, diseminación y difusión hasta llegar al usuario. (Benavides Navia, Francisco, 1998: 18).

Basándonos en los conceptos mencionados, flujo de información es el proceso de transferencia de información, sin embargo según otros autores también se entiende por "...transferencia de información al proceso de intercambio de información entre personas, instituciones, sociedades que repercute en las concepciones e ideas de los hombres reduciendo

de esta manera la incertidumbre y generando nuevos conocimientos...” (Machicado Mendoza, Fernando, 1999: 28)

## PROCESO DE TRANSFERENCIA DE INFORMACION

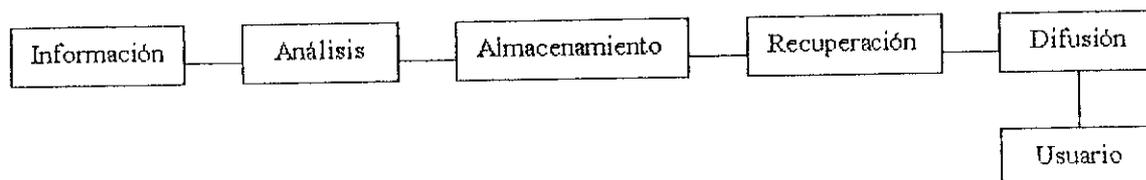


Fig.1.

Fuente: El Sistema de Información Científica. p9. s.p.l. (Inédito) en Machicado

Este proceso de transferencia de información también es denominado (control de la información científico – técnico) que hoy en día vendría a ser sinónimo de “Progreso y Poder” de modo que el tener información supone determinar políticas y estrategias en cualquier actividad que desarrolla el hombre. (Ibid, 1999)

Nuestro objeto de estudio es conocer la información agrícola para el sector campesino pequeño productor; como investigación relevante es el agricultor y su relación con la información, con el fin de conocer el papel o rol que juega la misma dentro el desarrollo de la producción agrícola que se genera en la región de Huarina.

En las últimas décadas la ciencia y tecnología han sido desarrolladas de manera que las sociedades buscan nuevas formas de vida social, cultural, económica y política. En países desarrollados las sociedades para adquirir nuevos conocimientos se valen de la información que se genera. Si entendemos que “...la documentación es una concentración de información para realizar en ella una rápida difusión de información segura, permite hacer previsión de materiales y elementos intelectuales quién quiera que ejerza una labor creadora aprovechándose de la experiencia del pasado y de los últimos datos del progreso...”. Se tiene que pensar en la existencia de un progreso comunicacional desde la información, en cualquier

clase de soporte, debe ser difundida a quién lo necesite, sin que importe su grado de instrucción, más bien conociendo sus necesidades. (Coll-Vinent, 1978: 26)

Coll-Vinent cuando hace referencia a que "...sería un motivo de orgullo y satisfacción si no existiera el peligro de desperdiciarse en gran medida..." identifica que la información cuando es conocida y poseída por todos los usuarios es un bien, y no sirve para nada si ella no beneficia a aquellos para quienes ha sido producida. (Ibid: 9)

En lo que se refiere a la información científico-técnica generada en el país no se la conoce porque no existen centros especializados que la diseminen, no solo dentro de las instituciones, sino también hacia afuera y peor aún porque no llega a las áreas rurales. En efecto, "...la información es aquel conjunto de personas que utilizan la información como recurso en todos los aspectos, colaborados claro está con la tecnología, por lo que la información es un recurso físico..." (Villanueva en Calle, 1999: 19).

En consecuencia los usuarios de información agrícola no están identificados y no se conoce un mecanismo por el cual pueden hacer conocer sus necesidades de información, tampoco existe una activa participación de éstos en las entidades generadoras porque los mecanismos de contacto y relación no existen. En efecto, el sector campesino "...se compone de pequeños productores agrícolas que con la ayuda de equipo sencillo y el trabajo de sus familias, producen sobre todo para su propio consumo..." (Shanin en Calva, 1979: 215).

El problema más álgido es que no hay una concepción cabal de la importancia que tiene la información y la mentalidad es que ésta debe estar guardada. En efecto las unidades generadoras de información no son dinámicas ni agresivas para incentivar al conocimiento de la información para los pequeños productores agrícolas, como el caso del sector campesino de la localidad de Huarina.

Entre los organismos e instituciones más conocidos que se establecieron para impulsar y apoyar el desarrollo de actividades en el campo y al mismo tiempo encargados de generar, disseminar y difundir información para el desarrollo de las zonas rurales, poseen unidades de

información en los centros urbanos y los servicios que prestan lo hace en sus respectivas bibliotecas, pese a los esfuerzos de algunos, solo una parte de estas unidades han logrado que la documentación que diseminan llegue directamente a manos de los pequeños productores agrícolas y la otra parte se encuentra sin difusión alguna debido a la falta de medios de comunicación, presupuesto, lengua y recursos humanos, factores que influyen directa o indirectamente en la transferencia de información hacia aquellos sectores que no llega a beneficiarse, ni a satisfacer sus necesidades de información y que la escasa fluidez de información más allá de cada instituciones genera experiencias aisladas, dispersas que implican la duplicidad de esfuerzos, experiencias, éxitos y fracasos.

### UNIDADES DE INFORMACION PARA EL DESARROLLO RURAL

TABLA No 1	
Unidades de Información	Porcentaje
ONG's	80%
Universidades	70%
Instituciones gubernamentales	40%
Instituciones privadas	60%

Fuente: Elaboración propia basándonos en Morales, 1992: 82

Seguidamente mencionamos a las diferentes organizaciones e instituciones que generan, diseminan y difunden información para el desarrollo rural, educación, agricultura, tecnologías comercialización y salud.

#### Organismos e Instituciones

- ARADO Asociación Rural Agrícola de Desarrollo Organizado
- AUMM Acción un Maestro Más
- CEBIAE Centro Boliviano de Investigación y Acción Educativa
- CEDLA Centro de Estudios para el Desarrollo Laboral y Agrario
- CIAT Centro de Investigación Agrícola Tropical
- CIPCA Centro de Investigación y Promoción del Campesino

-CNRA	Consejo Nacional de Reforma Agraria
-COTESU	Cooperación Técnica Suiza
-DANCHURCHIID (DCA)	Cooperación Danesa
-FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación
-FDC	Fondo de Desarrollo Campesino
-FIS	Fondo de Inversión Social
-IBTA	Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria
-IICA	Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura
-ILDIS	Instituto Latinoamericano de Investigación Social
-JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
-MACA	Ministerios de Asuntos Campesinos y Agropecuarios
-PROCADE	Programa Campesino Alternativo de Desarrollo
-PROINPA	Proyecto de Investigación en Papa
-QHANA	Centro de Educación Popular QHANA
-SEAPAS	Secretariado Arquidiosano de Pastoral Social (SEAPAS)
-SEMTA	Servicios Múltiples de Tecnologías Apropriadas
-SOBOMETRA	Sociedad Boliviana de Medicina Tradicional
-YUNTA	Centro de Promoción y Cooperación YUNTA Radiofónicas San Gabriel

#### **Universidades**

-UCB	Universidad Católica Boliviana
-EMI	Escuela Militar de Ingeniería
-UGRM	Universidad Gabriel Rene Moreno
-UJMS	Universidad Juan Misael Saracho
-UMRPSFX	Universidad Mayor Real Pontificia de San Francisco Xavier
-UMSA	Universidad Mayor de San Andrés
-UMSS	Universidad Mayor de San Simón
-UMTF	Universidad Mayor Tomás Frías

-UNS XX	Universidad Nacional Siglo XX
-UTB	Universidad Técnica del Beni
-UTO	Universidad Técnica de Oruro

Fuente: Elaboración propia basándonos en CID, 1992: 147

Estas instituciones se consolidan con el objetivo de trabajar y beneficiar a la población rural, incrementando la producción y productividad agropecuaria, mejorando los niveles de ingreso rural, sustituyendo las importaciones, estableciendo centros de investigación, fomentando y diseminando tecnologías agropecuarias de los pequeños agricultores, incorporando la planificación y administración del sector agropecuario, incrementando la seguridad alimentaria

## 2. ASPECTOS GENERALES

### 2.1. LA PROBLEMÁTICA AGRICOLA EN BOLIVIA ANTES Y POSTERIOR 19 52

Antes de 1952, las ciudades concentraban al 38 % de la población y en particular las del Occidente del territorio boliviano, donde se encontraban las áreas mineras las que generaban excedentes económicos contribuyendo al proceso de acumulación de capitales al país. Después de la Revolución Nacional surge una nueva dinámica en la sociedad regional. El 2 de agosto de 1953 se dicta la Ley de Reforma Agraria bajo la consigna de que "LA TIERRA ES PARA QUIEN TRABAJA" dando lugar a que en el Occidente se consolida una economía parcelaria que terminaría descomponiéndose y expulsando población campesina hacia los centros urbanos; mientras que en el Oriente se registra una creciente migración atraída por la explotación de recursos energéticos (petróleo) y la agroindustria.

En efecto, en el medio rural, la pobreza heredada del pasado y profundizada por estilos de desarrollo que frenen las oportunidades para mejorar la situación se constituye en principal factor de la degradación de la calidad de vida. La propiedad de la tierra que induce a la movilidad de la población a áreas urbanas donde contribuyen a crear demandas no

satisfechas; o su concentración ya sea en zonas rurales. Todo ello induce a la población rural pobre, a ejercer presiones en su entorno natural como única alternativa de sobrevivencia.

La década de los 80 en Bolivia fue un periodo muy evidente para identificar las diferentes limitantes de las propuestas ligadas al desarrollo rural. Esta situación se manifiesta entre otras cosas como: los bajos rendimientos en la actividad agropecuaria; el manejo de los recursos naturales y su evidente deterioro y la incompatibilidad de una propuesta tecnológica con las condiciones económicas, sociales, políticas y culturales.

En la actualidad la situación agraria se caracteriza por tener un sector agropecuario con estructuras socioeconómicas y productivas de gran diversidad, donde están las haciendas y propiedades medianas que caracterizan a la agricultura comercial y junta a estas están las pequeñas unidades agrícolas de tipo familiar. Este último sector, motivo especial de estudio que se caracteriza por adoptar sistemas de producción rudimentarios y subsistencia familiar a través del autoconsumo y de la venta de una parte de sus excedentes que le permiten mejorar y reproducir su fuerza de trabajo y responder sus herramientas simples de labranza.

Para este sector, la agricultura se caracteriza por una alta concentración de unidades de producción familiar especialmente en el área andina con un 50 % de infrasubsistencia y un 20% de subsistencia haciendo un total del 70 % las que caracterizan los grandes problemas que enfrentan para asegurar su potencial de producción en el mercado y los otros restantes, es decir, el 30% es producido por los agricultores y ganaderos empresariales situados en el Oriente y en los Valles de Cochabamba. (Bertero G., Mauro en CID, 1992: 11).

### **3. BREVE BOSQUEJO DE LA COMUNIDAD**

#### **3.1. UBICACIÓN GEOGRAFIA**

La sección de Huarina se encuentra en la Provincia Omasuyus del Departamento de La Paz, con una población de 6.525 habitantes distribuidos en 21 comunidades cerca de la Playa del Lago Titicaca, con una latitud de 16° 8' y una longitud de 70° 56' a una altura de 3.600 m. s.n.m. (Paredes, Manuel Rigoberto, 1955: 75).

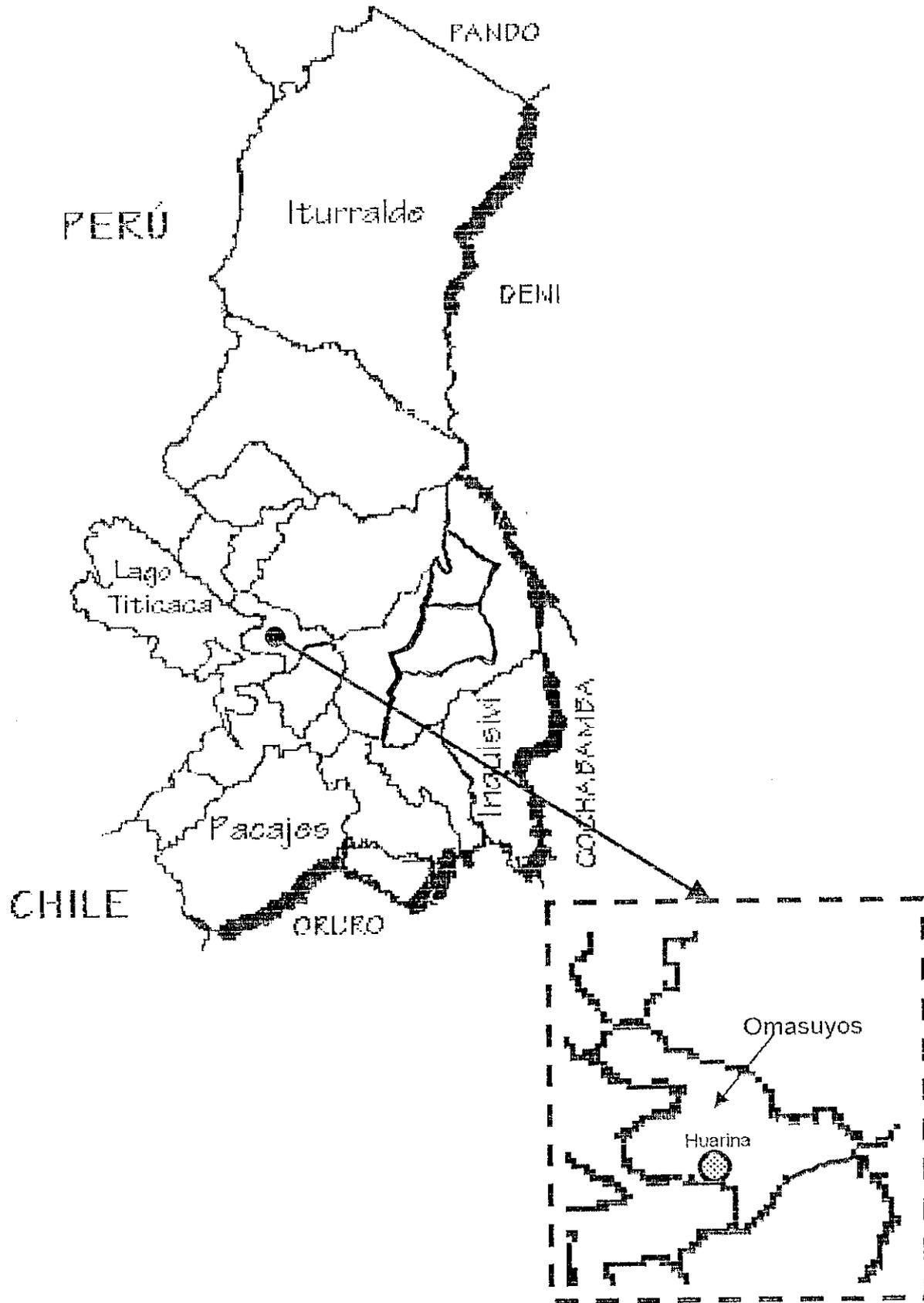
LA PAZ: PROVINCIA OMASUYUS – PRIMERA SECCIÓN HUARINA

TABLA No 2

No	Comunidades	No de habitantes	Porcentajes
1	Huarina	1067	16%
2	Icrana	153	2%
3	Payrumani	161	2%
4	Apuvillque	257	3%
5	Berenguela	201	3%
6	Coromata Alta	495	7%
7	Coromata Media	492	7%
8	Coromata Baja	760	12%
9	Sipe Sipe	286	4%
10	Antakollo	361	5%
11	Utavi Cuyahuani	373	6%
12	Utavi	104	1%
13	Cota Cota Baja	353	5%
14	Cota Cota	107	2%
15	Sorejapa	301	5%
16	Quimsachata	153	2%
17	Cota Cota Alta	146	2%
18	Cala Cala	250	4%
19	Samancha	130	2%
20	Sanacha	110	2%
21	Tahiro	265	4%
	TOTAL	6525	100%

Fuente: Alcaldía de Achacachi: Estadística 1999

# MAPA DE UBICACIÓN



### 3.2. ASPECTOS SOCIALES

La región de Huarina cuenta con centros educativos en cada comunidad, pero las condiciones de las mismas no se encuentran en buen estado, además están muy alejadas de los pueblos. A pesar de estos factores limitantes los padres de familia insisten en que sus hijos acudan a la escuela por lo menos hasta terminar la primaria.

También en cada comunidad existe una posta sanitaria donde los campesinos acuden por enfermedades como la diarrea, infecciones respiratorias, frecuentemente se presenta brotes de sarna o caracha enfermedades que constantemente se dan en el lugar.

La alimentación esta en base a lo que se producen en el lugar (papa, oca, quinua, cebada, chuño, tunta, etc.,). Pero se observa que existe una elevada proporción de desnutrición con relación al peso y talla.

El idioma que predomina en el lugar es el aymará, casi la mayor parte de la población del altiplano boliviano habla el aymará, alrededor de 2 millones de habitantes sin contar algo mas de medio millón en áreas colindantes de Puno y otro medio millón en el norte de Chile. (Albo et. Al en Morales, 1994: 45).

#### 3.2.1. VIVIENDA Y MODO DE VIDA

Las casas se encuentran dispersas, rodeadas por pequeñas áreas de pastura, de uno a tres terrenos de cultivo. En efecto, las viviendas comúnmente se componen de habitaciones agrupadas alrededor de un patio cerrado y cercado, destacándose algunas habitaciones para el descanso y para que hiciesen en general. Una de las características es, que viven varias generaciones de familias.

### 3.2.2. POSESION Y DERECHO A LA TIERRA Y AL PASTOREO DE UNA FAMILIA CAMPESINA DE HUARINA

El más importante recurso para los campesinos y para las comunidades es la tierra. El promedio de posesión de tierras para cada familia es de  $\frac{1}{2}$  a 10 hectáreas. El ganado es el recurso de inmediata importancia después de la tierra que esta compuesta como sigue: por vacunos, ovinos, porcinos y equinos; fuera de estos existen animales menores como aves y conejos.

### LA PAZ: PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA - RECURSOS DE LAS FAMILIAS CAMPESINAS.

TABLA No 3

Número de recursos	Animales	Instrumentos de trabajo
1 a 2		Yuntas
1 a 5	Vacunos	
5 a 20	Ovinos	
1 a 2	Auquenidos	
0 a 5	Aves de coral	
1 a 2	Perros	
1		Arado de palo
2 a 4		Lijuanas
1 a 2		Hoces
1		Picotas, aguayos y canastas

Fuente: Elaboración propia basándonos en Morales, 1994: 44

### 3.2.3. FIESTAS MÁS IMPORTANTES

La fiesta del Rosario que se lleva a cabo en la localidad de Huarina en honor a la Virgen del

Rosario el 8 de diciembre, también en las diferentes comunidades se realiza pequeñas fiestas.

Otra fiesta importante es la de San Juan efectuada el 23 de junio donde se encienden fogatas por todo el altiplano y se queman los pastos secos con la finalidad de facilitar la aparición de nuevos brotes de pasto para el ganado. (Ellemborg en Morales, 1994: 59).

También la fiesta de Todos Santos es muy importante, la hacen en honor a los muertos, que se lleva acabo en el cementerio con comida, bebida, música y cantos.

### **3.2.4. ORGANIZACIÓN PRODUCTIVA DE LA COMUNIDAD**

La organización productiva de las comunidades tanto como hombres y mujeres la realizan en familia, es decir abuelos, padre, madre e hijos, donde los hombres realizan el trabajo mas pesado; las mujeres aparte de encargarse del pastoreo del ganado tienen otras actividades como el tejer, hilar que en su mayoría contribuyen a la artesanía y consumo de sus productos a los mismos pueblos o pueblos cercanos, también juegan un papel importante en las actividades agrícolas y el comercio. Para la limpieza del terreno, la siembra y la cosecha, toda la familia participa en las tareas agrícolas. (Fisel en Ibid, 1994: 62).

En las diferentes comunidades observamos, sobre todo en las ferias que se sigue practicando la forma de vida tradicional que consiste en el autoabastecimiento, donde se venden productos agrícolas para comprar otros artículos de primera necesidad para el agricultor, también en las mismas se observo que los pequeños agricultores intercambian noticias entre comunidades cercanas ya que no existen periódicos y menos cuentan la mayoría de las familias campesinas con una pequeña radio.

### **3.3. RELACION DEL HOMBRE DEL AGRO CON LA INFORMACION**

Decimos RELACION HOMBRE-INFORMACION a la necesidad de transferir conocimientos o a la difusión de información mediante documentos escritos, conferencias, seminarios con el objetivo de que el hombre capte, los memorice y los aplique de manera adecuada a sus requerimientos.

Sabemos que en estas últimas décadas la ciencia y la tecnología se han desarrollado de manera que las sociedades buscan nuevas formas de vida social, económica, cultural y política. Ya en países desarrollados las sociedades para adquirir nuevos conocimientos se valen de la información que se genera recientemente para desarrollar su economía.

En nuestro medio el hombre del agro y la relación que mantiene con la información no es muy provechoso por el mismo hecho de que los medios de transferencia y difusión de información no llegan a sus comunidades, los medios de comunicación son precarias y si hablamos de un sistema de información para este sector no existe.

### **3.3.1. TRANSFERENCIA DE INFORMACION PARA EL SECTOR**

La transferencia de información para este sector es precaria, el importante rol o papel que juegan las instituciones u organismos destinadas a la transferencia de información y a las actividades de investigación y extensión agropecuaria están el Ministerio de Asuntos Campesino y Agropecuarios (MACA) que se consolidó con el fin de planificar y coordinar entre todas las instituciones encargadas de efectuar actividades de investigación y extensión agropecuaria, que actualmente cambió de nombre Secretaría Nacional de Agropecuaria (SNAG), también bajo esta consigna se creó el Consejo Nacional de Investigación y Extensión Agropecuaria .

Otra de las instituciones del Estado que realiza difusión de información y actividades de investigación y transferencia tecnológica es el Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (IBTA) que abarca 4 departamentos y da información sobre programas de investigación (leguminosas, quinua, papa, trigo, cereales menores, forrajes, maíz, ganadería). Estas instituciones tratan de cubrir las demandas de información de los agricultores en un porcentaje menor de manera que los mismos no llegan a abarcar territorios que están en la marginalidad o muy alejados a los centros urbanos.

Otras instancias que asumen el rol específico de investigación y extensión agropecuaria están las ONG's que de manera más eficiente difunden información y aplican los proyectos de

investigación más concretos. La participación de estas instituciones no gubernamentales su accionar llega a ser más eficiente que del estado.

El logro de las ONG's es el mantener un acercamiento mas profundo y convivir con la realidad de las comunidades rurales y desde punto de vista se dieron acciones concretas para su desarrollo.

En el caso de nuestro país sobre todo en el altiplano muy poco las ONG's llegaron a concretizar sus objetivos por circunstancias limitantes con respecto al área de trabajo y la disponibilidad de recursos técnicos y financieros. Con respecto a la información muy pocas documentan información que se genera de sus actividades.

#### **4. LA INFORMACION EN EL PROCESO DE DESARROLLO AGRICOLA**

Las deficiencias y falencias que existen en difundir la expansión de la información fuera del alcance urbano hacia el campo es responsabilidad del Estado y de las autoridades gubernamentales que en gran medida deja en el olvido a aquellos a sectores que en menor proporción también están involucrados en la economía del país.

Existen instituciones estatales e internacionales para el desarrollo rural que se crearon y establecieron en los centros urbanos con la finalidad de trabajar y cooperar en bien de aquellos sectores marginados. Pero la política que adoptaron estas no fue satisfactoria para el logro de los objetivos trazados. Esto se debe al desconocimiento de la convivencia de los comunarios, también la falta de comunicación y difusión de información con los sectores y sus integrantes.

La falta de divulgación de información en el campo es muy notorio y preocupante, podemos afirmar teóricamente que del 100 % de las poblaciones rurales de Bolivia un 70 % no cuentan con los insumos básicos, menos cuentan centros de información donde los agricultores pueden recabar alguna información de importancia o relevante para mejorar su producción. El área rural del altiplano siempre se ha caracterizado por mantener un sistema tradicional de

producción la misma que se designa una parte de su producción al consumo familiar y otra parte al mercado sin poder cubrir las demandas del país.

Muchas instituciones así como el F.D.C., SNAG, IBTA y las ONG's no llegan a satisfacer las verdaderas demandas de los pequeños productores agrícolas del altiplano. Sin embargo estos organismos han logrado concretizar sus objetivos en las zonas tropicales y valles. Así como el IBTA que se expandió en zonas alejadas como los yungas de La Paz, Tarija, Cochabamba, Potosí con proyectos de mejorar la agricultura, también brindar beca-tesis a los estudiantes de agronomía, el CIAT en Santa Cruz que se encarga de difundir información sobre agronomía tropical, el IICA un organismo que también difunde información agrícola y las diferentes Universidades que forman profesionales en extensión.

Para que exista una política de expansión de información hacia el área rural en la zona o región depende de conocer su realidad y la naturaleza de las comunidades y la posibilidad de la organización que asumirá esta tarea. Por otra parte se tomara en cuenta las formas de cultura o el grado de aculturación, los niveles de organización, la existencia de medios de comunicación, la situación de abandono o la presencia de numerosas actividades de desarrollo, dependerán mucho de estos factores para determinar el tipo y las necesidades de información que requieran los pequeños productores agrícolas.

El punto de partida de una nueva concepción de desarrollo agrícola en el área rural del altiplano paceño, sobre todo en Huarina tomara un enfoque para el estudio de los procesos de generación, difusión y aplicación de información sobre tecnologías agrarias; se considera como un proceso fundamental para la revalorización del conocimiento tradicional empírica hacia una perspectiva de estudio de los sistemas de información y conocimiento agrario basada en la disciplina y la participación de los agentes externos de desarrollo (ONG's, Organismos del Estado, Universidades) y los sujetos de desarrollo los profesionales agrónomos, sociólogos, pedagogos, bibliotecologos, etc.

#### **4.1. IMPORTANCIA SOCIAL Y ECONOMICA DEL PEQUEÑO PRODUCTOR AGRICOLA**

Desde el punto de vista social y económica se menciona a este sector como un segmento importante de la población rural de nuestro país, que frecuentemente se la considera como un sector improductivo subestimándolo de que no tiene la capacidad de producir alimentos y otros bienes que aporten a la economía del país.

Sin embargo la CEPAL y la FAO menciona que existen en América Latina unos 13,5 millones de unidades productivas pequeñas con una población superior a 60 millones de personas, que también da su aporte a la producción de alimentos y bienes agrícolas para la el abastecimiento interno y en algunos para la exportación. Este porcentaje nos hace ver, que el sector agrícola muestra en su interior a un gran número de unidades productivas con carácter familiar que plenamente no ha desarrollado su potencial tecnológico y económico.

Por tanto los pequeños agricultores y sus familias constituyen un grupo de importancia social y económica muy grande que esta en evolución y que necesita atención y apoyo para desarrollar su potencial productivo e integrarse a la sociedad y economía.

#### **4.2. INFORMACION, TECNOLOGIA Y EDUCACIÓN**

La información a medida que la economía crece gana significado y peso político, y que la creación de riqueza y poder esta cada vez mas ligada a los procesos de conocimiento e información así lo dice el ideólogo Alvin Toffler. s.n.t. (fotocopia)

Como lo dice Alvin Toffler que sin tener información no hay desarrollo económico ni poder político. Entonces los pequeños agricultores de Huarina no desarrollan de manera eficiente su sistema mixto de producción que se mezcla entre lo tradicional y lo moderno por falta de información adecuada que requieren. La técnica que utilizan para la circulación de la información es muy obsoleta en el área rural o en algunos casos no existe tecnología apropiada para la transmisión de conocimientos o intercambio de información.

La falta de transferencia y difusión de información sobre los nuevos adelantos tecnológicos para estos sectores de parte de las instancias generadoras no existe en la zona, una mayoría de la población rural mantiene comunicación a través de reuniones extraordinarias que se llevan a cabo en las diferentes comunidades donde sus sindicatos les informan de los sucesos o hechos acontecidos. También las ferias son medios de información que en cierta medida no satisface las necesidades de información de los agricultores de este sector.

Estas son las únicas formas de estar informados y de ponerse al día con todo los sucesos y hechos acontecidos en el transcurso de la semana, como ya mencionamos anteriormente las reuniones, ferias les sirve como canal para obtener información valiosa de parte de sus dirigentes, otra forma de obtener información por los agricultores de Huarina es que la zona se encuentra aledaña al centro urbano de la ciudad de La Paz, la carretera que vincula La Paz-Huarina-Achacachi hacen de que la comunicación y el intercambio de información sea constante, también otros medios de información son: Radio Sol y Radio Ondas del Lago Titicaca que una mayoría de los agricultores lo sintonizan.

En cuanto a la educación, es precaria y obsoleta existen comunidades muy alejadas a los centros de formación lo cual se considera un obstáculo para el pequeño agricultor, que lo obliga a restringir a sus hijos de continuar con sus estudios, generalmente un porcentaje mayor solo termina la primaria y otro porcentaje abandona la escuela por razones de distancia y presupuesto y un porcentaje menor de la población van a las normales rurales y a las ciudades a cursar sus estudios universitarios u otros.

## **5. ROL DE LA INFORMACION EN EL PROCESO DE DESARROLLO AGRICOLA**

El rol o papel que desempeña la información frente al proceso de desarrollo agrícola para el sector pequeño productor dentro la economía de nuestro país esta ligada a diferentes aspectos negativos que en la realidad se caracteriza por el subdesarrollo y la pobreza en la cual se sumergen nuestros pueblos. También dentro el marco coyuntural y estructural la situación se hace más difícil, la política actual hace de que el sector marginal tenga que estar mas relegada y privada de sus derechos y de sus necesidades.

Estos sectores se caracterizan por mantener su cultura tradicionalista basada en la experiencia de sus antepasados, información que la tienen como fuente primaria para producir, la falta de formación, falta de comunicación e información, idioma y recursos económicos situaciones que no permiten al agricultor a tomar decisiones y a administrar sus propios recursos de manera eficiente.

## **5.1. CARACTERISTICAS DE LOS PEQUEÑOS PRODUCTORES AGRICOLAS**

También detectamos otros problemas limitantes para el desarrollo agrícola de este sector.

- |            |   |
|------------|---|
| 1. TIERRA  | 4. INFORMACION TECNOLOGICA Y ADMINISTRACION |
| 2. TRABAJO | 5. ORGANIZACIÓN SOCIAL                      |
| 3. CAPITAL |   |

Estas características que se menciona son producto de la falta de información o el mal uso de la misma de parte de los agricultores. Frente a estos problemas el rol que debe cumplir la información como portadora de conocimientos es buscar mecanismos adecuados para la transferencia de nuevos conocimientos y mantener constantemente informados de los avances y cambios tecnológicos que se suscitan en el mundo.

## **5.2. ROL O PAPEL DE LA INFORMACION**

- Brindar información tecnológica y administrativa para la toma de decisiones sin afectar la seguridad del agricultor.
  
- Buscar mecanismos adecuados para la transferencia de información de manera concreta y eficiente hacia los agricultores.
  
- Difundir y aplicar conceptos de modernización con algunos programas de desarrollo rural.

- Difundir información tradicional para mantener el equilibrio entre lo tradicional y la modernización.

Como ya lo dijo Lazarsfeld la información es de vital importancia en la mayoría de las actividades humanas, desde tiempos remotos el hombre fue capaz de intercambiar información empleando un lenguaje adecuado y comunicable.

Desde la creación de la República se dejó en el olvido al sector rural, no mereció atención de parte de los gobernadores, puesto que la minería era la que generaba movimiento económico de manera que los pequeños productores agrícolas quedan rezagados y olvidados por el estado el cual no fue capaz de impulsar el desarrollo rural, por otra parte los problemas económicos, la propiedad de tierras y los derechos a la libertad y las oportunidades hacen que el sector busque primeramente asegurar la supervivencia y relativamente el progreso.

Otras instancias como organismos que generan y difunden información agrícola no logran concretar sus propósitos de manera general. Las estaciones experimentales diseminadas por todo el país, han generado como producto de varias investigaciones una cantidad considerable de información técnica. Sin embargo parece que los mecanismos de diseminación de esta información entre los productores agrícolas presentan algunas deficiencias. La comunicación y la transferencia de los resultados obtenidos por estas no llegan debidamente al agricultor.

Actualmente las instituciones que asumen el rol específico de la investigación y la transferencia de información es el Instituto Boliviano de Tecnología Agropecuaria (IBTA), luego las ONG's como ser la FAO, CEDLA, CIPCA, JICA SEMTA, IICA y las diferentes Facultades de Ciencias Agrarias que a través de sus estaciones experimentales se encargan de la difusión y aplicación de las investigaciones.

Las facultades agropecuarias se cuestionan así mismo y están siendo cuestionados por la sociedad por formar profesionales que satisfacen las necesidades de las instituciones que dan prioridad a las necesidades de las familias rurales que buscan beneficiarse de su accionar. Para

que exista un accionar directo entre el profesional y el agricultor, las facultades deberán formar políticas de acuerdo a los objetivos y el desempeño de las instituciones de apoyo al agro y de ayudar a viabilizar técnica y económicamente a las pequeñas propiedades agrícolas.

Las diferentes instancias mencionadas anteriormente que se encargan del proceso de desarrollo y de difundir información no llegan a satisfacer las verdaderas demandas de los agricultores.

Sin embargo la información es uno de los elementos estratégicos del desarrollo como paradigma científico capaz de lograr cambios en la forma de pensar y en la toma de decisiones que apuntan al desarrollo agrícola y rural de Bolivia.

La información cobra su verdadera relevancia, cuando esta relacionada a un proceso de transferencia y comunicación, donde son establecidos flujos de información entre el generador y el usuario. Esto significa que el elemento difusión es tan importante como el mismo procesamiento o la recopilación de información.

## **6. DESARROLLO DE ACTIVIDADES AGRICOLAS EN LAS COMUNIDADES**

Las diferentes comunidades que están compuestas por 140 familias se dedican a la agricultura y ganadería.

La agricultura universalmente es reconocida como una actividad económica vital y estratégica para lograr el proceso de reproducción social básico de la humanidad.

Así en la región de Huarina la agricultura se desarrolla cada año. El sistema tradicional de producción aun predomina en el lugar con alguna sustitución de la tecnología moderna de alta densidad de capital así por ejemplo: uso intensivo de productos químicos, maquinaria, etc.

La transculturación y dependencia también son una herencia de la agricultura moderna hacia la economía agraria de los países en vías de desarrollo. La tecnología transferida desde otras

latitudes ha ido penetrando y liquidando en algunos sectores esquemas tecnológicos de la sociedad autóctona y tradicional.

## **6.1. SISTEMA Y PROCESO DE PRODUCCION AGRICOLA**

Sistema "Se define como un conjunto integrado por una modalidad social productiva específica de una tecnología definida y un ecosistema localizado los cuales se interrelacionan y mutuamente relacionadas entre sí. (Meza, Santiago en Arnón, 1980: 6).

Esto significa que el hombre debe estar organizado en formas sociales específicas (modalidades de producción social); y con una serie de medios, instrumentos y métodos que es producto de su evolución cultural y de su experiencia (tecnología) intervienen la tierra adaptándolos a las necesidades particulares como generales. (Meza, Santiago en Ibid, 1980: 8)

### **6.1.1. ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO COMUNAL**

La unidad básica del sistema del trabajo es la familia cuyos integrantes se reparten las tareas agrícolas, ganaderas y las cotidianas de la casa.

Según Chilon (1992) las actividades agrícolas se desarrollan de la siguiente manera:

"AYNP" o ayuda mutua a corto plazo: Hoy trabajo para ti, mañana para mí.

Hanagarth (1987) reporta además la modalidad de "WAKP" por la cual un campesino proporciona la tierra mientras el otro aporta semilla

Actualmente observa en las comunidades un conjunto de prácticas ancestrales mezcladas con tecnologías y modelos de organización introducidos, que progresivamente pierden su carácter comunitario y participativo. (Lorini en Morales, 1994: 75).

## 6.1.2. PRINCIPALES PRODUCTOS AGRICOLAS QUE SE PRODUCEN

-PAPA. Desde los inicios de la agricultura en la zona, hace unos 6.000 años la papa es el producto principal de cultivo y en la actualidad mantiene esta posición. La papa (especie *solanum andigenum*) es un alimento imprescindible. La papa como principal producto es procesado como chuño o tunta durante los meses más fríos del año junio, julio y agosto.

Otros tubérculos como ser:

- OCA (*Oxalis Tuberosa*) también llamada apilla.
- ULLUCUS llamado también "papalisa" (*Ullucus Tuberosos*) que es cultivado en pequeñas proporciones.
- ISAÑO (*Tropaeolum Tuberasum*) es rara vez cultivada. La pequeña cosecha es utilizada únicamente para el autoconsumo.
- QUINUA. La quinua especie (*Chenopodium Quinoa Chenopodiaceae*) es uno de los alimentos mas antiguos que se cultivan en la zona andina al igual que la papa. Este producto data desde hace 3.000 a.c. (Núñez, 1974). La importancia de la quinua es considerada como uno de los alimentos principales en el consumo de los pobladores de Huarina, por sus valiosas propiedades de proteínas, oligoelementos y sales minerales.
- KAÑAHUA. La kañahua es una planta quenopodiácea (*Chenopodium polidicaule*) que también se consume y se produce en menor cantidad. Es una planta menos sensible al frío, hoy en día no se la cultiva. Antiguamente era usado como remedio contra la fiebre aftosa, los tallos y hojas se la utiliza como forraje ya que su valor nutritivo es comparable con de la alfalfa.

- CEBADA. La cebada especie (*Hordeum Vulgare*) oriunda del cercano Oriente se adaptó en la zona andina rápidamente después de la introducción de los españoles.

La cebada es una planta que se cultiva para el autoconsumo de los comunarios, se puede consumir en forma de tostado, molido como pito y disuelto en agua. Por otra parte la cebada es utilizada como forraje para el ganado. (Ibid: 1993)

### 6.1.3. CICLO AGRICOLA DE LA COMUNIDAD DE HUARINA

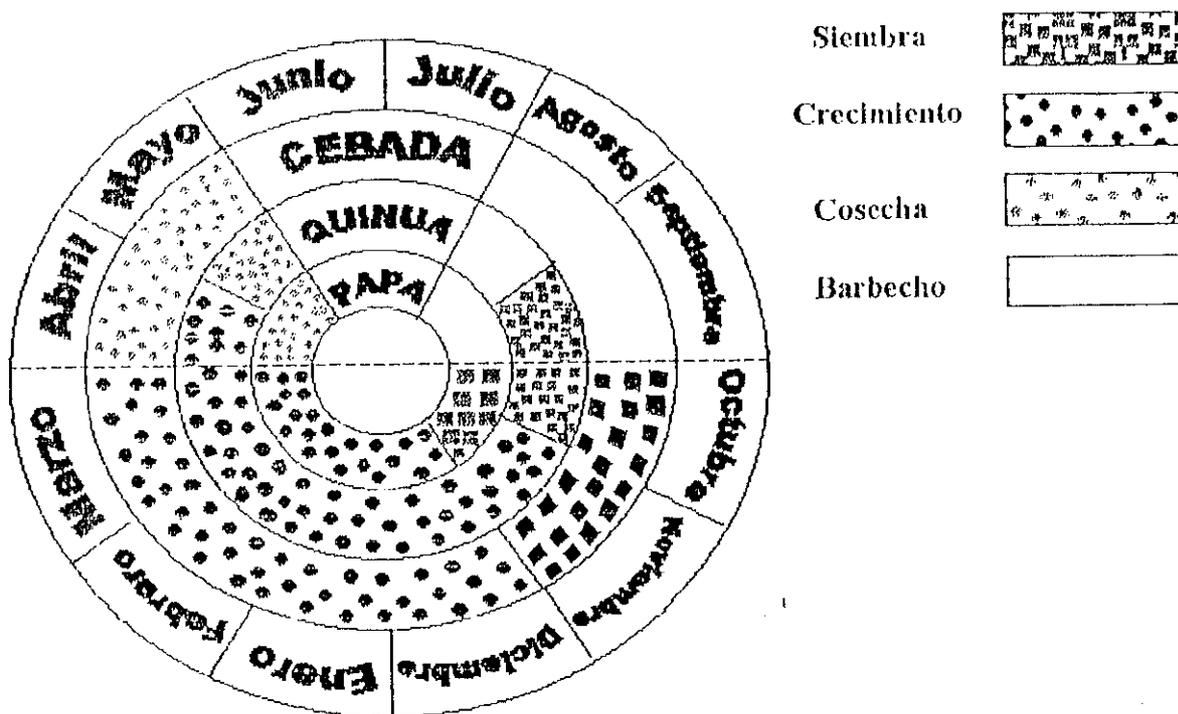


Fig.2

Fuente: Huaraco: Comunidad de la Puna. Morales, 1994: 216

En la época seca (abril – septiembre) las lluvias son mínimas, la temperatura llega a bajo cero que permite la deshidratación de los tubérculos (chuño, tunta y caya) sobre todo en los meses

de junio, julio, agosto. Con las primeras nevadas agosto - septiembre se prepara el suelo para las siembras grandes, coincidiendo con la temporada de lluvias a partir del mes de octubre noviembre y diciembre las cosechas concluyen en los meses de enero, febrero, marzo se da al crecimiento de la planta hasta su maduración abril y mayo son las cosechas, con excepción de la quinua que se siembra en septiembre y se cosecha en mayo.

## **7. NECESIDADES DE INFORMACION DEL AGRICULTOR DE HUARINA**

Como ya mencionamos anteriormente las necesidades de los agricultores son mayores, lo que producen en proporciones menores es para el abastecimiento de su familia que se generaliza en todas las comunidades de Huarina.

Los pequeños productores agrícolas producen sus productos en su mayoría utilizando tecnología y conocimiento tradicional o ancestral sin tener acceso a la información y a la tecnología moderna. El 90 % de la población de este sector emplea tecnología arcaica y obtienen excedentes en cantidades muy pequeñas, a veces de mala calidad y producidos con altos costos. Esta realidad no puede ser ignorada, ni subestimada por el Estado y por los organismos encargados de difundir información y tecnología.

### **7.1. ROL DEL ESTADO**

El rol que juegan los organismos del Estado con respecto a la difusión de información y conocimiento tecnológico agropecuario son negativos, los mismos que disponen políticas que van en contra de los pequeños productores así por ejemplo encarecer los insumos, no brindar asistencia técnica ni crédito y destinar una alta proporción de las divisas disponibles a la importación de alimentos en muchos casos sustituibles por producción interna.

El aparato estatal no responde a las verdaderas demandas de los agricultores de Huarina y de los demás sectores marginales del país. Los recursos asignados al desarrollo rural y agrícola a través del FDC (Fondo de Desarrollo Campesino) con el apoyo financiero

internacional en 1996 fueron de 15 millones de dólares para el desarrollo rural. Pero este presupuesto no llega a abarcar en su totalidad a aquellos sectores que están muy alejados de los centros urbanos o ciudades. Los servicios agrícolas son insuficientes no disponen de recursos humanos, materiales y financieros adecuados.

El Estado nunca se ha preocupado por representar los intereses de los pequeños productores agrícolas y menos en inculcar e impartir conocimiento e información tecnológica para mejorar la situación social y económica del campesino. También es notorio que la agricultura empresarial se ha privilegiado.

La agricultura empresarial o los grupos dominantes de la estructura social imponen políticas de precios que generalmente no cubren los costos de producción de los pequeños agricultores lo cual da lugar al desmedro de la producción interna, no permitiendo la rentabilidad en sus cultivos.

Vemos claramente que las unidades de producción campesina son marginadas por las instancias estatales. Se hace necesario para este sector crear sistemas de información de acuerdo a sus aptitudes y necesidades sentando bases y políticas que les permitan informarse, adquirir nuevos conocimientos y desarrollar sus inquietudes de investigación con respecto a la agropecuaria, por otro lado imponer sus demandas y establecer sus políticas de precios de sus productos.

# **TERCERA PARTE**

## TERCERA PARTE

### 1. TRANSFERENCIA DE INFORMACION PARA LOS AGRICULTORES

Sabemos que la información es un factor de vital importancia para el desarrollo de las actividades de la sociedad.

Al hablar de desarrollo nos referimos al avance de las ciencias y la tecnología que implica la búsqueda y aplicación de la nueva tecnología y conocimiento a un sistema tradicional de producción en la región de Huarina.

El desarrollo de las actividades agrícolas en las diferentes comunidades en un 90% se desenvuelve en precarias condiciones, no cuentan con infraestructura adecuada (vivienda, educación, alimentación y salud).

La difusión y transferencia de información para este sector, sobre las nuevas tecnologías debe estar orientado a mejorar el sistema tradicional de producción agrícola e impulsar el desarrollo rural en beneficio de la sociedad campesina. La desinformación acarrea muchos problemas en el campo por no existir centros de información aledaños a las comunidades, en los centros de educación de cada sector existen pequeñas bibliotecas obsoletas que dan apoyo a la educación, la misma contiene bibliografía no actualizada y muy reducida para la lectura.

Una mayoría de las instituciones encargadas de transferir información para los agricultores poseen unidades de información en los centros urbanos y los servicios que prestan lo hacen en sus respectivas bibliotecas, solo una parte de estos han logrado que la documentación que diseminan llegue directamente a manos de los pequeños productores agrícolas y la otra parte se encuentra sin difusión alguna debido a la falta de medios de comunicación, presupuesto, lengua y recursos humanos.

También estas instituciones procesan información, pero el servicio en general se da internamente, es así que tiene como usuario principal al personal y la población beneficiaria casi no llega a satisfacer sus necesidades de información. La escasa fluidez más allá de cada institución, genera experiencias aisladas, dispersas que implican la duplicación de esfuerzos, experiencias, éxitos y fracasos que caen en la población beneficiaria.

### 1.1. INFORMACION GENERADA POR LAS INSTITUCIONES DEL ESTADO

Las políticas de información agrícola impuestos por los gobiernos de turno no tuvieron ningún efecto positivo en el campo, las cuales no siempre estaban orientadas a mejorar el desarrollo de las actividades agrícola tradicional, por otra parte estas políticas tendrían que elaborar programas y planes de acuerdo a la realidad de cada comunidad.

En el altiplano el 100% de las comunidades se dedican en menor proporción a la agricultura tradicional dando lugar a la producción del autoconsumo de las unidades familiares.

### INFORMACION RELEVANTE EN LAS UNIDADES DE INFORMACIÓN

Información relevante en las Unidades de Información	Porcentaje
Desarrollo Rural	70%
Educación	40 %
Agricultura	10%
Tecnologías	20%
Comercialización	10%
Salud	20%

Fuente: Elaboración propia basándonos en Morales Eddy, 1992: 148

## 1.2. SITUACIÓN ACTUAL DE LA INFORMACION, EDUCACIÓN Y ANALFABETISMO DEL SECTOR

Se detectó que en el sector existe la poca demanda de información por factores que fuertemente están ligados al campesino y su realidad. La educación que de acuerdo a las encuestas realizadas las condiciones con respecto a la misma es deprimente tanto en niños, jóvenes y adultos, con mayor frecuencia se da en la población femenina que comprende entre los 12 a 15 años de edad ya que las mismas tienden a abandonar la escuela para cumplir con las tareas del hogar y del campo y por razones discriminatorias de diversa índole que implican su ingreso a programas educativos

La ineficiencia del sistema educativo es considerada como la "llave del analfabetismo" y se refiere a su limitada capacidad de introducir cambios en la forma de pensar y desarrollar nuevos conocimientos para poder solucionar los problemas que se suscitan en el diario vivir de las comunidades.

El analfabetismo de las poblaciones rurales los conduce al subdesarrollo de los pueblos, que en consecuencia es resultado de las condiciones históricas y sociales de los pueblos. Es innegable que al incrementarse y generalizarse la escritura como medio de comunicación, muchos pueblos de tradición oral quedaron al margen, sea por haberse mantenido aisladas o por haberse constatado y detenido su proceso de desarrollo autóctono, como efecto de los hechos de conquista y dominación.

Frente a tal situación vemos la necesidad de buscar soluciones como alternativas de desarrollo para el sector a través de la generación, difusión y transferencia de información mediante las instancias destinadas a las mismas, con el propósito de innovar y mejorar los servicios de los productores de modo que los mismos elaboren sus programas y planes de trabajo para la toma de decisiones que le competen a las comunidades.

### 1.3. ESTRATEGIAS Y POLITICAS ADECUADAS PARA LA TRANSFERENCIA DE INFORMACIÓN

La necesidad de buscar estrategias y políticas adecuadas para la transferencia de información para el sector nos basamos en diagnósticos previos realizados en las encuestas y en las experiencias vividas en sus diferentes comunidades.

- Primeramente se buscará políticas coherentes de acuerdo con la realidad rural y el medio en el cual viven los agricultores y ver las reales posibilidades que tienen los organismos gubernamentales y no gubernamentales de coadyuvar el desarrollo de estos sectores.
- Generación de información sobre tecnologías que puedan ser aplicadas o suplantadas a las tecnologías ancestrales para la mejora de su producción tradicional.
- Difundir información sobre actividades, proyectos y programas de capacitación agrícola
- Generar políticas de información a cerca de créditos, uso de fertilizantes, comercialización de sus productos.
- Creación de redes o sistemas de información agrícola para el sector.
- Eleyar el potencial de usuarios rurales mediante la creación de centros de información que mejoren la educación tradicional y caduca.

Elaborar verdaderas políticas nacionales de generación y difusión de información y conocimiento para el área, en él están involucrados las instituciones públicas y privadas quienes deberían preocuparse por rescatar, orientar y fomentar esfuerzos a favor de un verdadero intercambio de información en el campo.

### **1.3.1. INFORMACION DE BASE COMO PRIMERA PRIORIDAD**

El fomento a la generación y difusión de información debería ser uno de los objetivos fundamentales de toda política nacional. En este contexto hablamos mucho de la importancia de incentivar la integración del campesino como grupo social.

Según la GTZ el ser social es el principal actor para promover el desarrollo y dar soluciones a su situación social, económica y cultural. Razón por la cual este grupo social deberá elaborar y mejorar su capacidad de expresión, de facilitar sus posibilidades de interpretación de su propia realidad gracias a un mejor conocimiento, tener la capacidad de ampliar la difusión de información entre grupos cuando esta tiende a limitarse a algunos temas, de ayudar a romper las barreras cuando algunas personas quieren manipular el proceso de divulgación de información, de fomentar la revaloración de la cultura campesina estos factores son muy importantes para aumentar las posibilidades de un auténtico desarrollo rural agrícola.

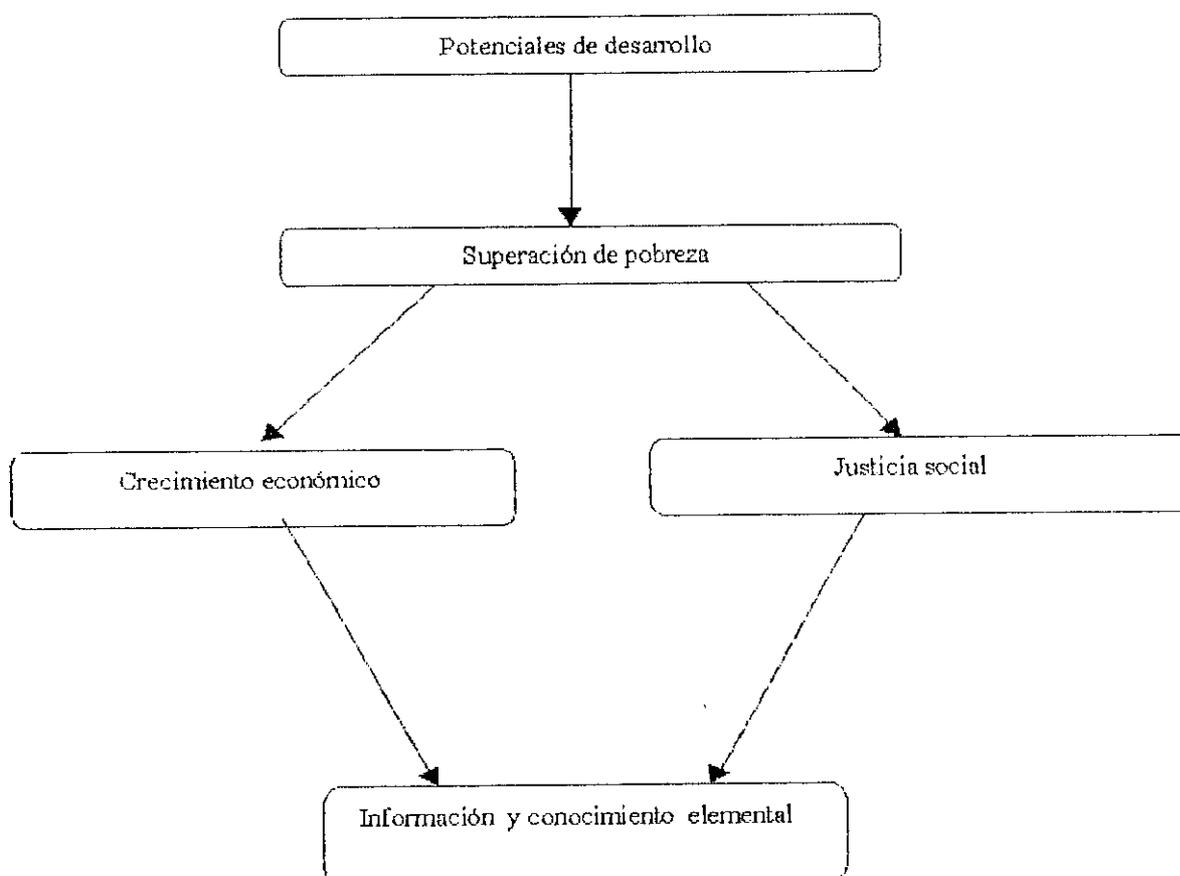


Figura No.3

Fuente : Elaboración propia basándonos en GTZ, 1991: 17

Las instancias encargadas de promover el desarrollo agrícola primeramente deberían tomar como base los elementos de adquisición de información tradicional para rescatar lo más relevante, de manera que los elementos modernos complementarios no afecten al sistema tradicional. Así se llegaría a aprovechar mejor el viejo potencial y al mismo tiempo los campesinos se prepararían y capacitarían en el uso adecuado de la información y de los nuevos conocimientos.

Al hablar de elementos tradicionales de difusión de información en las comunidades rurales, podemos decir que las más conocidas manifestaciones eran el uso de CHASQUIS personas encargadas de llevar información quienes se movilizaban a pie en los valles y en bicicleta en el altiplano, en el oriente las más comunes eran las reuniones debajo de la ceiba, como el sonido del pututu en algunas partes del altiplano y otros. Existen muchas clases de celebraciones y encuentros que tienen una finalidad específica de difusión de información y cumplen un papel importante en el intercambio de información tradicional del campo.

Otra forma de informarse son las ferias andinas, eventos fundamentales para la circulación de noticias y opiniones. También las migraciones temporales de campesinos que se desplazan para trabajar en los centros urbanos como albañiles, obreros, pequeños comerciantes, transportistas, etc. Así mismo los comerciantes viajan de pueblo en pueblo como rescatadores o intermediarios. De esta manera se desarrollo en el campo la generación y difusión de la información sin que exista una instancia coherente de intercambio de información.

#### **1.4. INTERCAMBIO DE INFORMACION ENTRE PEQUEÑO AGRICULTOR E INSTITUCIONES**

Las instituciones al igual que los campesinos deberían mantener en primera instancia el diálogo para que exista un verdadero intercambio de información, Por otra parte los organismos ubicados en las diferentes zonas para realizar investigaciones e impulsar el desarrollo deben rescatar los sistemas tradicionales de información de origen campesino para comprender la situación en la cual se encuentra el agricultor con respecto a sus conocimientos. Tomando cuenta estas situaciones se preparara al personal encargado de hacer las actividades de investigación, extensión y capacitación técnica de como mejorar las cosechas, conservación de la tierra, uso de fertilizantes, maquinaria, etc.

## 1.4.1. INVESTIGACION, EXTENSION Y CAPACITACION FACTORES DE TRANSFERENCIA E INTERCAMBIO DE INFORMACION

### 1.4.1.1. INVESTIGACIÓN

La investigación agrícola es efectuada por distintas instancias: como universidades, empresas privadas, organismos gubernamentales y no gubernamentales las ONG's.

La investigación juega un papel muy importante en la transferencia de información para el sector agropecuario. Por un lado los avances científicos y tecnológicos que se están produciendo en el mundo como resultados de los aportes de la revolución científico, técnico obligan a las estructuras productivas nacionales y regionales a desarrollar un intenso programa de investigación para mejorar la calidad de producción, para mantener un nivel de competencia adecuado a las exigencias de la economía. Por otra parte la ausencia de investigación adecuada a las condiciones de la mayoría de los agricultores, situación que ha conducido al descuido y desperdicio de recursos, degradación del medio ambiente, marginación y pobreza, hacen que no se desarrollen las técnicas y métodos para dar soluciones apropiadas a las reales condiciones de producción de los agricultores de la región .

La investigación tiene relevancia en la adquisición de conocimientos para mantener actualizados a los pequeños productores en relación con los avances tecnológicos y con la necesidad de los mismos, en la búsqueda de explicación a los fenómenos biológicos, económicos, agroecológicos y sociológicos para dar soluciones inmediatas a los problemas productivos del campo

La investigación juega un rol importante en la formación de recursos humanos porque permite comprender la teoría con la práctica, lo que permite a los

futuros profesionales la capacidad de cuestionar los conocimientos adquiridos en las aulas para poner en práctica a la realidad de su propio entorno rural.

La investigación estimula la creatividad y fomenta la curiosidad, lo cual permite desarrollar la capacidad crítica y creativa tan necesaria para generar nuevos conocimientos para dar soluciones a los problemas de los agricultores frente a las condiciones adversas la economía y la naturaleza. Vemos que la investigación es un medio de generar información e innovar tecnologías, gerenciales para la toma de decisiones y organizativas que permitirá a los agricultores a modernizarse.

#### 1.4.1.2. EXTENSION

En cuanto a la extensión las facultades en ciencias agropecuarias juegan roles importantes en la transferencia de información en bien o servicio de la institución hacia la sociedad rural. El objetivo de las facultades agrarias es involucrar a los estudiantes a mantener relaciones directas con la agricultura, con las familias rurales y sus comunidades para divulgar sus conocimientos y dar información pertinente.

Los servicios de extensión son esporádicos, ya que no llegan estos servicios a una gran mayoría de los agricultores por no existir las condiciones adecuadas para su desarrollo y seguimiento, en consecuencia los factores que limitan el proceso de desarrollo de extensión son:

- Insuficiencia de recursos financieros y de apoyo logístico.
- Ausencia de sistemas de seguimiento de las actividades de los servicios y de evaluación periódica de los resultados.
- Superficialidad en el conocimiento de la mentalidad, aspiraciones y disposiciones de los pequeños productores agrícolas y de sus familias.

- Carencia de métodos y medios adecuados, capaces de ampliar la cobertura y el impacto de los servicios.
- Carencia de enlace con los centros de investigación agropecuaria.
- Dotación de personal reducido hacia los servicios de extensión o el trabajo de campo y el recargo indebido de funciones administrativas.
- Falta de claridad en los programas de trabajo.

### 1.4.1.3. CAPACITACION

La capacitación no es una demanda expresada por los campesinos, surge como un instrumento más adecuado de enseñanza-aprendizaje en el contexto de realizar proyectos de acción y de apoyo en las actividades agrícolas en beneficio de aquellos sectores de producción menor.

Tratándose de este sector, la producción agrícola es tan heterogénea que no es fácil generalizarlo, esto da lugar a la difícil tarea de llevar adelante la capacitación del pequeño agricultor, sin embargo las instancias encargadas de difundir información y conocimiento primeramente deberá capacitar al personal de servicios agrícolas de apoyo para luego capacitar a los pequeños agricultores.

#### “DEFINICION DE CAPACITACION”

Capacitar significa intervenir en una situación para potencializar ciertos elementos que facilitan determinados aprendizajes. Esto implica decir con anticipación cómo se debe intervenir y cuales serán los elementos sobre los que se considera actuar con el objetivo de transformar una situación específica educativa. (Gutiérrez en Jordán. 1989: 20)

“... Aprender significa incorporar nuevas forma de relacionarse con la realidad. Esa incorporación se realiza a través de dos procesos complementarios: la

asimilación de datos de la realidad objetiva al sujeto y la redefinición de la realidad del sujeto con la realidad". (Ibid, 1989: 23)

Esto significa que durante el proceso de aprendizaje, el sujeto produce conocimiento sobre el mismo y su realidad, procesando las informaciones que recibe, tomando como base otros conocimientos anteriores producidos. Este proceso hace que el hombre asimile su realidad objetiva para definir su relación de sujeto con su realidad.

#### a) Objetivos de la capacitación

- Incorporar a las unidades productivas familiares en el proceso de generación de tecnologías, no solo como consumidores sino también como demandantes y a veces, como autores de algunas propuestas tecnológicas que son adecuados a la situación en la que se encuentran.
- Facilitar su acceso a los recursos productivos (tierra, agua, insumos agrícolas, maquinaria).
- Cooperar con ellos en el proceso de construcción de proyectos sociales, donde recuperara, revisara y revalorizara su cultura y sus conocimientos ancestrales.
- Apoyar con la intervención directa, a través de las organizaciones que los representa en la toma de decisiones.

#### b) Deficiencias de los servicios de capacitación

Los servicios de capacitación para este sector, afrontan con muchos problemas de las cuales mencionaremos algunas:

- Son esporádicas y no constituyen parte de un programa nacional de capacitación

- No sé práctica en todos los niveles en que la capacitación es requerida y su contenido no se ajusta a la necesidad de los agricultores.
- Desconocimiento de la situación que se pretende mejorar, por falta de comunicación o participación de los agricultores en la preparación de los programas de capacitación.
- Deficiencias en la metodología empleada, por desconocimiento de la mentalidad del hombre y de la mujer del campo.
- Falta de seguimiento en los programas propuestos por las organizaciones y las bases campesinas.

Lo que se persigue con los servicios de apoyo así como la extensión y capacitación, es el desarrollo del potencial productivo de los pequeños agricultores, a través del intercambio de información y adquisición, rescate de nuevos conocimientos para que haya un verdadero cambio en la educación y en la forma de pensar del campesino.

#### **1.5. NECESIDAD DE INFORMACION PARA TRANSFORMAR LA AGRICULTURA TRADICIONAL**

La agricultura tradicional hasta hoy en día, aun se desarrolla en muchos sectores del altiplano boliviano, esto significa que la ausencia de información y conocimientos sobre los adelantos tecnológicos es ignorada por muchos de los pequeños productores o simplemente estas tecnologías no son adecuadamente empleadas en la producción agrícola por falta de programas de apoyo así como la investigación, extensión y capacitación de los productores. Los factores mencionados hacen que los agricultores desarrollen sus actividades agrícolas en base al conocimiento tradicional lo que implica que el rendimiento de sus productos no sean excelentes y hasta a veces malos, de modo que sus ingresos son muy bajos que es uno de los obstáculos principales para el desarrollo de mercados remunerativos para la industria. Asimismo los gobiernos de turno no le dan mucha importancia a este sector.

La agricultura de subsistencia se caracteriza por tener recursos de capital muy reducidos por la falta o ignorancia de información y generación de técnicas modernas, y por el aislamiento de influencias externas y de medios de aprendizaje. Estas características tienden a perturbar la situación existente. (Poleman en Arnón, 1980)

#### INFORMACIÓN PARA TRANSFORMAR LA AGRICULTURA TRADICIONAL

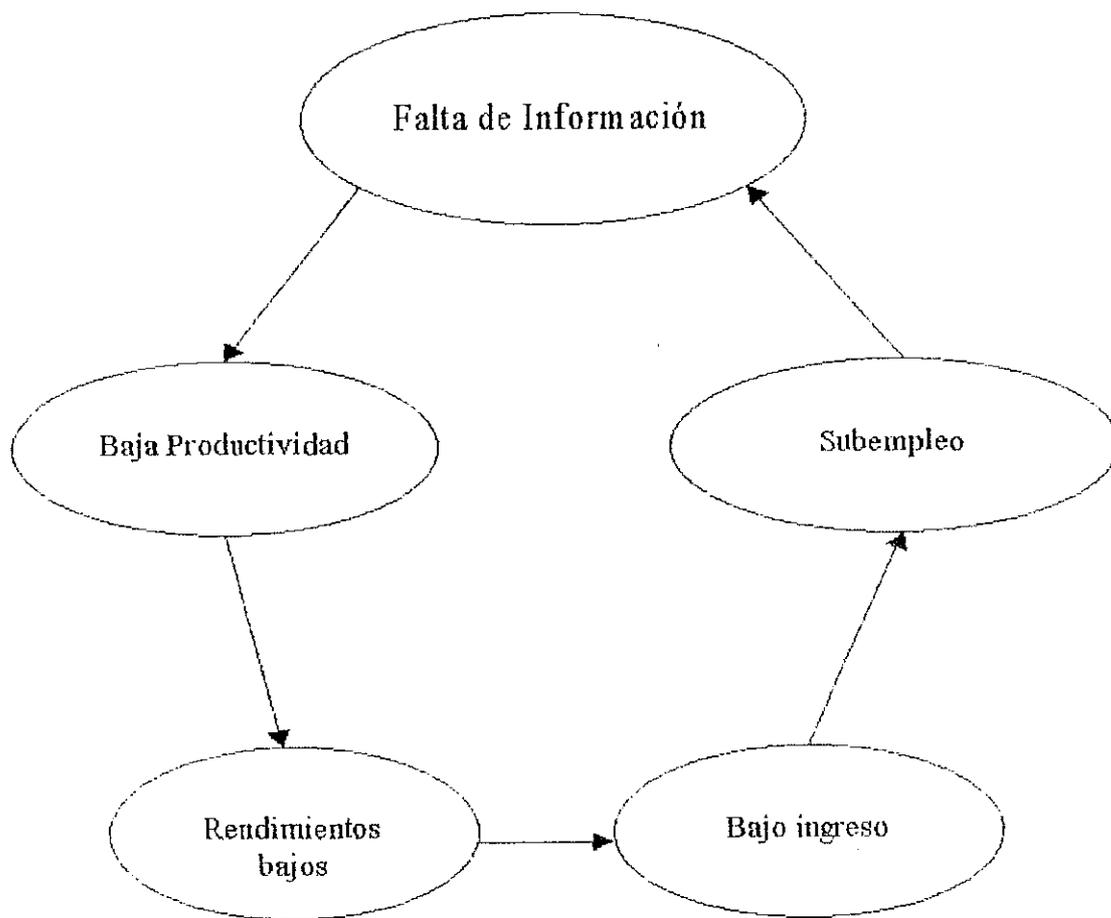


Fig 4

Fuente: Elaboración propia basándonos en Arnón, 1980: 215

A pesar de los grandes avances de la tecnología agrícola en el siglo XX, en la mayoría de los países en desarrollo la agricultura de subsistencia predomina, en escala mundial la agricultura

de subsistencia constituye cerca de un 40 % de la tierra cultivada y sustentan a un 60-50 % de la humanidad. (Wharton en Ibid, 1980)

La agricultura tradicional o de subsistencia no puede contribuir en gran medida al desarrollo total de un país, debido a su capacidad de producción baja, ya que la mayor parte de sus ingresos se la utiliza para el consumo de los mismos productores lo que contrarresta su economía. Solo será posible un cambio si se proveen y difunden información a cerca del mejoramiento de la calidad de insumos, créditos y maquinaria o equipo adecuado para la producción de alimentos. Por otra parte deberá dotarse al agricultor de variedades mejoradas, fertilizantes, pesticidas con la debida información del uso de estos productos y de esta manera obtener un resultado exitoso.

Para la transformación de la agricultura tradicional a una producción orientada al mercado y en la adquisición de insumos de producción de otros sectores de la economía, será posible a través de la buena organización de los pequeños productores y de su relación con la adquisición de conocimientos o de la información relevante para la toma de decisiones y la ejecución de su labor en el campo. De esta manera la agricultura tradicional tendrá un efecto positivo en el desarrollo industrial más aun si se desarrolla una buena comunicación y una buena utilización y manejo de la información, lo cual da lugar a mejorar los modos y formas de producción agrícola; así mismo influye a crear cambios en la actual estructura social de la sociedad rural de nuestro país.

## **2. REDES DE INFORMACIÓN PARA EL PEQUEÑO PRODUCTOR AGRICOLA**

La creación de una RED DE INFORMACION para el sector pequeño productor agrícola tendrá como propósito fundamental agrupar a las instituciones que están involucradas en el desarrollo rural y agrícola del país. Tomando en cuenta la gran importancia que tiene la información como estrategia de desarrollo de las naciones y a partir de las iniciativas regionales impulsar y facilitar la difusión de información y conocimientos científicos y tecnológicos como respaldo a las actividades productivas.

También sabemos que muchos organismos tanto nacionales e internacionales proporcionan servicios de información, sin embargo los mismos trabajan de manera independiente, muchas veces duplicando esfuerzos, razón por la cual se hace la imperiosa necesidad de crear redes de información de manera que la información para el desarrollo se convierta en una herramienta eficaz para el avance económico, social, cultural de las comunidades.

La red de información para estas unidades económicas se ajustara acorde a las necesidades y requerimiento de los productores ya sea por medio de investigaciones, o la extensión y capacitación como formas de transferir información y por otro lado la red a través de sus nodos se encargara de controlar y facilitar el gran número existente de bibliografías acerca la información en la esfera de las ciencias agrícolas y agropecuarias,

#### **“ DIFINICION DE LO QUE ES UNA RED DE INFORMACIÓN “**

RED. Conjunto de instituciones que interactuan entre sí, pero sin que tengan un elemento Coordinador para alcanzar él o los objetivos comunes que se proponen. (Arteaga F., Fernando, 1983: 16 ).

“Todo aquel arreglo interinstitucional, corporativo o formalizado cuya misión es hacer accesible a una clientela específica de usuarios, un conjunto de productores y servicios de información a partir de la explotación de recursos de información elaborados en común, principalmente bases de datos referenciales numéricos y de texto completo. (Cubillo en Santos, 1993: 10)

Desde tiempos remotos, siempre han existido sistemas o red de información donde la transferencia de la misma era en forma muy reducida e informal, ya los científicos han publicado, comunicado e intercambiado información, conocimiento de sus investigaciones, experimentos y descubrimientos así como Galileo, Copérnico, Kepler y Bacon quienes mantenían correspondencia para intercambiar ideas, y para difundir la información de sus descubrimientos. Un ejemplo es el origen de las publicaciones

científicas una forma de intercambiar información entre científicos. Con el avance de la tecnología sobre todo la informática, la cibernética y las telecomunicaciones se dan con el fin de que la información sea más rápida, accesible y sencilla de cuanto requiera la comunidad.

## **2.1. ORGANIZACIÓN DE LA RED DE INFORMACION**

La organización de una RED DE INFORMACIÓN AGRICOLA comprenderá programas que faciliten la recogida, análisis, búsqueda y difusión e intercambio de información mediante la formulación de políticas nacionales y regionales, de manera que la información se convierta en una herramienta de apoyo a la cultura y educación promoviendo el desarrollo económico del país con énfasis a aquellos sectores de producción.

La RED estará compuesta por todas aquellas instituciones involucradas o relacionadas con el desarrollo tecnológico de la agricultura.

La organización de la red obedecerá a una estructura descentralizada donde cada componente o unidad participe con las políticas, programas y planes de trabajo. Esta significa que cada componente de la RED trabajará con autonomía propia de trabajo de acuerdo a su naturaleza, objetivos, funciones, pero siempre bajo la consigna de desarrollo y evolución de la red en provecho de los pequeños productores.

## RED DE INFORMACION AGRICOLA

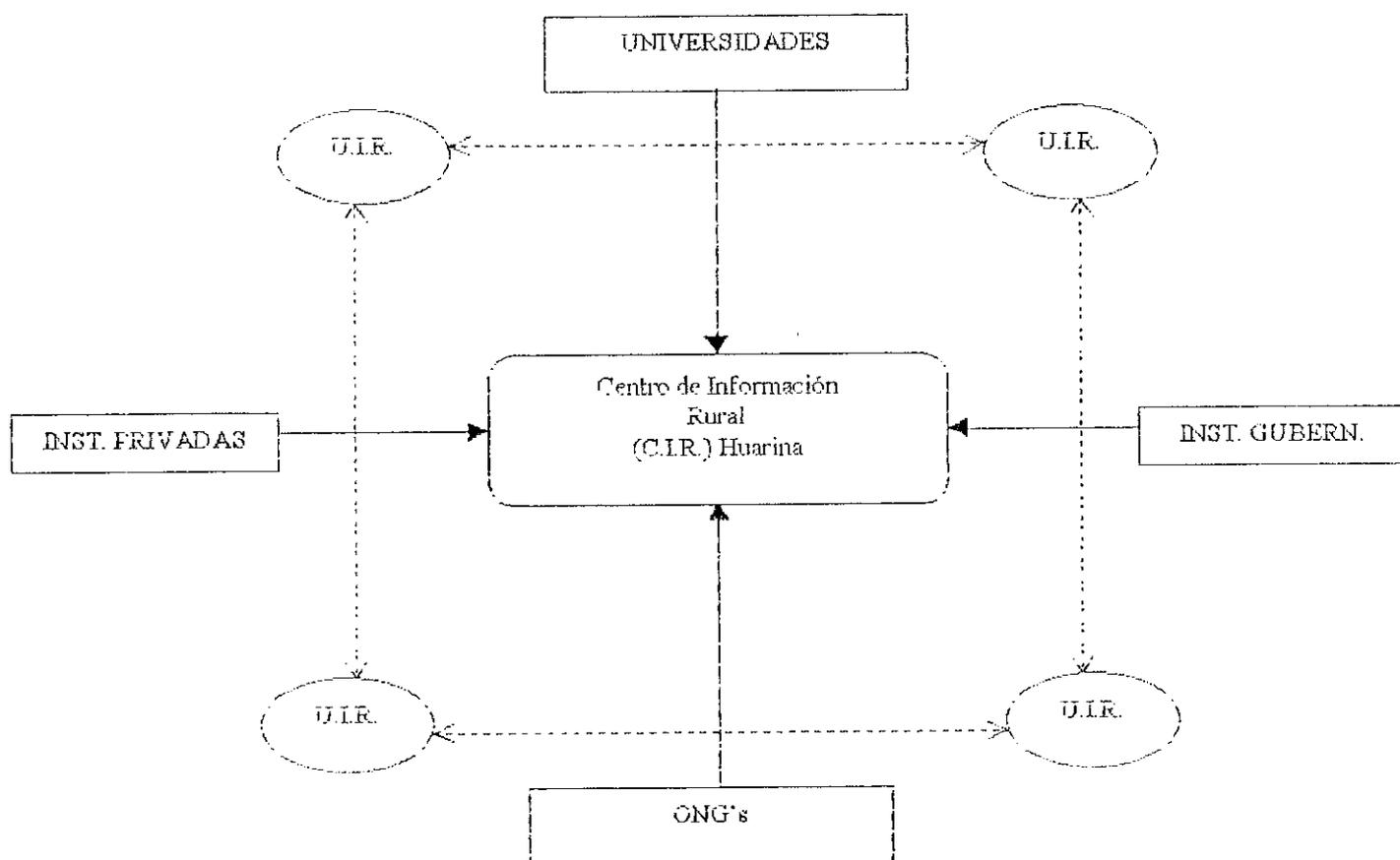


Fig.5

Fuente: Elaboración propia basándonos en datos Huarina, 2001

C.I.R. = Centro de Información Rural (Huarina)

U.I.R. = Unidad de Información Rural (Comunidades o núcleos escolares)

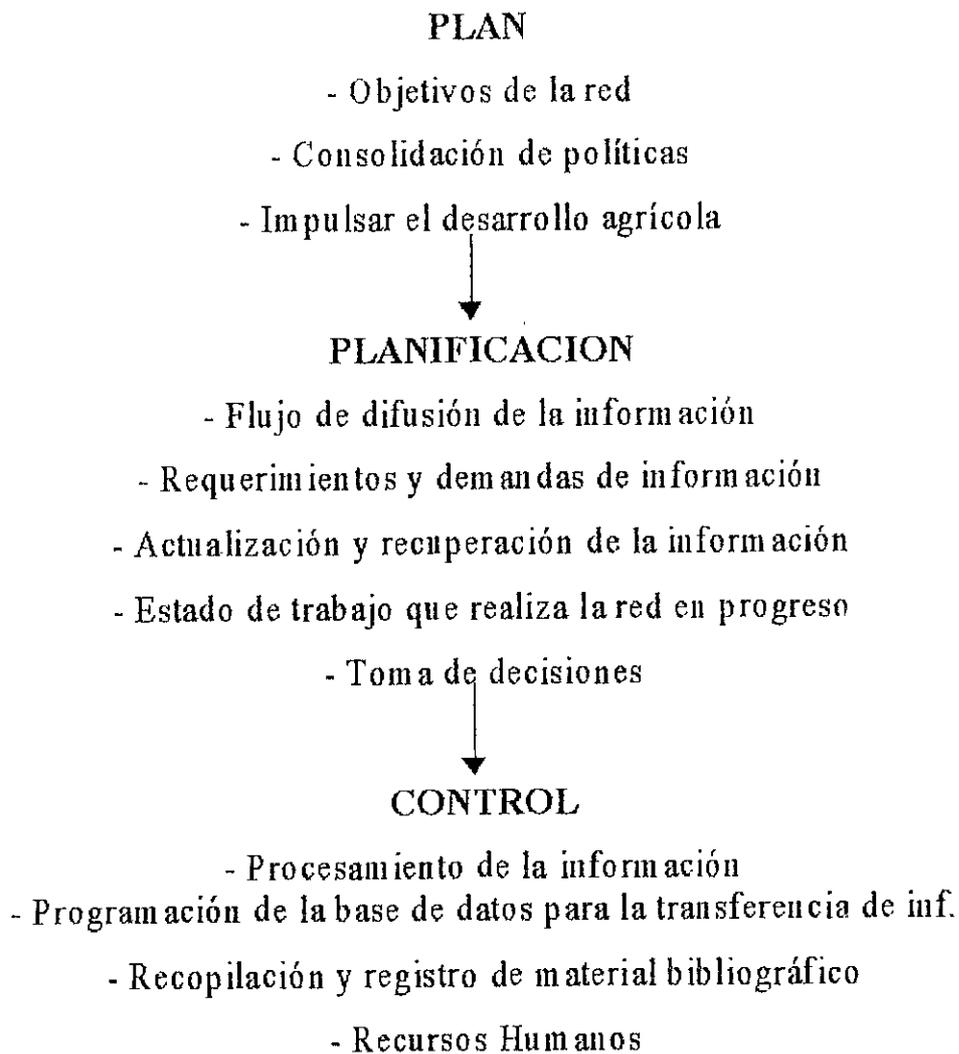
ONG's = Organismos no Gubernamentales de apoyo al desarrollo rural

UNIVERSIDADES = Entes de formación y auspiciador del desarrollo

INSTITUCIONES GUBERNAMENTALES

INSTITUCIONES PRIVADAS

## 2.2. FLUJO DE INFORMACION



Fuente: Elaboración propia basándonos en Sander, 1986: 525

Como vemos en la pirámide el FLUJO DE INFORMACION de una red de información para el productor agrícola consiste en elaborar un plan general de objetivos acorde con las necesidades de información de los agricultores, bajo previa consolidación de políticas que sistematicen e impulsen el desarrollo agrícola y rural de estos sectores.

En cuanto a las actividades de planificación consiste en desarrollar los programas para el control y para la toma de decisiones conforme se van desarrollando las tareas de difusión, recuperación y recopilación, actualización de la información, para luego ser registrada, procesada en bases de datos, también tomar como parte de la planificación los recursos humanos como base fundamental que le servirán a la RED para una mejor transferencia y difusión de la información.

En la actualidad con la inflación de la información y el creciente número de bibliografías (libros, revistas, folletos) la transferencia de la misma se hace más compleja que busca a través de los medios tecnológicos modernos llegar a diferentes sectores de la sociedad. Pero en nuestro medio la transferencia de información para aquellos sectores de producción menor es tan superficial por existir barreras así como la distancia, disciplina, patentes, lengua, política y el alto costo de adquisición y los canales de comunicación no cubren las verdaderas demandas del usuario por estar obstruidos de información, lo que significa que estos dan información relevante a un número reducido de usuarios. Por otro lado resulta imposible para las instituciones o para el país organizar con eficiencia los mecanismos de movimiento de información.

Por esta razón se hace necesario crear redes o sistemas de información para dar una solución viable a los problemas que aquejan a aquellos sectores marginales de la población, de manera que los mismos recojan, recopilen y almacenen información que se produce en el país para luego publicarlos y difundirlos ya sean en forma de libros, revistas, folletos u otros productos impresos.

### **2.3. OBJETIVOS DE LA RED DE INFORMACION**

#### **- Objetivos Generales**

- El objetivo fundamental de la RED DE INFORMACION es contribuir y apoyar al sector productivo agrícola y al desarrollo económico y tecnológico nacional a través de la sistematización y de la coordinación de las actividades que realizan los

organismos gubernamentales y no gubernamentales en el manejo de la información, procurando un tratamiento normalizado de la información y de una difusión más amplia y más efectiva entre los usuarios.

- La red de información desde el punto de vista funcional constatará la disponibilidad y accesibilidad de la información tomando en cuenta las dificultades que se presentan en estos sectores.

#### **- Objetivos Específicos**

- Crear un mecanismo descentralizado de coordinación entre las distintas instituciones nacionales e internacionales que disponen información tecnológica con el fin de establecer políticas comunes para el desarrollo de programas de información.

- Impulsar el desarrollo de la producción a través de la información especializada en el área agrícola.

- Normalizar el tratamiento de la información tecnológica en el país con el objeto de facilitar su intercambio y su difusión.

- Capacitar y formar personal técnico con el fin de mejorar los servicios de información.

- Preparar cursos, seminarios, conferencias con respecto a la tecnología moderna agrícola.

- Preparar catálogos, índices bibliográficos de las bibliografías y publicaciones existentes para dar a conocer la información que existe en la red.

## **2.4. FUNCIONES DE LA RED DE INFORMACION**

Para la administración de la información de manera objetiva y sistemática a través de los servicios que brindan la red y viendo las necesidades de los agricultores se hace necesario destacar las funciones más urgentes e imprescindibles que la red debe afrontar frente a los problemas de transferencia de información y conocimiento para aquellos sectores de modo que los mismos mejoren sus sistemas de producción tradicional. Estas funciones son las siguientes:

1. Poner a disposición de los agricultores información tecnológica agrícola que resulte de las actividades que realizan los centros de investigación.
2. A través de la información elevar el potencial productivo de los pequeños agricultores.
3. Difundir información sobre equipos para el uso en la producción agrícola, con especificaciones técnicas y direcciones de proveedores.
4. Brindar información sobre estudios y trabajos realizados por entidades sean profesionales, estaciones experimentales o consultorías especializadas en el campo de la agricultura.
5. Dotar de información sobre las tesis de grados realizadas en las diferentes universidades del país.
6. Brindar información sobre especialistas en asistencia técnica.
7. Brindar información sobre institutos de investigación y desarrollo.
8. Información sobre normas de calidad de producción.
9. Información sobre publicaciones periódicas o especialidades.

Todas estas funciones mencionadas arriba se hacen con el fin de estimular, promover y fomentar la investigación y el uso adecuado de la información y conocimiento en el hombre del agro para desarrollar sus actividades en el campo. Asimismo potencializar el desarrollo del sector por medio de la información como fuente de crecimiento económico, como también superar el analfabetismo para mejorar la situación en la cual viven.

## **2.5. PROPOSITOS DE LA RED DE INFORMACION PARA EL DESARROLLO**

Al final del siglo XX, las sociedades del mundo van evolucionando, sobre todo en los países industrializados que van entrando en una etapa de transición, hacia el mundo de la informática y telecomunicaciones donde la información juega un papel creciente de la vida económica, social, cultura y política de cada país.

En este sentido es muy importante destacar que los propósitos de la red de información para el desarrollo de un determinado sector se debe a la presión o necesidad que ejercen las mismas. Esto nos demuestra cuán urgente es crear redes o sistemas de información para el desarrollo de las comunidades.

Hoy en día sin el apoyo de la información no es posible desarrollar las actividades productivas y menos con el nuevo modelo neoliberal que se está dando a escala universal. Donde el papel del Estado ha dejado de ser el impulsor del desarrollo, para convertirse en un apoyo a las iniciativas privadas.

- Uno de los propósitos que debe impulsar la red de información es el desarrollo agrícola, orientado hacia la producción de alimentos y materias primas para el mercado.
- Difundir y generar conocimientos de las nuevas técnicas de cultivo y su transferencia a los productores con el fin de aumentar la productividad y la rentabilidad de la agricultura, y mejorar la eficiencia técnica, social y económica con respecto a la producción y comercialización agrícola.

- La red de información a través de las instituciones gubernamentales y organismos no gubernamentales encargados de difundir información y conocimiento agrícola deberá impulsar y realizar la investigación, capacitación y extensión en beneficio de los productores para poder organizarse y administrar sus propios recursos financieros, técnicos y humanos.
- La red de información a través de su política deberá integrar como parte de su programa a las estaciones experimentales ubicadas en diferentes zonas del país para desarrollar las actividades agrícolas mediante programas de investigación, capacitación y extensión, respondiendo de esta manera a las necesidades básicas de la región y de los productores.
- Otro de los propósitos de la red de información es integrar a las universidades como institución de formación y como ente auspiciador del desarrollo mediante la investigación y la interacción social en función de permanente retroalimentación y de aporte institucional al desarrollo regional y nacional

## **2.6. PROCESAMIENTO DE LA INFORMACIÓN EN LA RED**

Para el procesamiento de la información que se maneja y disemina por la red de información cada componente realizara su propio procesamiento, el cual consiste en la catalogación, clasificación, selección, vaciado en la base de datos y la difusión. Antes de hacer el procesamiento de la información es importante recalcar que las necesidades de información que requiere y busca el agricultor es información relevante y exhaustiva que se relaciona con la producción agrícola y por otra parte debe tener información primaria sobre hechos observados de acuerdo a su realidad y entorno que le rodea para desarrollar con eficiencia sus actividades productivas. La transferencia y el intercambio de la información en el campo y entre los agricultores es la información informal que consiste en las reuniones, ferias que se llevan acabo en las diferentes comunidades.

La red de información con los grandes avances tecnológicos que se están dando en la documentación pueden superar y aliviar los problemas de diseminación y transferencia de

información de manera que las mismas abarquen y cubran las necesidades de información que tienen los agricultores de la región de Huarina y por sobre todo generar cambios en las formas de pensar y asimismo consientizar al hombre del agro de que la información es un factor determinante para promover el desarrollo de las sociedades.

### **2.6.1. CLASIFICACION, CATALOGACION Y SELECCION**

La clasificación de la información o la literatura existente en la red, como tarea principal es poner en orden y agrupar el material bibliográfico sistemáticamente de acuerdo a sus características comunes. Para este fin pueden utilizarse sistemas de clasificación ya establecidos que se dividen en grupos o temas afines, grupos principales, subgrupos, etc. A cada una de éstos grupos o temas afines se les asigna un código ya sea numérico, alfabético, simbólico o la combinación de los tres que permitirá acceder a la información que se encuentra en un documento y asimismo se determinara su ubicación física.

Entre los sistemas universales más conocidos, los que abarcan todo el conocimiento o saber humano esta la clasificación CDU (Sistema de Clasificación Universal), CDD (Sistema de Clasificación Dewey) y LC (Sistema de Clasificación de la Biblioteca del Congreso) y otros sistemas que son especializados por áreas así como el AGRIS – AGRINTER que se asigna al campo de la agricultura.

La catalogación consiste en realizar fichas bibliográficas, referenciales, analíticas donde se describe el contenido de un documento. También se realizan listas, catálogos, ficheros catalográficos con el fin de facilitar al usuario el acceso a la información.

En cuanto a la selección las instituciones que la componen la red , coordinando entre ellas seleccionaran todo el material bibliográfico que se relacione con las actividades de producción y desarrollo rural de manera que las mismas cubran las demandas y necesidades de información de los agricultores de la zona.

## **2.6.2. BASE DE DATOS**

Para que la información sea asimilada por los agricultores se hace necesario diseñar bases de datos que consisten en archivos de datos elementales interrelacionados así como (autor, título, editorial, número de páginas, etc.) que se almacenan en campos que posteriormente indicara el contenido de un documento. En nuestro medio el paquete más conocido es el CD. MICRO ISIS es un sistema de almacenamiento y búsqueda de información diseñada específicamente para el manejo de base de datos constituidos por textos.

Por otra parte se hace necesario diseñar bases de datos con el fin de desarrollar un trabajo coherente de las actividades de la red y poner a disposición de la población rural toda la información que requiera.

### **-Base de Datos Activa**

Tiene el propósito de mantener vínculos de relación entre los componentes de la red para que no exista duplicidad de trabajos o proyectos que realizan, asimismo servirá como referencia a otras instituciones que estén ejecutando proyectos similares y de esta manera facilitar el desarrollo de las actividades de la red. Lo se busca es integrar y crear vínculos de coordinación interinstitucional con el fin de impulsar el desarrollo de las actividades agrícolas en el campo. (Morales, Eddy, 1992: 122)

### **- Base de Datos Referenciales**

Tiene el propósito de facilitar al usuario referencias sobre bibliografías ya existentes en otras instituciones. Lo que significa que la base de datos referencial nos remite a otras referencias bibliográficas que se encuentran en otras unidades de información lo cual facilitará al agricultor el acceso directo a la información que demanda. (Ibid, 1992)

## **2.6.3. TRANSFERENCIA Y DIFUSION DE LA INFORMACION**

En cuanto a la transferencia y difusión de la información, el usuario en este caso el agricultor deberá estar preparado e informado a cerca de todo el potencial bibliográfico que existe en la

red con relación a su área de manera que le permita utilizar la información pertinente y necesaria a sus requerimientos.

Al decir difundir información es hacer llegar mensajes promoviendo de esta manera en ellos una actitud crítica basado en un razonamiento lógico y a partir de esto lograr cambios en la mentalidad del hombre del agro con el fin de mejorar su nivel de vida.

#### **2.6.4. RECUPERACION Y ENTREGA DE INFORMACION**

Para la recuperación de la información por los centros y servicios de información o documentación de la red de información agrícola para el pequeño productor, deberá recopilar en lo posible toda la información que se relacione con la ciencia agrícola, la agropecuaria y el desarrollo rural de la zona.

Esto significa que la gran cantidad de información agrícola existente será seleccionada y puesto al día regularmente para ser utilizada en los trabajos y actividades agrícolas en el campo con el fin de mejorar la producción. Asimismo la recuperación de información que es un aspecto capital para desarrollar cualquier trabajo o actividad se procede en una serie de operaciones lógicas que anteriormente mencionamos que sirven para obtener información que necesita el lector, de modo que los mismos permitan a los centros de documentación a recuperar de un conjunto numerable de datos, aquella información que suministre la respuesta correcta o directa al problema que se ha presentado para dar una solución viable al problema.

### **3. IMPORTANCIA DE LAS REDES Y SISTEMAS DE INFORMACION PARA EL DESARROLLO**

La importancia de la formación de redes de información para el desarrollo se da en la exigencia de las sociedades de sociabilizar la información científica y técnica para dar lugar o construir sistemas sociales y económicos que exigen mucha información.

Lo cual hoy en día da lugar a la creación de una SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN en los cuales están inmersos los países capitalistas de América del Norte al igual que los Estados Comunistas como China y Vietnam donde la información es utilizada como un recurso económico. Las empresas recurren cada vez más a la información para aumentar su eficiencia, su competitividad, estimular la innovación y obtener mejores resultados, mejorando en la mayoría de los casos la calidad de los bienes y servicios que producen y por otra parte favorecen a las empresas que consumen cada vez más información de manera que benefician al desarrollo de la economía en general del país.

A través de la creación de redes y sistemas de información se puede difundir y generar mayor uso de la información por el gran público, lo cual dará lugar que mucha gente recurra más intensamente a la información para desarrollar sus actividades como consumidores ya sean para elegir con criterio sus productos, conocer sus derechos a los servicios públicos o tomar decisiones por cuenta propia.

### **“ SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN ”**

“Una SOCIEDAD DE LA INFORMACIÓN es una sociedad en la que la información se utiliza intensamente como elemento de la vida económica, social, cultural y política. (UNESCO/CINDOC en Hurtado, 1998: 290).

### **3.1. REDES DE INFORMACION EN AMERICA LATINA**

La aparición de redes en América Latina abre nuevas convergencias entre el mundo de la ciencia - tecnología para el estado y los organismos privados de acción y de investigación para el desarrollo. Estas redes de información se caracterizan por fomentar y dar prioridad al desarrollo, en una perspectiva regional y a partir de temas como salud, agricultura, educación, población y planificación. Por otro lado las redes de investigación favorecen el intercambio y el debate con el fin de consolidar los proyectos de investigación de las instituciones miembros para estimular la producción de los investigadores en temas, métodos y planes de trabajos multidisciplinares.

Estas redes tienen características comunes por la necesidad de compartir según Ana María Prat. “Se crean estructuras formales para compartir responsabilidades, conocimientos, trabajos, recursos, documentos, productos, servicios. También se comparten éxitos y fracasos. (Prat en Hurtado, 1989: 56)

Al crear estas redes o sistemas de información para el desarrollo de entrada enlazan las grandes bibliotecas, universidades y los organismos gubernamentales e internacionales con el fin de normalizar las grandes cantidades de bibliografía existente y la necesidad de compartir recursos humanos, económicos y técnicos.

Como dijimos anteriormente que las sociedades que desde tiempos remotos mantenían viva la información a través del intercambio y la comunicación. Las sociedades científicas o revistas especializadas mantenían el intercambio de la información interpersonal, contribuyendo enormemente a relativizar, flexibilizar y facilitar el acceso a la información sin frontera alguna para facilitar el trabajo de los hombres de ciencia y a la sociedad en general.

Esto da lugar a que los canales informales de información que es válida y denominada como los “COLEGIOS INVISIBLES” fruto del contacto directo, donde la comunidad se reúne para discutir e intercambiar ideas, trabajos, artículos, etc., entorno a uno o varios temas. Es la permanente comunicación entre sus pares donde conforman una serie de anillos en los cuales la información se intercambia y tiende a ser de primera mano.

### **“COLEGIOS INVISIBLES”**

Los “Colegios Invisibles” son elemento importante de una sociología del conocimiento en la cual el saber y la información son tomados como válidos no solamente porque deben satisfacer a las condiciones de rigor, de lógica y de fiabilidad, sino también responder a las necesidades existenciales de un sistema de actores sociales. (Hurtado G., Laura, 1995: 218)

A pesar del avance tecnológico que es un atributo de la modernización, juega un rol motor en la utilización de la informática y la telecomunicación que son las nuevas condiciones del

desarrollo económico, social que constituyen un nuevo mundo cognoscitivo que según la CEPAL “La naturaleza sistemática de la innovación conduce a reconocer el rol fundamental que juegan las alianzas o las redes establecidas entre las empresas y las instituciones públicas, las organizaciones no gubernamentales y los otros agentes económicos. (CEPAL en Hurtado, 1992: 30)

Como la CEPAL lo dice, que la unión de las unidades de desarrollo así como las empresas, organismos públicos, organismos no gubernamentales y otros son fundamentales para el establecimiento de redes de información para el intercambio y fomentar la innovación hacia nuevos conocimientos para impulsar el desarrollo productivo de un país.

Actualmente las redes de información se han caracterizado como el elemento más práctico para la cooperación entre instituciones o individuos que tienen intereses comunes y asimismo optimizar los recursos humanos, tecnológicos y documentales disponibles con el fin de hacer la interacción, la consulta y el flujo de información.

### **3.2. REDES Y SISTEMAS DE INFORMACION PARA EL DESARROLLO**

A nivel Latinoamericano existen diversas redes y sistemas de información que abarcan lugares y temas diferentes, lo que concierne con nuestro objeto de estudio son las redes de información para el desarrollo agrícola donde describiremos los siguientes:

#### **3.2.1. SISTEMA AGRIS**

Es un sistema internacional de información sobre ciencia y tecnologías agrícolas (AGRIS), que es patrocinado por la Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la alimentación (FAO) comienza a funcionar en forma automatizada en el año 1975. Como sistema de cooperación descentralizado recibe, procesa y difunde información e incluye más de 1.000.000 de referencias asimismo incluye notable número de trabajos selectivos de América del Sur y uno de sus productos impresos publicados es la BIBLIOGRAFIA llamado “AGRIDEX” la misma cuenta anualmente con 120.000 trabajos realizados en todo el

mundo, provistos por los centros coordinadores de los países participantes. La base de datos del AGRIS incorpora mensualmente 15.000 trabajos relacionados al desarrollo de la agricultura, la agropecuaria y el desarrollo rural.

El proceso de entrada en ordenadores se efectúa en Viena, Austria, mediante los servicios ofrecidos por el Sistema Internacional de información Nuclear (INIS) de la Organización Internacional de Energía Atómica (OIEA). Los organismos participantes envían sus trabajos a sus respectivos países en hojas de entrada.

El sistema AGRIS o INIS son compatibles con la UNISIST (Sistema Mundial de Información Científica y técnica de la UNESCO) y con la FAO que cuenta con otros sistemas de información tales como el de las ciencias acuáticas y pesquería (CASFIS). (Tuya, Osvaldo en Molestina. 1988, 186)

### **3.2.2. ORGANIZACIÓN INTERNACIONAL FAO**

La FAO se creó en 1945 con el propósito de brindar ayuda técnica directa a los países subdesarrollados proporcionando capital en gran escala para la agricultura que es esencial para el desarrollo de los países subdesarrollados. Es un organismo especializado y autónomo dentro del sistema de las Naciones Unidas, organismo internacional para la alimentación y la agricultura donde desarrolla las actividades de enseñanza a los pequeños productores agrícolas dando asesoramiento técnico en las nuevas formas de producir cultivos y orientando a los gobiernos sobre la manera de lograr un comercio internacional más estable y equitativo de los productos agrícolas.

También la organización actúa como agencia informativa para asesor a los gobiernos sobre políticas, programas y servicios sobre temas relacionados a la alimentación y la agricultura, es una fuente única de pericia e información, que se constituye en un faro para sus estados miembros para la solución de los problemas que comparten. Como organismo de cooperación la FAO constantemente vela los intereses y los problemas de los agricultores, en especial da prioridad a los más pequeños y pobres. (FAO. s.f., 2)

Como vemos la FAO es una organización internacional que brinda cooperación y ayuda a los pequeños agricultores mediante políticas y programas de enseñanza, capacitación, extensión, administración de recursos, brinda créditos y da asesoramiento en la toma de decisiones y en la comercialización de los productos por otro lado da asesoramiento a los gobiernos sobre temas relacionados a la alimentación y la agricultura.

Asimismo este organismo es una fuente de transferencia y difusión de información y conocimiento, donde sus Estados miembros forman una Red de Información un medio estratégico para el intercambio y transferencia de información, también es un centro de recopilación de información científica y técnica sobre temas como desarrollo rural, alimentación y agricultura.

### **3.2.3. RED AGRINTER**

El AGRINTER es una Red Interamericana de información para las Ciencias Agrícolas. Su creación data de 1972 y su ámbito geográfico abarca América Latina y el Caribe. Su finalidad es la de crear capacidad institucional en los países para mejorar los servicios de información y documentación agropecuaria, lo cual se realiza mediante la cooperación de los países que componen la RED.

La RED AGRINTER lo constituye el Centro Interamericano de Información y Documentación Agrícola (IICA/CIDIA) que son el Instituto Interamericano de Cooperación para la agricultura compuesta por 32 estados miembros y (CIDIA) Centro Interamericano de Documentación e información y Comunicación del Instituto.

Su principal producto es el "Índice Agrícola para América Latina y el Caribe. Compila bibliografías exhaustivas y selectivas sobre tópicos de interés para la región y posee un banco de bibliografías agrícolas sobre temas específicos que facilita el acceso a la literatura agrícola.

Entre otras actividades de cooperación técnica de la red puede señalarse estudios de diagnóstico, planeamiento, diseño y operación de sistemas y servicios, capacitación de recursos humanos en diferentes niveles, apoyo al planeamiento y organización de recursos nacionales, reuniones y elaboración de técnicas regionales y nacionales.

Estas REDES Y SISTEMAS DE INFORMACIÓN para el desarrollo de la agricultura son las más importantes en el ámbito latinoamericano y Caribeño tanto como la FAO, AGRIS Y AGRINTER donde participan diferentes países con fines específicos, la de mejorar la agricultura y la población rural. A través de estas redes de información se recopila, disemina, procesa y difunde información especializada en la agricultura y el objetivo fundamental que persiguen es la cooperación a los pequeños agricultores mediante convenios con los gobiernos como centros cooperantes a instituciones públicas, universidades, estaciones experimentales y otros. Se caracterizan por disponer la accesibilidad y disponibilidad de la información científica y técnica y utiliza mecanismos para la normalización de procedimientos en el manejo y tratamiento de la información con la finalidad de asegurar los servicios hacia la sociedad.

A parte de estas redes existen otras que son redes de desarrollo las cuales están dentro el ámbito de las NN.UU. y de la OEA (BIREME, DOCPAL, INFOPLAN, PLACIEX, REPEDISCA) y otros sostenidas por los organismos intergubernamentales (RICLAD, RIALIDE) las cuales se caracterizan por tocar temas especializados y multidisciplinarios: agricultura, salud, población, planificación, economía y social, comercio exterior, medio ambiente, administración y políticas financieras.

# **CUARTA PARTE**

## **CUARTA PARTE**

### **1. TABULACION DE LOS DATOS**

Para la tabulación de los datos se elaboró una encuesta dirigido a los pequeños agricultores de la región de Huarina, donde participaron dirigentes campesinos de las diferentes comunidades como también participaron los agricultores de la zona como padres e hijos y un porcentaje menor de jóvenes del lugar.

La encuesta se realizó con el objeto de recabar información acerca del uso y difusión de información de parte de las instituciones pertinentes. De acuerdo a los resultados obtenidos y observación propia no existen instituciones encargadas de generar, diseminar y difundir información con relación al desarrollo agrícola. Asimismo se constato el establecimiento de una ONG el cual es conocido como Plan Internacional Altiplano organismo internacional de desarrollo humanitario orientado hacia el niño, lo que significa que protegen y defienden los derechos y el respeto a los niños.

#### **1.1. TRANSCRIPCION E INTERPRETACION DE LOS DATOS**

A través de los datos obtenidos se demuestra y se conoce el grado de información y desinformación que existe en el campo, ya que los organismos nacionales e internacionales comprometidos con el desarrollo agrícola y rural no llegan a satisfacer las verdaderas demandas de los agricultores y menos llega abarcar las regiones más alejadas del altiplano.

La encuesta consta de 4 partes que son las siguientes:

1. Se elabora con la finalidad de conocer u obtener los datos generales de los pequeños agricultores.
2. Se refiere a la obtención de los datos con respecto a la ocupación o trabajo que realiza el agricultor.

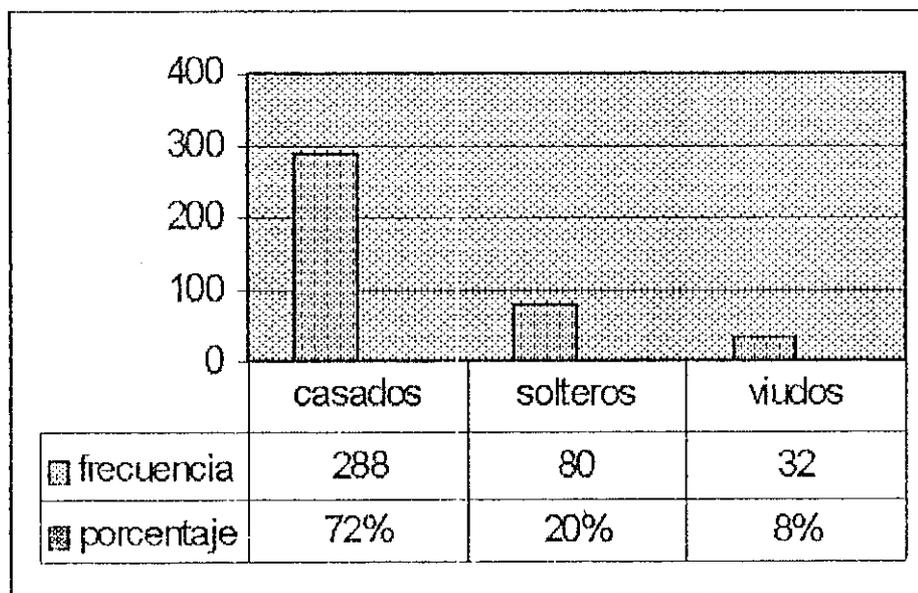
3. Nos sirve para recabar información sobre las instituciones u organismos de apoyo al desarrollo rural.
4. Se diseñan las preguntas con el objeto de conocer las necesidades de información que tienen los agricultores y por otra parte recabar información sobre los organismos e instituciones que generan, diseminan y difunden información agrícola para el sector.

### 1. DATOS GENERALES

En cuanto a los datos generales el gráfico No 1 representa al porcentaje de encuestados con respecto al estado civil de las personas.

#### PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA-ESTADO CIVIL

GRAFICO No 1

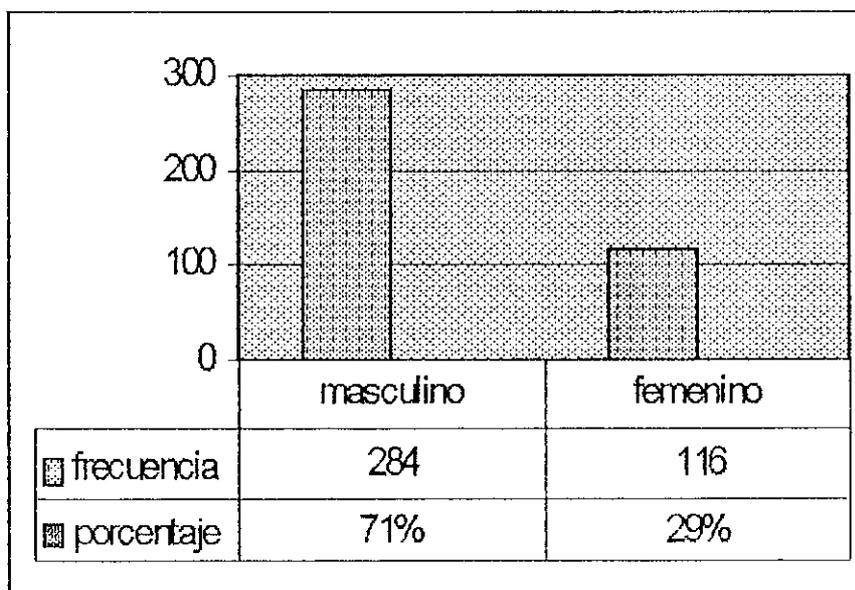


Fuente: Elaboración propia basándonos en encuestas. Huarina, 2000

La representación gráfica No 1 demuestra que un 72 % de los encuestados son casados, un 20 % son solteros y un 8 % son viudos, lo que significa que se hizo todo lo posible por recabar información acerca de los agricultores responsables.

**PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA-GENERO**

**GRAFICO No 2**



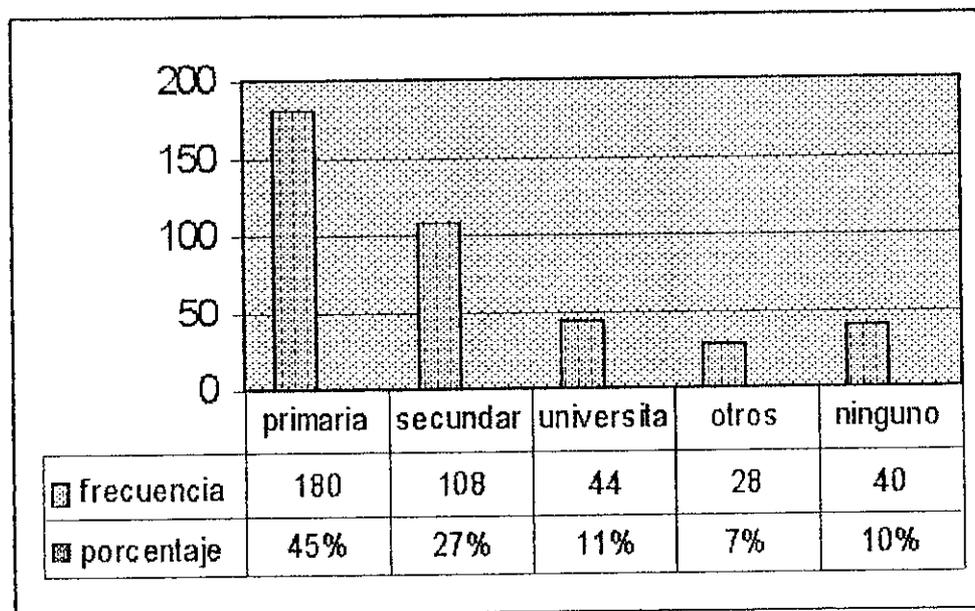
Fuente: Elaboración propia basándonos en encuestas. Huarina, 2000

Los datos obtenidos en el gráfico No 2 demuestran que el 71% de los encuestados son del género masculino y un 29% de género femenino, que simple vista de ve que el género masculino tiene más opción a desenvolverse y más posibilidad de adquirir más conocimiento. Asimismo demuestra énfasis e inquietud por conocer y obtener información.

En cambio el género femenino esta más relegada, por costumbre no se le da oportunidad a superarse y generalmente se dedica a las labores de casa y campo.

PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA- NIVEL DE FORMACIÓN O EDUCACION

GRAFICO No 3



Fuente: Elaboración propia basándonos en encuestas. Huarina, 2000

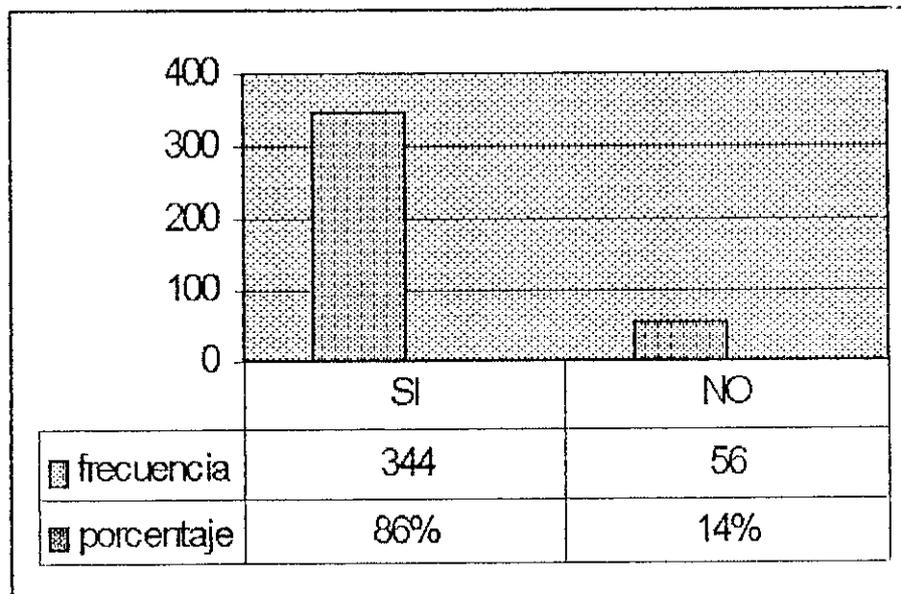
El gráfico No 3 representa a la formación o educación que llegaron a alcanzar los pequeños agricultores, del 100% solo cursaron la primaria un 45 %, la secundaria un 27%, universitaria un 11%, otros un 7% y ninguno un 10%.

Esta escala de porcentaje nos demuestra que la mayoría solo llega a cursar la primaria y secundaria, ya sea por razones económicas, falta de información, por su misma idiosincrasia que influye mucho en su afán de superación.

El porcentaje correspondiente a la universidad y otros significa que los hijos de los agricultores se internan a las ciudades en busca de superación y trabajo dejando de esta manera el campo y a sus padres.

PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA-CONOCIMIENTO TECNICO AGRICOLA

GRAFICO No 4



Fuente: Elaboración propia basándonos en encuesta. Huarina, 2000

En cuanto a los conocimientos técnicos adquiridos por los agricultores el gráfico No 4 representa las siguientes opciones.

De las opciones dadas el 86% tiene conocimientos técnicos a cerca de la agricultura, el 14% no tiene ningún conocimiento con respecto a la agricultura.

Los datos obtenidos demuestran que los agricultores en su mayoría tienen conocimientos técnicos sobre la agricultura, el cual se desarrolla basándose en el conocimiento o información tradicional, con una mezcla parcial de la tecnología moderna que aun no se la emplea adecuadamente por falta de información pertinente.

Hacemos notar que el 14% no tiene ningún conocimiento técnico, lo cual significa que los mismos emplean mano de obra campesina para desarrollar sus actividades de campo y su

intervención es muy esporádica. Asimismo este porcentaje menor realiza otras actividades que no son relacionadas con la agricultura.

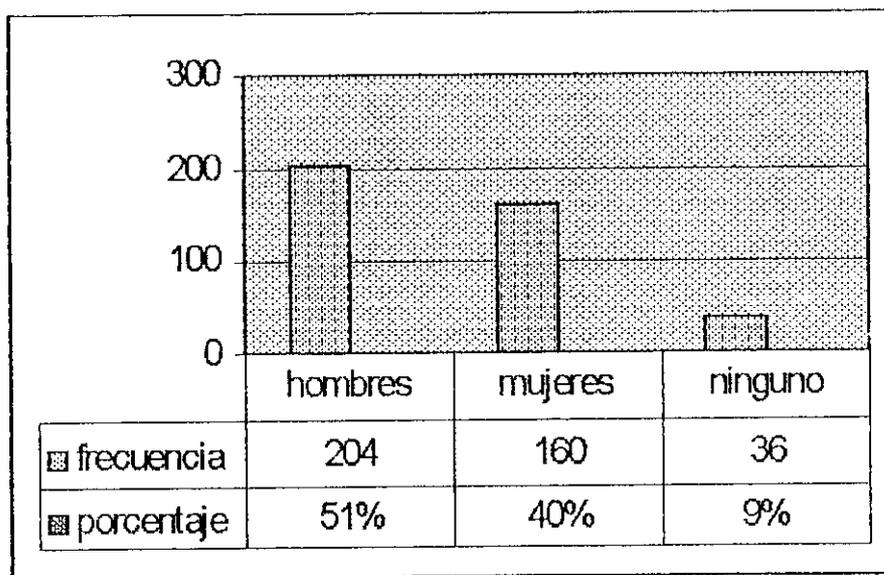
## 2. OCUPACION O TRABAJO

El gráfico No 5 se refiere a la cantidad de personas de una familia que trabajan en la agricultura para lo cual se obtuvo los siguientes datos el 51 % son hombres que se dedican al trabajo forzado del campo, el 40 % son mujeres que se ocupan de las labores de casa como también colaboran y realizan las actividades de cría del ganado y las faenas agrícolas y el 9% no realiza ninguna actividad de campo sino se ocupan de otras actividades.

Se pudo constatar que la mayoría de las familias de los pequeños agricultores desarrollan las actividades agrícolas en grupos o familias integras así como abuelos, padres e hijos.

### PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA- OCUPACION

GRAFICO No 5

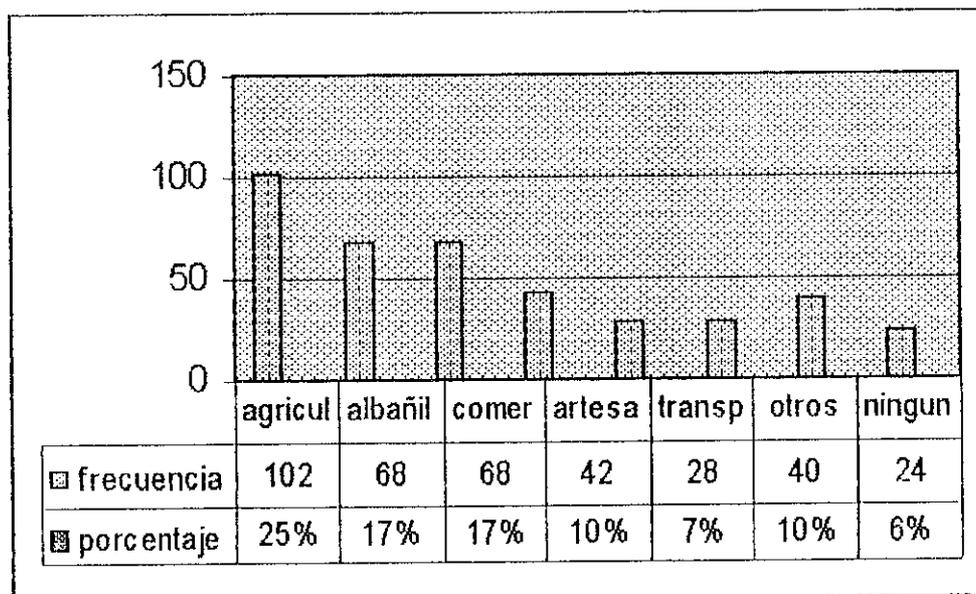


Fuente: Elaboración propia basándonos en encuestas. Huarina, 2000

El gráfico No 6 se relaciona con otras actividades que desarrollan los pequeños agricultores aparte de las tareas de campo.

**PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA-DESARROLLO DE OTRAS ACTIVIDADES**

**GRAFICO No 6**



Fuente: Elaboración propia basándonos en encuestas. Huarina, 2000

El siguiente gráfico detalla a que otras actividades se dedica el agricultor de la región de Huarina.

El 25% de los agricultores solo se dedican a labores de casa y campo, el 17% aparte de ser agricultor se dedica a trabajar como albañil en las ciudades o en las mismas comunidades, el 17% realiza la actividad de comercio lo consiste en llevar productos agrícolas a las ciudades y de las mismas sacar al campo productos de primera necesidad, el 7% son transportistas que realizan el recorrido de comunidad en comunidad para luego internarse a la ciudad, el 10% de los agricultores son artesanos que realizan trabajos de hilado de lana y tejidos ya sean aguayos, camas y otras prendas, el 7% son profesores en las diferentes comunidades y un

10% realiza otras actividades como policías, obreros, empleadas domesticas temporales y por último un 6% no realiza ninguna actividad.

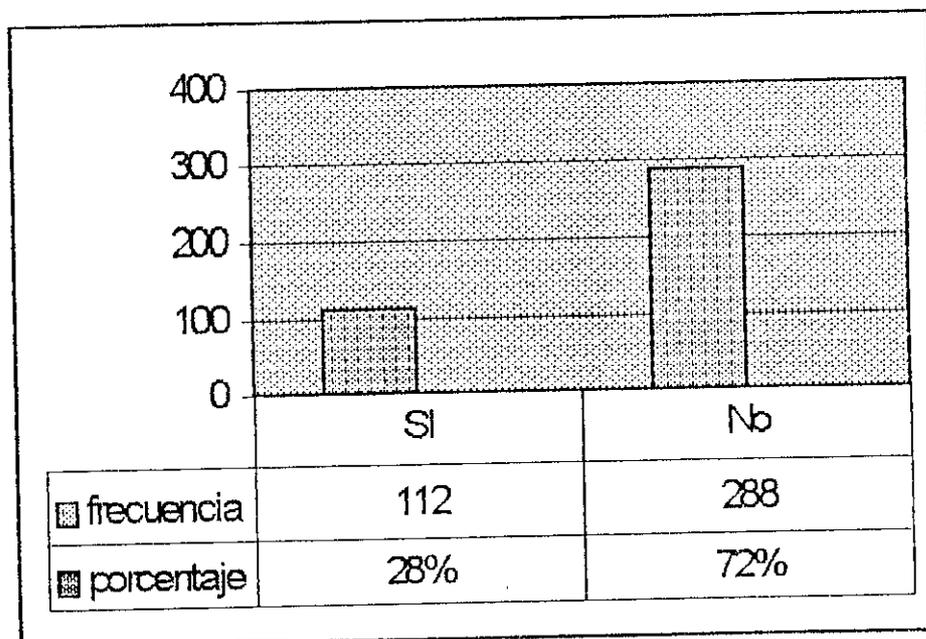
Como vemos que las necesidades primordiales de los agricultores o de mejorar su condición de vida hacen de busquen otros medios de ingreso económico puesto que lo producen no cubre otros demandas o gastos.

### 3. ORGANISMOS DE APOYO PARA EL DESARROLLO RURAL

Este apartado consiste en conocer si existen instituciones u organismos de apoyo para impulsar el desarrollo rural en la región de Huarina.

#### PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA - INSTITUICIONES PARA EL DESARROLLO

GRAFICO No 7



Fuente: Elaboración propia basándonos en encuestas. Huarina, 2000

Si analizamos el siguiente gráfico donde tenemos dos opciones en los cuales el 28% de los encuestados afirman que si existen instituciones de apoyo para el desarrollo rural, pero un 72 % afirma que no existen instituciones de apoyo al desarrollo rural de la zona.

Por la importancia que tiene estas instituciones de apoyo al desarrollo, el 28% que es una minoría percibe una ayuda racional de un organismo internacional el cual es conocido como (Plan Internacional Altiplano) este organismo como ya mencionamos brinda ayuda humanitaria donde el principal actor es el niño, para este fin por lo menos 15 niños de cada comunidad deberán estar afiliados.

A través del niño brinda ayuda a los padres, núcleos escolares y a la comunidad en sí, la ayuda consiste en lo siguiente:

Educación. Construcción de aulas, bibliotecas, desayuno escolar.

Salud. Capacitación a las madres – Salud básica.  
Capacitación al personal en salud.

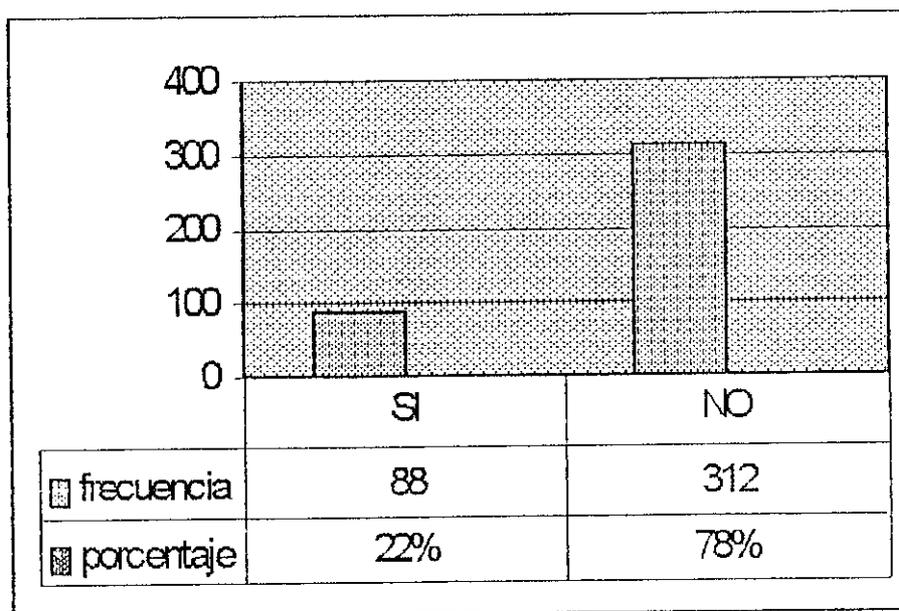
Saneamiento básico. Construcción de letrinas

Electrificación de algunas comunidades.

El 72% opta por el no, lo que significa que el organismo mencionado no llega a abarcar todas las comunidades, entonces la cooperación y apoyo que brinda es parcial solo en algunas comunidades, razón por la cual el porcentaje mayor afirma que no existen instituciones de apoyo al desarrollo rural.

PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA-FINANCIAMIENTO DE COOPERACIVAS

GRAFICO No 8



Fuente: Elaboración propia basándonos en encuestas. Huarina, 2000

El siguiente gráfico nos muestra que el 22% confirman que si existen cooperativas que dan financiamiento al sector agrícola, el 78% niega la existencia de las mismas.

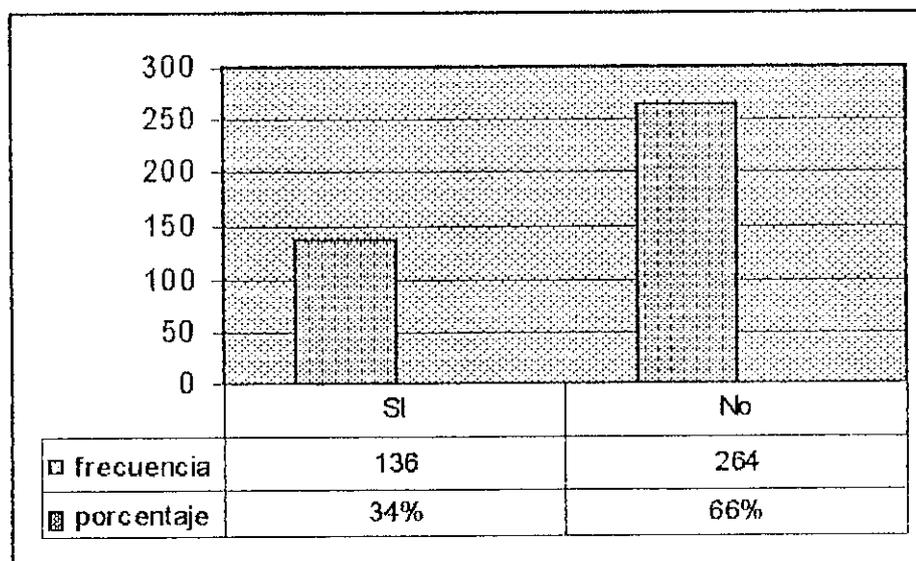
Por tanto se constato que no existe ningún tipo de cooperativas destinadas a brindar ayuda económica para desarrollar las actividades agrícolas.

#### 4. NECESIDADES DE INFORMACIÓN

En cuanto a las necesidades de información de los agricultores de Huarina desarrollaremos los siguientes gráficos:

**PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA-TRANSFERENCIA Y DIFUSION DE INFORMACION A TRAVES DE INSTITUCIONES U ORGANISMOS**

**GRAFICO No 9**



Fuente: Elaboración propia basándonos en encuestas. Huarina, 2000

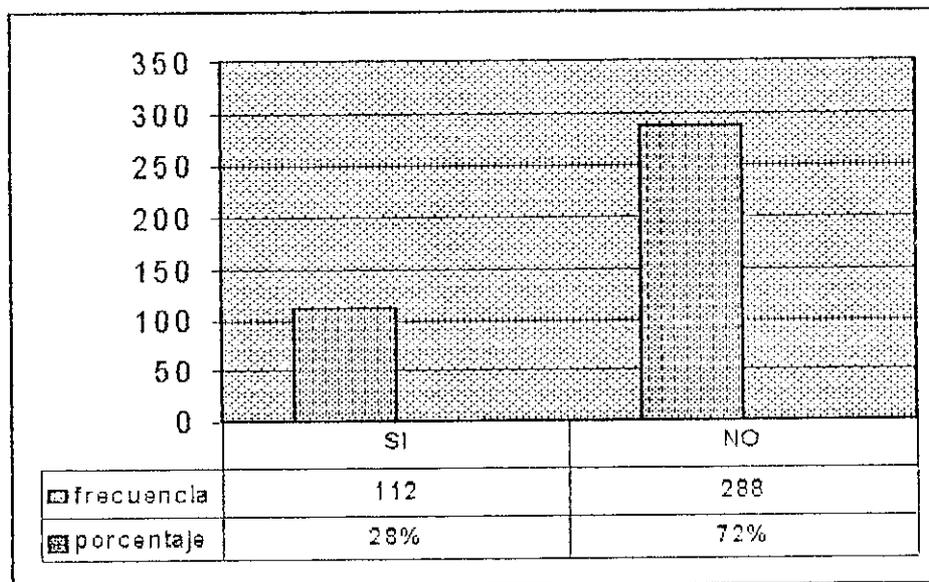
El siguiente gráfico muestra que un 34 % afirma que si existen instituciones de transferencia y difusión de la información, como ya dijimos anteriormente para respaldar esta opción el gráfico No 1 que se refiere a los organismos para el desarrollo rural donde la ONG Plan Internacional altiplano brinda cooperación solamente en algunas comunidades y el servicio que dan es de ayuda humanitaria.

La otra opción que es del 66% niega la existencia de instituciones u organismos que difunden información. Este porcentaje mayor nos demuestra que la mayoría de los agricultores no cuentan con ninguna instancia encargada de difundir o transferir información.

Como se vera la proyección o el establecimiento de las mismas son superficial, incluso los proyectos o tareas que se destinan para la región no llegan a concretizarse por razones de financiamiento, falta de información y seguimiento a los mismos.

PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA-INFORMACION ADECUADA  
PARA LOS AGRICULTORES

GRAFICO No 10



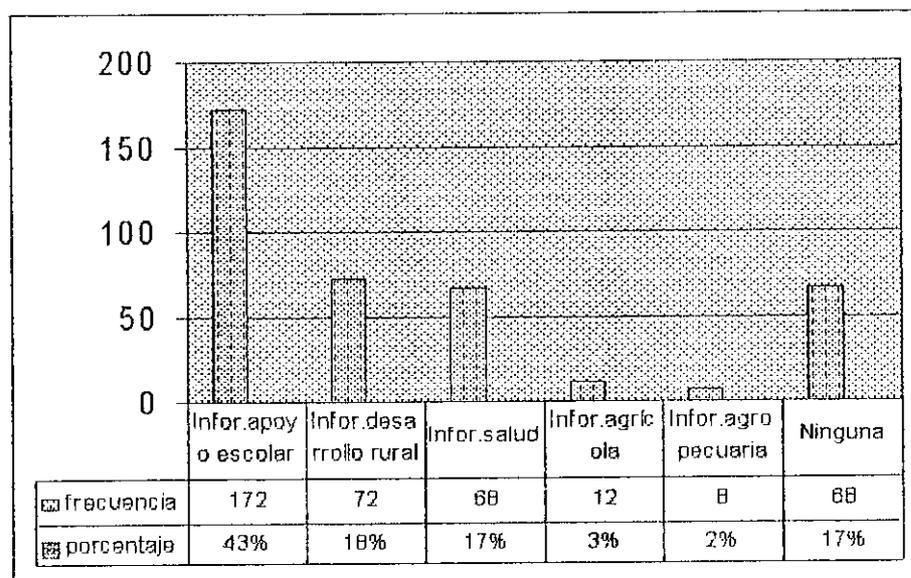
Fuente: Elaboración propia basándonos en encuestas. Huarina, 2000

El gráfico No 10 se refiere a la difusión de información adecuada a las necesidades del agricultor, en el cual un 28 % afirma que si es adecuada la información que brinda la ONG (Plan Internacional Altiplano), pero el porcentaje mayor que es del 72 % no esta de acuerdo o satisfactorio con la información de la misma es más desconocen la existencia de este organismo.

La información que este organismo brinda no es adecuada a las demandas de los agricultores. Basándonos en estos datos deducimos que en la región de Huarina no se generan y difunden información para el desarrollo.

PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA - TIPO DE INFORMACIÓN

GRAFICO No 11



Fuente: Elaboración propia basándonos en encuestas. Huarina, 2000

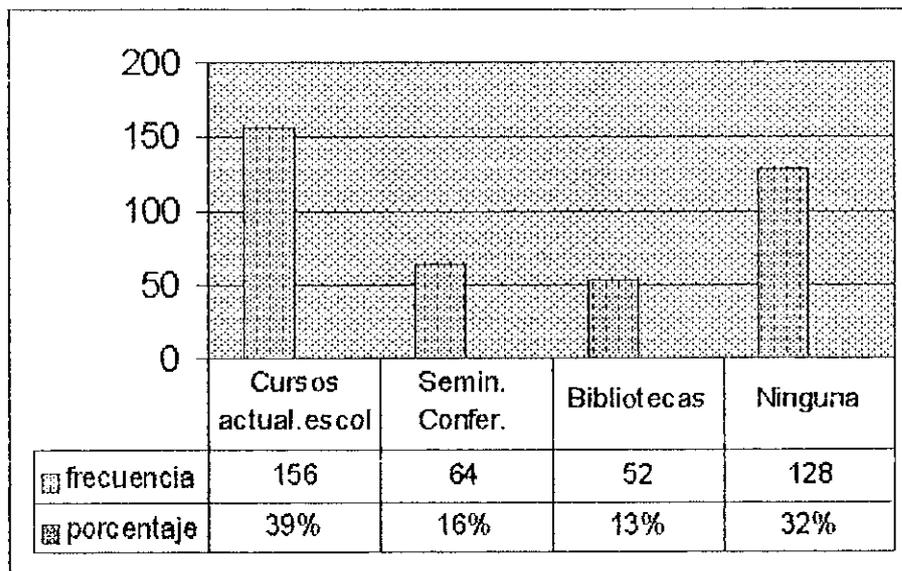
El gráfico No 11 representa al tipo de información que disponen las instituciones de apoyo al desarrollo de actividades en el campo. Conociendo las necesidades de información de los agricultores de Huarina se nota claramente que las opciones de información agrícola (agropecuaria) representan a un porcentaje menor lo cual significa que no se da prioridad a difundir este tipo de información que es tan necesaria para los pequeños agricultores.

El 43% y 17% se refieren a la información de apoyo escolar y salud que brinda la ONG, el 18% se refiere a la información para el desarrollo rural y el 3% y 2% se refiere a la información agrícola y agropecuaria que en menor proporción los agricultores aseguran tener. Pero se pudo constatar que el desarrollo de las actividades agrícolas se realizan de manera tradicional asimismo notamos la carencia de organismos que generan, diseminan y difunden información agrícola.

Por ultimo el 17 % afirme no existir ningun tipo de información que se difunde por las instancias pertinentes.

**PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA- INSTITUCIONES DE APOYO Y MEJORA DE LA EDUCACION**

**GRAFICO No 12**



Fuente: Elaboración propia basándonos en encuestas. Huarina, 2000

De las opciones dadas con respecto al apoyo y mejora de la educación el 39% y 16% corresponde a los cursos de actualización, seminarios, conferencias y congresos que se dan en apoyo a la educación.

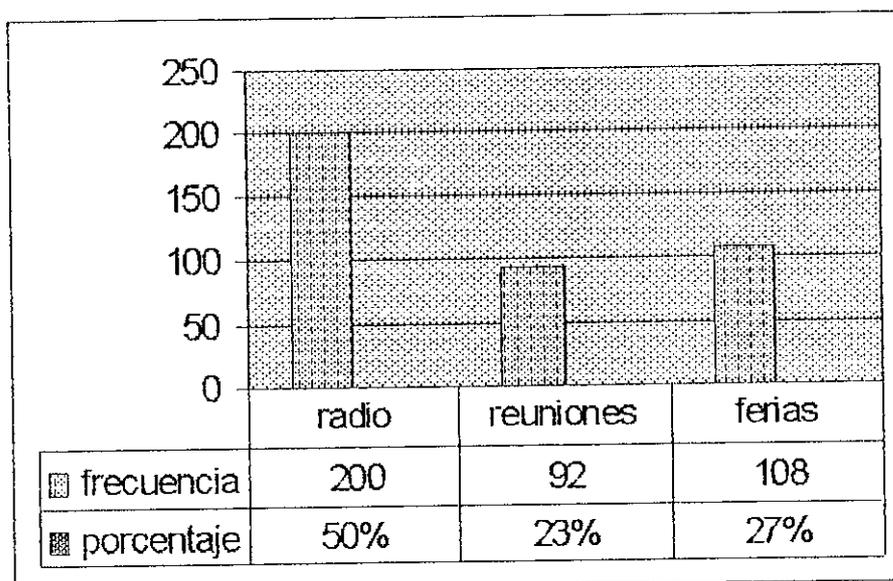
Basándonos en la observación y al seguimiento que se hizo, la ONG mencionada en el gráfico No1 con respecto a la pregunta de instituciones para el desarrollo rural, es el encargado de dar cursos de actualización, Seminarios, Conferencias, Congresos en apoyo a la educación, apoyo que esta dirigido solamente a los maestros de los núcleos escolares que están afiliadas a través de los hijos de los comunarios.

Con respecto a las bibliotecas el 13 % da constancia de que hay bibliotecas dentro los núcleos escolares, pero la ausencia y carencia de los mismos en la mayoría de las escuelas es notorio, además no cuentan con material bibliográfico actualizado es más son obsoletas y caducos , asimismo no existe bastante bibliografía y la demanda de información de parte de los profesores es reducida y de parte de los alumnos casi es nula.

La última opción que es el 32% niega la existencia de instituciones de apoyo a la educación. Este porcentaje demuestra que no cuentan con ningún tipo de apoyo ya sea educativo, desarrollo rural y desarrollo agropecuario.

### PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA-CANALES DE COMUNICACION

GRAFICO No 13



Fuente: Elaboración propia basándonos en encuestas. Huarina, 2000

El gráfico No 13 se relaciona con los canales de comunicación para la transferencia de información.

Uno de los canales de comunicación más utilizada como medio de información es la radio, del cual el 50 % de los encuestados la sintonizan. Se pudo verificar que las comunidades aledañas a la localidad de Huarina sintonizan las siguientes emisoras:

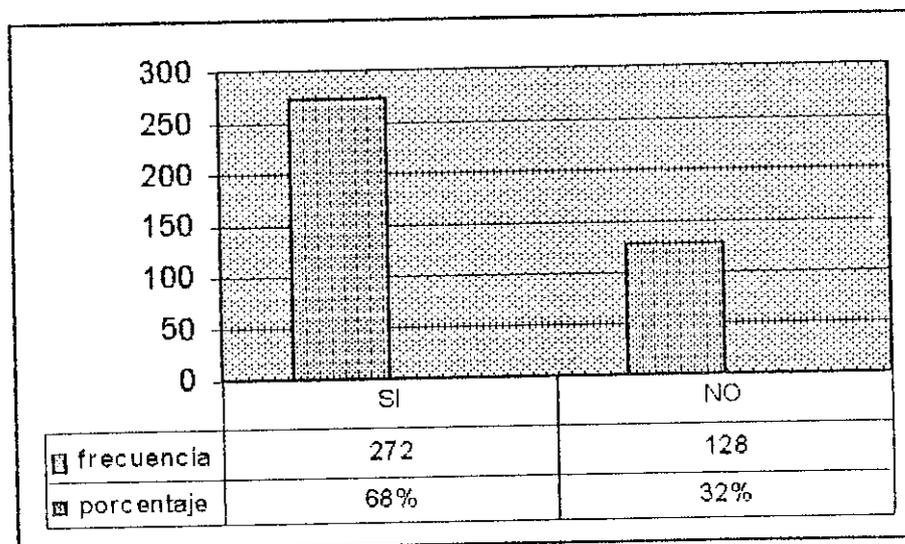
- Radio Ondas del Titicaca
- Radio Latina

El 23% utiliza como medio de información las reuniones donde se da a conocer sobre los acontecimientos y hechos que se suscitan en el país y en sus respectivas comunidades, donde los dirigentes informan a sus bases.

También las ferias son medios de información informal para los comunarios, donde el 27% acceden a las ferias con el objeto de conocer los precios de los productos para adquirir o vender. Asimismo las ferias son pequeñas reuniones donde el agricultor intercambia información o para discutir sobre los problemas que se le presenta.

**PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA-INFORMACION TRADICIONAL**

**GRAFICO No 14**



Fuente: Elaboración propia basándonos en encuestas. Huarina, 2000

El gráfico No 14 se refiere a la información tradicional de producción agrícola que aun predomina en el lugar.

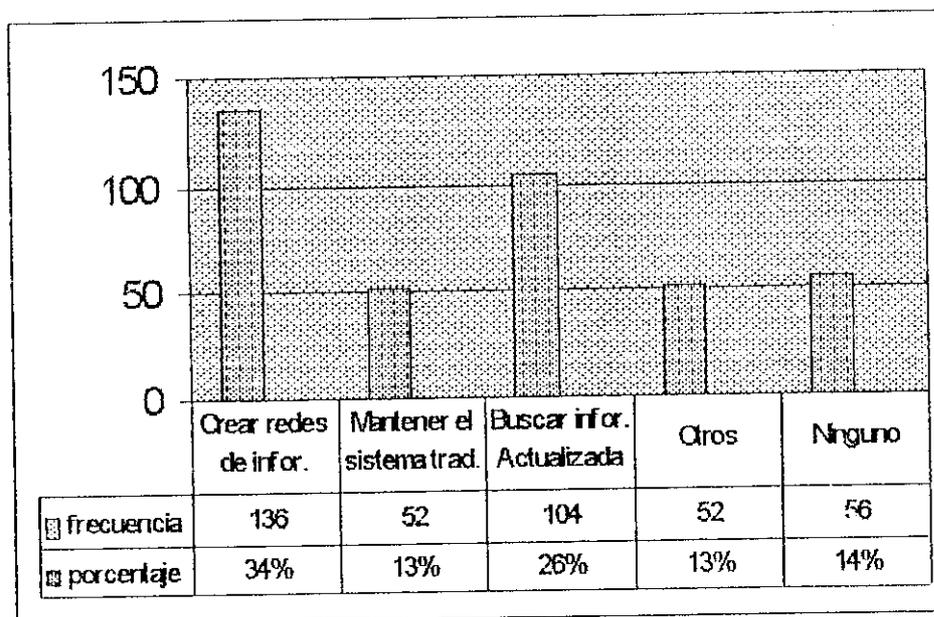
El 68% afirma que aun las actividades agrícolas se desarrollan de acuerdo a la información o conocimiento tradicional

El 32% niega esta posición, de manera que en algunos sectores hay una mezcla de lo tradicional con lo moderno.

Se nota claramente que la información tradicional predomina en las comunidades, aunque en algunos sectores ya se emplean las tecnologías modernas en menor proporción con el fin mejorar sus cultivos

**PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA-SUGERENCIAS DE INFORMACION PARA LA MEJORA DEL SISTEMA TRADICIONAL**

**GRAFICO No 15**



Fuente: Elaboración propia basándonos en encuestas. Huarina, 200

De las opciones dadas las que más importancia tiene son del 34% y 26% a los cuales se da prioridad como necesidad urgente para la transferencia, generación y disseminación de la información.

El 34% de los agricultores sugieren la creación de redes de información agrícola, como medio de transferencia y difusión de información. También a través de la red impulsar la investigación, capacitación, extensión hacia los agricultores para mejorar su educación, producción, economía y su condición de vida.

El 13% sugiere que se mantenga el conocimiento o información tradicional, para ellos es el método más antiguo y más sencillo para desarrollar sus tareas de campo.

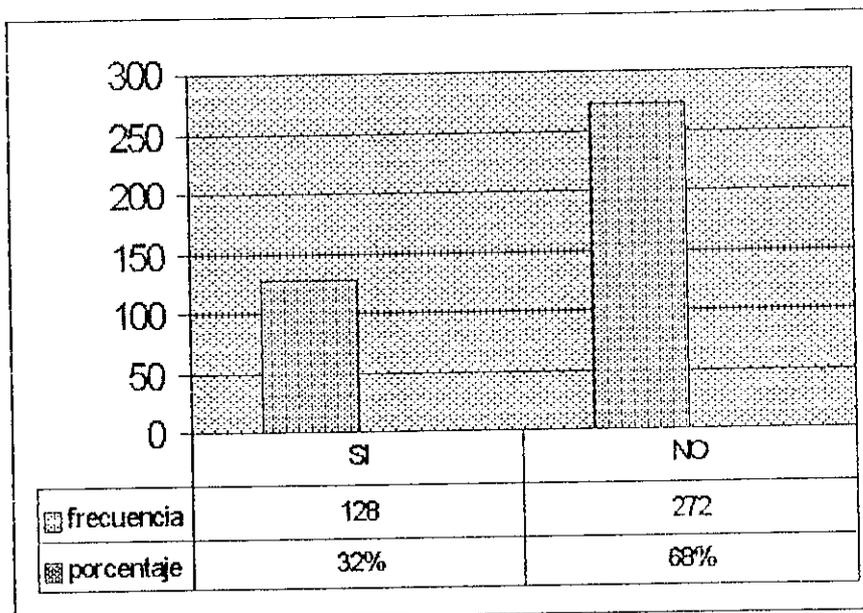
El 26 % sugiere buscar información actualizada por otros medios así como la radio, prensa, reuniones, etc.

La otra opción que es del 13% da pautas de otras formas de disseminación y transferencia de información, así como la implementación de bibliotecas, centros de investigación y capacitación y mediante la interacción social buscar el verdadero cambio en la sociedad rural.

Por ultimo el 14% de los encuestados no tiene ninguna sugerencia al respecto.

**PROVINCIA OMASUYUS: SECCION DE HUARINA-INFORMACION SOBRE CREDITOS, COSTOS DE PRODUCCIO Y COMERCIALIZACION**

**GRAFICO No 16**

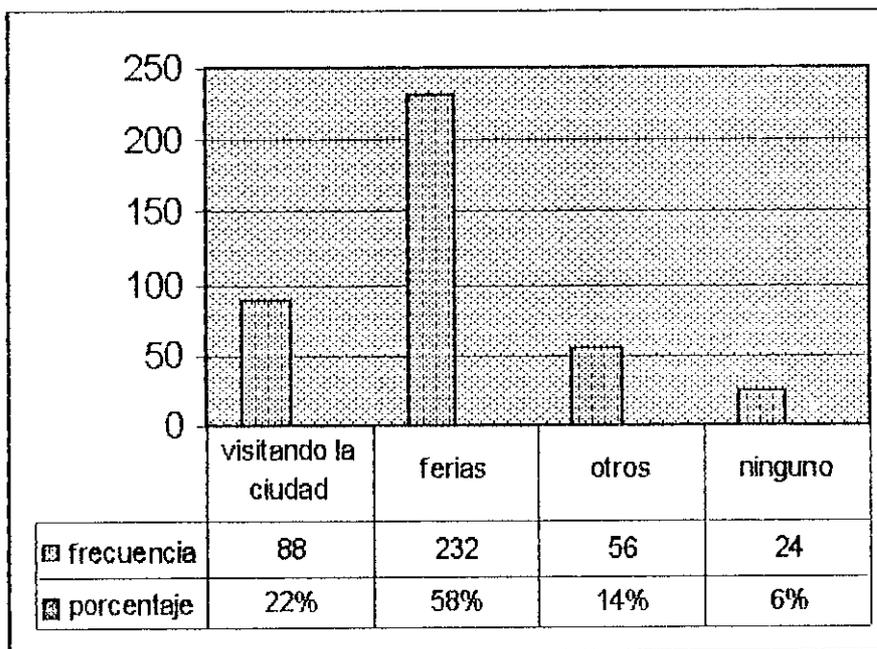


Fuente: Elaboración propia basádonos en encuestas. Huarina, 2000

Con respecto al gráfico No 16 el 32 % afirma que si existe información al respecto y el 68% niega esta posición. Se pudo verificar en la región de Huarina la falta de información sobre créditos, costos de producción y comercialización.

PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA-INFORMACION SOBRE PRECIOS DE SUS PRODUCTOS

GRAFICO No 17

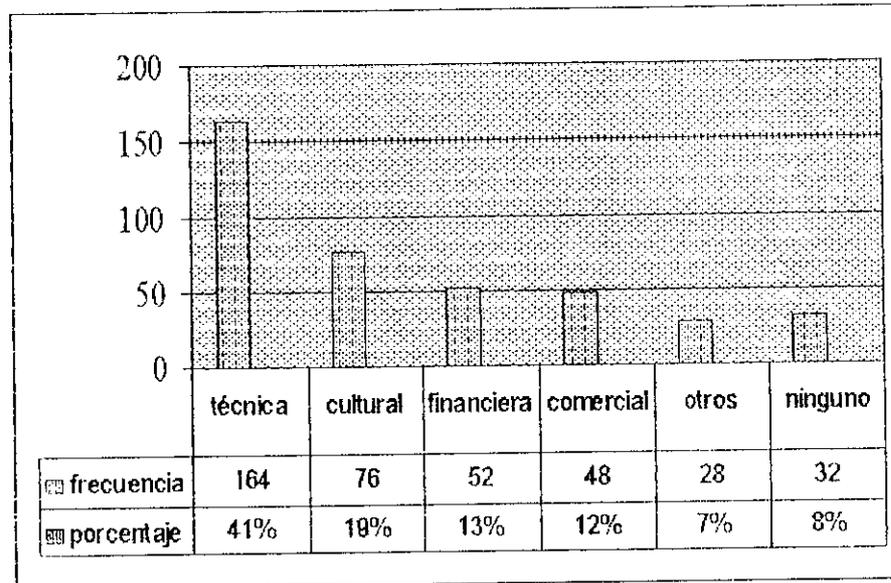


Fuente: Elaboración propia basándonos en encuestas. Huarina, 2000

Para informarse con relación a los precios el 22 % visita las ciudades ya sea para comercializar sus productos o para adquirir otros bienes, el 58 % concurre a las ferias de sus comunidades que tienen apertura una vez a la semana. Las ferias son consideradas como el medio más eficaz y fácil de informarse acerca de los precios, también es un medio de transferencia e intercambio de información entre los agricultores de la región.

El 14% se informa por otros medios ya sea por el vecino, reuniones de familia, etc., y el 6% no emplea ningún medio de información.

GRAFICO No 18



Fuente: Elaboración propia basándonos en encuestas. Huarina, 2000

El gráfico No 18 se relaciona con las necesidades de información que requieren los agricultores de Huarina.

El 41 % de los agricultores priorizan y necesitan información técnica que den soluciones a los problemas que se presentan durante el periodo agrícola y en el transcurso de su vida cotidiana.

De acuerdo a la opinión de los agricultores y al seguimiento que se hizo la técnica que se desarrolla es la tradicional, con alguna mezcla de lo moderno, pero viendo las necesidades de información tecnológica adecuada a sus recursos se hace necesario la recuperación de la información tradicional para equilibrar con lo moderno y de esta manera desarrollar las actividades agrícolas satisfactoriamente.

También es importante priorizar la cultura o educación, el 19% de los encuestados requieren sobre la misma como medio de incentivar y apoyar a la mejora de la educación y a través de

la cultura y educación promover cambios en la forma de pensar en el hombre del agro para impulsar el desarrollo económico de la región.

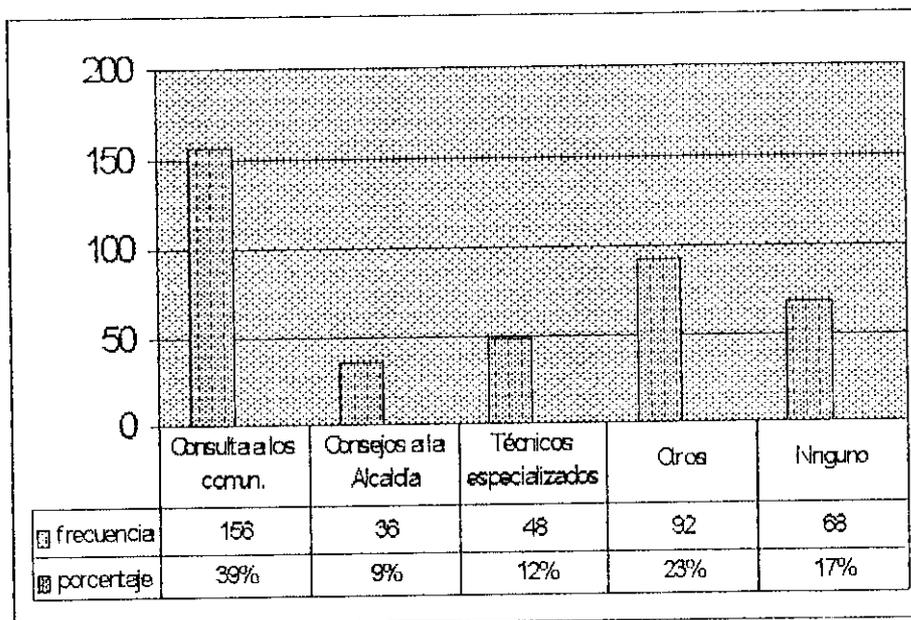
El otro porcentaje que es del 13% y 12 % que se refiere a la información financiera y comercial, que también es información relevante para los agricultores.

Con respecto al 7% que se refiere a otros tipos de información que requieren los agricultores, es la información relacionada con la artesanía (tejido, hilado confección de prendas de vestir) sobre la base de sus propios recursos.

El 8% no requiere ningún tipo de información para desarrollar sus actividades.

**PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA-SOLUCION A LOS PROBLEMAS AGRICOLAS SIN AYUDA DE LA INFORMACION**

**GRAFICO No 19**



Fuente: Elaboración propia basándonos en encuestas. Huarina, 2000

Dadas las siguientes opciones en el gráfico No 19 que se refiere a la solución de problemas agrícolas sin ayuda de la información.

El 39 % soluciona los problemas que se le presenta durante el calendario agrícola sin ayuda de la información pertinente, sino haciendo las respectivas consultas entre los comunarios que de acuerdo a sus conocimientos ancestrales trata de dar las mejores y posibles soluciones entre estos podemos citar (sequías, granizos, heladas, control de plagas y enfermedades, erosión, riego, etc.).

El 9% hace las respectivas consultas para dar soluciones a sus problemas de la alcaldía o subalcaldía ente que debería apoyar y velar los intereses de la población rural.

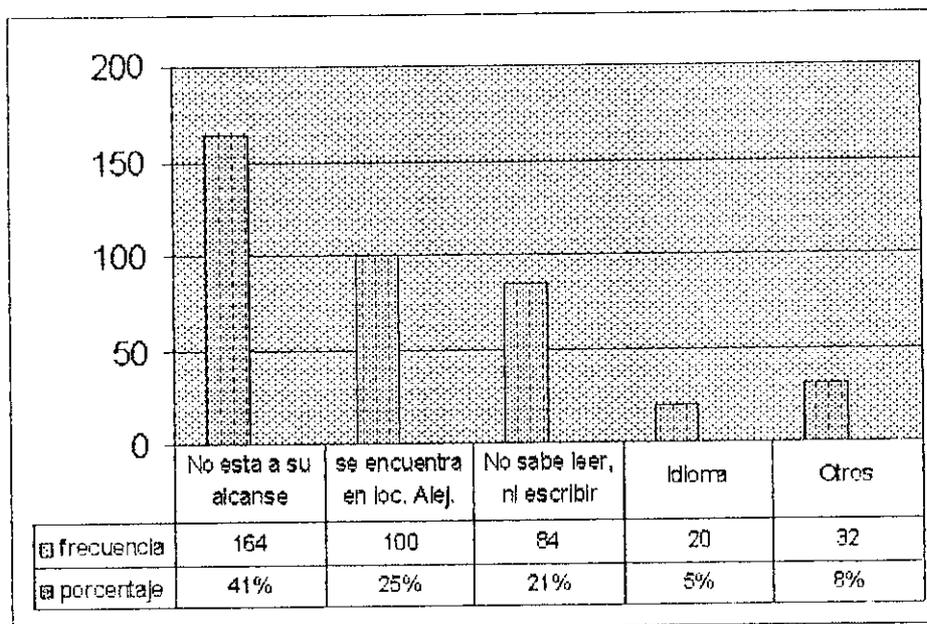
El 12 % de los encuestados da solución a sus problemas agrícolas consultando técnicos especializados, este porcentaje menor representa a que una minoría de los agricultores que tiene la posibilidad de acceder a un técnico que puede ser un pariente o amigo cercano que brinda ayuda de acuerdo al diagnóstico que presenta sus cosechas y dar la información respectiva.

El 23% busca otro tipo de soluciones, aparte de los mencionados así como: yatiris, callaguayas o curanderos que desde tiempo atrás se practican como parte de su cultura, costumbre y tradición siempre con el objetivo de que las cosechas sean mejores.

Por ultimo el 17 % no se basa en ninguna información para dar solucionar a sus problemas agrícolas, para ellos es suficiente contar con la información tradicional.

**PROVINCIA OMASUYUS: SECCION HUARINA-RAZON POR LA CUAL NO EXISTE DEMANDA DE INFORMACION**

**GRAFICO No 20**



Fuente: Elaboración propia basándose en encuestas. Huarina. 2000

Analizando el gráfico No 20 que se refiere a las razones por la cual no existe demanda de información de parte del agricultor.

El 41 % de los encuestados afirma que la información que requieren no esta a su alcance por diferentes razones distancia, idioma, analfabetismo, idiosincrasia, discriminación y otros factores que hacen que el hombre del agro se sienta relegado de desarrollar su propia cultura y educación.

Un 25 % no accede a la información por razones de distancia ya que sus localidades se encuentran lejos de los centros urbanos donde están las instituciones que generan y difunden información, el 21 % no tiene acceso a la información porque no sabe leer, ni escribir, el 5% no accede a la información por razones de idioma o lengua ya que la región de Huarina

predomina el aymará y por último el 8% dice que existe otros factores como disposición de tiempo, falta de carreteras y otros factores.

Estos y otros factores son razones por los cuales los pequeños agricultores no tienen acceso directo a la información, que tanta falta les hace para el logro de sus objetivos e impulsar el desarrollo rural de la región.

## **2. CONFIRMACION DE HIPOTESIS**

De acuerdo a los datos obtenidos, lo cual nos ayuda a respaldar nuestra hipótesis confirmamos que los organismos e instituciones encargadas de generar, diseminar y difundir información para el desarrollo agrícola no llega a abarcar a aquellas regiones alejadas, por otro parte las mismas instancias no llegan a satisfacer las verdades demandas y necesidades de los campesinos pequeños productores agrícolas. También se constato la carencia de servicios y centros de información en la región de Huarina destinados a impulsar el desarrollo social, económico, cultural y educación.

Asimismo nos basamos en la observación directa, la documentación consultada y en la experiencia propia de convivir con los agricultores.

### 3. CONCLUSIONES

Conociendo la realidad y la problemática agrícola de nuestro país dentro el marco coyuntural y estructural se nota claramente que la agricultura tradicional en nuestro medio aun persiste en un 70% lo cual se desarrolla de acuerdo a la información y conocimiento que dejaron nuestros antepasados. La asignación de recursos y servicios de apoyo a la pequeña agricultura es muy reducida y limitada que no llega a cubrir las regiones más alejadas y se ven en desventaja ante los cambios que se suscitan día a día a consecuencia del abrumador avance tecnológico y científico.

Actualmente las políticas y programas gubernamentales que se enfocaron en cuanto a la generación, disseminación y difusión de información hacia aquellos sectores son superficiales o simplemente no existe, el poco interés que demuestran las autoridades por implementar unidades de información de apoyo a la educación, cultura y al desarrollo de actividades agrícolas tradicionales en el campo va deteriorándose, por no existir políticas apropiadas en la recuperación y transferencia de la información para dar soluciones a los problemas que aquejan a los campesinos pequeños productores agrícolas.

Los organismos no gubernamentales más conocidos como ONG's que se establecieron en el país para promover y apoyar el desarrollo rural poseen unidades de información en los centros urbanos y los servicios que prestan lo hacen en sus respectivas bibliotecas teniendo como usuario principal al personal, solo una parte de estos han logrado que la documentación que disseminan llegue directamente a manos de los pequeños productores agrícolas y la otra parte se encuentra sin difusión alguna debido a la falta de medios de comunicación, presupuesto, lengua y recursos humanos.

La falta de servicios de información adecuadas y la ausencia de mecanismos y medios de transferencia de información relegan y repercuten en el proceso de desarrollo de los agricultores así; en la capacidad de expresión, de generación de nuevos conocimientos, de ampliar la difusión de información, la revalorización de la cultura campesina factores que

obligan a los agentes y sujetos de desarrollo a cuestionarse y emprender una tarea difícil, que va paralela a las necesidades y demandas de los pequeños agricultores.

Dadas las condiciones actuales en las cuales se debaten las comunidades rurales de Huarina con respecto a contar con servicios de información, es una utopía o simplemente no existen, razón por la cual el diseño e implementación de una **Red de Información** consiste en la necesidad de viabilizar la información y en las propuestas y opiniones generadas en las bases de los pequeños agricultores, quienes al no disponer de unidades y servicios de información, se ven en desventaja social, cultural y económica frente a otros sectores de la población.

Asimismo se constata la existencia de pequeñas bibliotecas en los núcleos escolares de algunas comunidades, donde el material bibliográfico es decadente y obsoleto, los servicios de transferencia de información al usuario es casi nula, al contrario el intercambio de información es a través de la comunicación no formal (informal) como fuente básica de acceso a la información.

#### 4. RECOMENDACIONES

1. La tarea fundamental del Estado es impulsar y apoyar el desarrollo cultural, social y económico de éstos sectores a través de la innovación del conocimiento y el incentivo a la investigación. En este sentido se considera oportuno hacer participes a los campesinos de los medios de información como estrategia para acelerar su progreso y mejorar las condiciones actuales de vida.
2. Las poblaciones rurales en nuestro medio durante mucho tiempo y hasta hoy en día se han visto relegadas de los servicios culturales, las políticas y programas gubernamentales que deben emprenderse en el terreno cultural y social es dar mayor atención y prioridad a estos sectores asignadosles mayor presupuesto a los servicios educativos y servicios de información que se constituyen fuentes para la formación de recursos humanos y para la producción del conocimiento que contribuye en el proceso de desarrollo de las regiones y del país.
3. Hoy en día la información se ha convertido en un recurso estratégico para el desarrollo, donde la dirección, administración y gestión de la producción de bienes se basan en la información, en éste contexto es fundamental que las organizaciones e instituciones dirigidos a apoyar el desarrollo rural enfoquen políticas y planes de generación, diseminación y transferencia de información que beneficie a las familias campesinas.
4. Como ya dijimos la información es esencial para el desarrollo de cualquier actividad humana; entonces el acceso de los ciudadanos a la información es un derecho, razón suficiente para pensar en promover, incentivar y participar a los agricultores de los servicios informativos estableciendo medios y mecanismos adecuados para la transferencia de información y garantizar los flujos de información que compete a las instituciones u organismos y profesionales involucrados en el desarrollo de la población rural.

5. Los criterios para el diseño e implementación de redes o sistemas de información para estos sectores se fundamentan en un conjunto de actividades y necesidades, relacionados con el desarrollo social, cultural, económico, donde las instituciones que integran la red de información a través de programas así como: La capacitación, extensión y metodologías participativas elaboraran políticas de generación, diseminación y transferencia de información lo cual permitirá el acceso y el flujo de información hacia las comunidades rurales de Huarina.

Para el cumplimiento de las actividades de investigación, capacitación y extensión como un medio de transferencia de información para el desarrollo agrícola hacia los agricultores de Huarina se hace necesario contar con personal idónea entendida en la materia de la agricultura y tenga la suficiente capacidad de mantener viva la información.

6. Las bibliotecas existentes en los núcleos escolares deberán ser implementadas y puestas en vigencia para el uso de los usuarios, de modo que sirva como fuente de acceso y difusión de la información para incentivar la investigación. Asimismo deberá actualizarse el material bibliográfico y rescatar todo el material relevante que sirva de base a otros investigadores.

## BIBLIOGRAFIA CITADA Y CONSULTADA

- Alcaldía de Achacachi. Estadística 1999. La Paz: s.e., s.f. (fotocopias).
- Arnón, Isacc. Factores agrícolas en planificación y desarrollo regional. San José Costa Rica: IICA, 1980. 410p.
- Arteaga Fernandez, Fernando. Sistema Nacional de Bibliotecas. La Paz - Bolivia: UMSA, 1983. 74p. (Tesis)
- Benavides Navia, Francisco. La información en los proyectos de salud reproductiva del PROCOSI. La Paz - Bolivia: UMSA, 1998. 114p. (Tesis)
- Benito, Angel. Fundamentos de la teoría de la información. Madrid: Ediciones Pirámide, 1982. 349 p.
- Becker, Jorge. Tecnología de la información: Reto para el tercer mundo. Lima: IPAL, 1984. 177p.
- Brajuovic, Luka. Tecnología de la información. Pamplona: s.e., 1979. 210p.
- Calle Alvarez, Lidia. Las publicaciones en la hemeroteca de la biblioteca central "UMSA". Situación actual y perspectivas. La Paz - Bolivia: UMSA, 1999 135p. (Tesis).
- Calva, José Luis. Los campesinos y su devenir en las economías del mercado. México: Siglo XXI, 1988. 664p.
- CID. Centro de información para el desarrollo. Anuario del campo. La Paz: CID, 1992. 227p.
- Coll-Vinent, Roberto. Teoría y práctica de la documentación. Barcelona: ATE, 1978. 430p.
- CONACYT. Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología. Ministerio de Educación y Cultura. Tercera Feria Nacional Juvenil de Ciencia y Tecnología (27 de mayo al 1 de junio 1988). Quito: CONACYT, 1988. 39 p.
- Cox Aranibar, Ricardo. El saber local: Metodología y técnicas participativas. La Paz: NOGUB-COSUDE/CAF, 1996. 93 p.
- Cruz-Paz, Andrés y García-Suárez, Víctor. Fuentes de Información: Aspectos teóricos La Habana: Universidad de La Habana, 1994. 104p.

- Delgado B., Freddy y Sánchez de P., Fernando. Hacia un sistema holístico de información y conocimiento agrario: Los casos AGRUCO-Bolivia e ISEC-España. Cochabamba: AGRUCO, 1997. 30 P. (Serie Amuykipasifiani)
- Galve Infantes, Mario. Identificación de oportunidades de investigación agroindustrial para campesinos, pequeños y medianos agricultores de los valles de Casma y Chillón. Lima: USAID, 1993. 44P.
- GTZ. Deutsche Gesells Chaft fur Technische Zusammenarbeit. Desarrollo rural regional. DRR en síntesis. Repp. Ekkelhard Clemens: GTZ, 1991. 180 p.
- Guilarevski, R. Actividad Científica Informativa, Informática: Fuentes Documentales de la Información Científica y Técnica. Moscú: ONUDI, 1989. 48p. (Fotocopia).
- FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación Desarrollo rural: Soluciones simples para problemas complejos. Santiago de Chile: FAO, 1988. 39 p. (Serie: Desarrollo Rural No7).
- FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación Alimentación. Educación agrícola superior: La urgencia del cambio. Santiago de Chile: FAO, 1993. 98 p. (Serie: Desarrollo Rural No10)
- FAO. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación. Qué es la FAO?: Italia: FAO, s.f 11 p. (folleto)
- Hurtado Galvan, Laura. Desarrollo desde arriba y desde abajo: Información documentación y comunicación en las ONGS de América Latina. Lima: CBC, 1995, 197 p.
- IICA. Instituto Interamericano de Ciencias Agrícolas. La acción del IICA en el campo de las bibliotecas, documentación e información agrícolas: Una síntesis. San José- Costa Rica: IICA, 1978. 161 p.
- Machicado Mendoza, Fernando. Redes y sistemas de información en ciencias y tecnología en Bolivia. La Paz - Bolivia: UMSA, 1997. 177p. (Tesis)
- Marshall, Garry La moderna tecnología de la información. España: Alhambra, 1986. 127 p.
- Molestina, Carlos J. Fundamentos de comunicación científica y redacción técnica: Una recopilación. San José-Costa Rica: IICA, 1988. 267 p.
- Morales, Cecile B. de. Huaraco: Comunidad de la Puna. La Paz: UMSA, 1994. 261p.

- Morales, Eddy. Agroecología e información. La Paz: CIDAIE, 1992. 184p.
- Paredes, Manuel Rigoberto. La Provincia de Omasuyos. La Paz: ISLA, 1955. 178 p.
- Roca, José Luis. Derrotemos al Hambre. La Paz: UNICEF, 1985. 157p.
- Santos Salazar, Beatriz. Información para el desarrollo rural dentro del proceso de participación popular. La Paz - Bolivia: UMSA, 2000. 123 p. (Tesis)
- Sanders, Donald H. Informática: Presente y futuro. México: Mc Graw Hill, 1985. 525 p.
- Tamayo y Tamayo, Mario. El proceso de la investigación científica. México: Limusa, 1995. 231 p.
- Zorrilla Arena, Santiago. Guía para elaborar la tesis. México: McGraw-Hill, 1992. 105p.
- Zutter, Pierre de. Como comunicarnos con los campesinos. Lima: Horizonte, 1986. 190 p.