

## **ANEXO I: COMERCIALIZACION**

## **ANEXO I COMERCIALIZACION**

### **1. Telica**

#### **1.1 Perfil de un Plan de Desarrollo**

##### **1) Actividades de recolección y envío orientadas al mercado**

En lo que respecta a la producción agrícola para ambas áreas, la producción para auto-suficiencia (auto-sonsumo) es todavía dominante. Por lo tanto, al mismo tiempo que se formuló el Plan de Desarrollo Modelo descrito en el Capítulo 2, un plan de actividades de recolección y envío orientadas al mercado ha sido formulado ya que éstas constituyen una de las más importantes tareas para las actividades a ser realizadas por los grupos de agricultores; estas actividades estarán basadas en los resultados de la recolección y utilización de la información de mercado.

##### **2) Contenidos de las actividades**

Los contenidos de las actividades para este plan de desarrollo son como siguen y los detalles de éstas junto con los efectos esperados se muestran en la Tabla-1.

- Recolección, acumulación, procesamiento y análisis de la información de mercado
- Aplicación de un plan de producción basado en los resultados del análisis de la información recogida
- Recolección conjunta y envío de los productos incluyendo almacenamiento de los mismos

##### **3) Puntos a considerar sobre las actividades**

###### **a) Importancia de la información de mercado**

La información de mercado no sólo debería de ser utilizadas para buscar cuál es el vendedor que en la actualidad ofrece más ventajas. La información que fue procesada y acumulada puede dar muchas sugerencias como resultado de la transacciones que se realizan con los productos agrícolas y que se repiten cada estación y año. Esta puede suministrar un material importante para considerar un plan de cultivo de tal manera que dicho cultivo pueda ser producido y vendido con una mayor ganancia. También la información de mercado, en un sentido amplio, aparte de la información sobre comercialización en sí misma, incluye aún la información sobre insumos agrícolas (fertilizantes y químicos agrícolas) y servicios de utilización de maquinaria agrícola. Tal información ayuda a adoptar medidas para reducir el costo de producción que buscan mejorar el nivel de ganancias.

Como resultado de la utilización de la información, el enfoque y manera de pensar de los agricultores cambia hacia una mentalidad orientada hacia el mercado y hacia una producción mercantil que puede ser administrada por ellos mismos. Todo esto es

siempre y cuando se utilice bien la información de mercado.

Por lo tanto, la información de mercado no debería de estar limitada a ser aplicadas para las actividades de comercialización sino que debería de ser utilizada para cada actividad que serán llevadas a cabo por los grupos de agricultores. Más aún, se podría pensar que la coordinación a través de la información entre los diversos campos de actividades dentro de los grupos debería de establecerse como un sistema de administración parecido al de una compañía privada.

b) Recursos de la información de mercado

La información de mercado es un elemento indispensable para determinar que tipo de actividades se van a realizar. La sección DGIAP del MAG está realizando una investigación de mercado en todo el país y el resultado de la misma está siendo procesada en la actualidad. Lamentablemente, esta información escasamente llega a los pequeños y medianos agricultores en la actualidad. Una de las actividades con las que se puede dar inicio al Plan es utilizando y distribuyendo dicha información. Con respecto a este punto, la sección del DGIAP del MAG ha aceptado suministrar constantemente dicha información a los grupos de agricultores cubiertos por el Plan a través de la oficina del MAG en León. También, la sección DGIAP del MAG en León se ha comprometido a cooperar, en la medida de lo posible, en lo que se relaciona con el entrenamiento para la utilización de esta información de los grupos de agricultores.

c) Medios de venta de los productos

El Plan apunta a aumentar el nivel de ganancias por ventas que un agricultor individual obtiene en la actualidad/ Para esto, los esfuerzos deben realizarse en la siguientes direcciones:

a. Vender a un comprador que esté, dentro del canal de distribución comercial, tan cerca de los consumidores como sea posible

El precio al por menor de los productos agrícolas es generalmente resultado de la adición de la tasa de ganancia que cada intermediario y comerciante que entra en contacto con los productos en el canal de distribución, agrega al precio al que el productor vendió los productos. Consecuentemente, cuando se vende a comerciantes o compañías que están más cerca de los consumidores, los productores pueden vender a un mayor precio. O sea, mientras menores sean los eslabones en la cadena de comercialización, tanto los consumidores como los productores se verán beneficiados.

Por el momento, como una primera etapa, los productores deberían esforzarse para vender sus productos a comerciantes al por mayor en forma directa en lugar de realizarlo a través de intermediarios; de esta manera, los productores obtendrán las ganancias que anteriormente era obtenido por los intermediarios.

Si los productores transportan al mercado sus productos en grandes cantidades con un camión, ellos podrían obtener un precio de venta similar al que obtenían los intermediarios, aún cuando, debido a la falta de experiencia en ventas directas al mercado, podrían encontrar un precio menor al que obtenían los intermediarios con más experiencia. La posibilidad de encontrar y mantener compradores al por menor y mayor en los mercados, debería de considerarse especialmente para vegetales y frutas al por mayor.

La oficina principal del MAG está suministrando los lugares en el mercado para que los productores de los alrededores de Managua puedan vender sus productos directamente a los consumidores. A pesar de que actualmente este mercado está abierto solamente los fines de semana, uno de estos mercados está especializado en la venta de productos de alta calidad e inclusive caros, y cuenta con una clientela centrada en aquellos que cuentan con niveles altos de ingresos y en residentes extranjeros en la capital. Lamentablemente, los otros mercados son sucios y descuidados y no cuentan con una seguridad adecuada. Se requiere que el MAG apoye la participación de los grupos de agricultores del Plan en el mercado arriaba mencionado. Por medio de la participación, los agricultores del Plan pueden tener una oportunidad no solamente de obtener más ganancias sino que también podrán comprender lo importante que es poder estimar la tendencia y requerimientos de los consumidores.

d) Producir y vender productos que sean competitivos en el mercado

La competitividad de un producto es juzgado por los consumidores en el mercado. El producto que no satisface los requerimientos de los consumidores tendrá dificultades de ser vendido. Una situación en donde no exista competencia en el mercado es difícil de imaginar, ya que los productos que son producidos en el Área del Estudio pueden ser producidos en cualquier otro lugar que cuente con condiciones naturales similares.

En tal mercado, es importante ocupar una posición importante entre todos los competidores en cuanto a precio, sabor, color, etc. de los productos, para que éstos puedan ser fácilmente vendidos y obtener un margen de ganancia mayor. En el mercado de venta directa de Managua mencionado arriba, los productos que allí se venden son juzgados como más competitivos aún cuando tienen precios más altos pero la calidad de los mismos es más alta; por otro lado, el segmento del mercado hacia donde se apunta es perfectamente identificado y, en consecuencia, se satisface requerimientos específicos de los consumidores.

Sin embargo, es necesario conocer más detalles sobre el significado del término “alta calidad” que implica conceptos tales como forma, humedad, sabor, color, etc. de los productos y como reflejar dicho conocimiento al momento de elegir un plan de producción.

En consecuencia, la información de mercado debería de incluir aún información que muestre los diversos tipos de requerimientos de los consumidores, aparte de la información relacionada con los precios de mercado.

e) Producción bajo contrato

Si la producción se realizara bajo contrato, ésta podría ser una buena manera de establecer una relación estable con los compradores, principalmente las compañías procesadoras y exportadoras, de tal manera de asegurar una producción continua.

Sin embargo, los siguientes problemas podrían esperarse y ser tomados en cuenta desde el comienzo por los agricultores.

- No debe de descuidarse los esfuerzos de venta y por conseguir mejores mercados aún cuando se realice la producción bajo contrato y la venta esté asegurada.
- Casi no existe un caso en donde el productor no enfrente riesgos en la producción. Los productores algunas veces son afectados por factores tales como clima adverso, caída de precios, etc., que no tienen relación con sus esfuerzos productivos. En tales casos, los productores tienen que cargar con todo el riesgo.
- Estas condiciones de riesgo se ven incrementadas por otro lado, debido a que los productores no cuentan con información de mercado adecuada lo que hace que éstos no puedan juzgar si la situación actual de ventas es ventajosa o no.
- Como resultado de lo anterior, se vuelve difícil para los agricultores encontrar métodos para mejorar el manejo de la producción.

Desde el punto de vista del largo plazo, se vuelve necesario que se considere los siguientes puntos abajo mencionados. Esto permitirá que los agricultores se vuelvan auto-suficientes y estén comercialmente orientados. Al mismo tiempo, se sacará provecho del sistema de la producción bajo contrato.

- Realizar la producción bajo contrato como una fuente de ingresos asegurados. La administración realizada bajo este sistema estaría a cargo del contratista. Los productores contarían con otros cultivos producidos libremente para obtener ingresos extra.
- Diversificar las variedades de cultivos, evitando aquellos de alto riesgo, para dispersar el riesgo.
- Realizar esfuerzos continuos para aumentar las ganancias, familiarizarse con la información de mercado para evitar tomar decisiones inadecuadas por falta de información, tal como ocurrió con el caso del Tempate en Telica.

## 1.2 Plan de Facilidades

Las condiciones necesarias de la instalación para llevar a cabo la arriba mencionada “Actividad de despacho orientada hacia el mercado” es como sigue.

### a) Precondición

El plan está dividido en dos casos, el “Caso 1” que exceptúa la presente área de Tempate y el “Caso 2” que incluye el área de Tempate como plantación para reemplazo de otros cultivos

- . No. de agricultores participantes: 247
- . Área de cultivo:

| Caso 1      | Caso 2     |
|-------------|------------|
| 2,161.1 Mz. | 2,854,6 Mz |

- . Los cultivos con mayor producción y los más rentables son aplicados al plan de actividad grupal.
- . La producción de cada cultivo se muestra en la Tabla- A.
- . Los cultivos básicos son cultivados principalmente para el auto consumo por sus productores. Por lo tanto, el maíz, sorgo, soja y yuca no son considerados en el plan porque su producción no es muy grande y la producción promedio de cada agricultor es inclusive lo suficientemente pequeña para su propio manejo.
- . De igual manera, el chile para el Tabasco no está sujeto al plan, ya que una compañía procesadora viene a recolectar los productos en la época de la cosecha en base a cultivos contratados.
- . Consecuentemente, los siguientes cultivos se han seleccionado como cultivos objeto para este plan.
  - Granos: Arroz
  - Vegetales: Col, Sandia, Chile y Pipian.
- . La producción de arroz por agricultor no es muy elevada dentro del promedio de 145 ~ 153 kg/día durante el cultivo en la estación de lluvias y de 92~130 kg/día durante el cultivo en estación seca. El proceso de secado después de la cosecha es llevado a cabo por cada agricultor bajo el sol y el arroz con cáscara seco y luego es llevado a la instalación de despacho del plan.
- . Todo el arroz con cáscara despachado a la instalación es pulido, y todo arroz pulido, exceptuando la porción para el autoconsumo de los agricultores miembros es vendida por el plan.

### b) Diseño de las instalaciones

- . Molino de arroz
- La condición de diseño es como sigue

| Items                                    | Case 1                                                                                                          | Case 2                                                                                                             |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Procesamiento anual de arroz con cáscara | Est. Lluvia 59,200qq. (2,685ton)                                                                                | Est. Lluvia. 62,528qq. (2,836ton)                                                                                  |
|                                          | Est. Seca 60,136qq. (2,728ton)                                                                                  | Est. Seca 85,120qq. (3,861ton)                                                                                     |
|                                          | Total 119,336qq. (5,413ton)                                                                                     | Total 147,648qq. (6,697ton)                                                                                        |
| Capacidad                                | 500 kg/h. Actualmente 6h/día<br>Sin embargo, se aplica un horario de operación extendida en las épocas de pico. | 1,000 kg /h. Actualmente 6h/día<br>Sin embargo, se aplica un horario de operación extendida en las épocas de pico. |
| Rendimiento                              | 60% arroz pulido/arroz con cáscara                                                                              |                                                                                                                    |

Las condiciones de operación basadas en lo anterior es como sigue.

| Items                 | Caso 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Caso 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                      |                                      |             |                                      |             |                                        |             |                                      |
|-----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|-------------|--------------------------------------|-------------|----------------------------------------|-------------|--------------------------------------|
| Operación Extendida   | 10 horas/día de operación con tiempo extendido, se estima 70 días continuos en la segunda mitad de Octubre ~ Diciembre y 96 días en Marzo~Junio con una frecuencia de 8 días/ 10 días.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10 horas/por día de operación con tiempo extendido, se estima como 70 días continuos de la segunda mitad de Octubre ~ Diciembre y 120 días continuos de Marzo~ Junio.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                      |                                      |             |                                      |             |                                        |             |                                      |
| Tiempo de Venta       | El arroz es vendido después de pulido en la época de cosecha, especialmente para la cosecha de la estación de lluvias, pero es vendido durante todo el período del año utilizando la capacidad de almacenamiento. Cerca de 500 toneladas de arroz son vendidas mensualmente de Nov. a Dic. y 200–450 toneladas/mes son vendidas en el período rentable de Marzo a Junio, como estación de cosecha de la estación seca, observando las condiciones del mercado y usando el almacenamiento. Cerca de 750 toneladas son vendidas en los 5 meses restantes.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | El arroz es vendido después del pulido en la época de cosecha, especialmente en la cosecha de la estación de lluvias, pero es vendido durante todo el período restante del año utilizando la capacidad de almacenamiento. Cerca de 500 toneladas de arroz son vendidas mensualmente en 6 meses de Marzo a Junio y de Nov. a Dic. y el restante del arroz es vendido en el período rentable durante el periodo de descanso, observando las condiciones del mercado y usando el almacenamiento. Cerca de 850 toneladas son vendidas en los 5 meses restantes |                                      |                                      |             |                                      |             |                                        |             |                                      |
| Potencial de molienda | <div>El molino de arroz es usado 10 horas al día en el pico de la época de cosecha y es usado almacenar el arroz con cáscara durante el otro periodo. Sin embargo, el molino de arroz puede procesar una cantidad mayor de arroz con cáscara si opera constantemente por 6 horas diarias durante este periodo.<br/>El potencial de procesamiento es estimado como sigue:</div> <table><tr><td>Ene. – Feb.</td><td>460 ton<br/>(150h.= cerca de 25 días)</td><td>Ene. – Feb.</td><td>576 ton<br/>(192h.= cerca de 30 días)</td></tr><tr><td>Jul. – Oct.</td><td>1,400 ton<br/>(460h.= cerca de 75 días)</td><td>Jul. – Oct.</td><td>1,200 ton<br/>(4h.= cerca de 65 días)</td></tr></table> <div>En este periodo, el molino de arroz es usado para el servicio de pulido por paga de los productores de las zonas aledañas e intermediarios para reducir los tiempos muertos.</div> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Ene. – Feb.                          | 460 ton<br>(150h.= cerca de 25 días) | Ene. – Feb. | 576 ton<br>(192h.= cerca de 30 días) | Jul. – Oct. | 1,400 ton<br>(460h.= cerca de 75 días) | Jul. – Oct. | 1,200 ton<br>(4h.= cerca de 65 días) |
| Ene. – Feb.           | 460 ton<br>(150h.= cerca de 25 días)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Ene. – Feb.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 576 ton<br>(192h.= cerca de 30 días) |                                      |             |                                      |             |                                        |             |                                      |
| Jul. – Oct.           | 1,400 ton<br>(460h.= cerca de 75 días)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Jul. – Oct.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 1,200 ton<br>(4h.= cerca de 65 días) |                                      |             |                                      |             |                                        |             |                                      |

# Instalación de Despacho

La condición de diseño es como sigue.

| Items                            | Case 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Case 2                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Cantidad Anual de Manipuleo      | Arroz c/cáscara 119,336qq. (5,413ton)<br>Arroz 71,602qq. (3,248ton)<br>Repollo 1,620,000 pzs.<br>Sandia 108,000 pzs.<br>Chili 32,250 sacos<br>Pipian 1,350,000 pzs.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Arroz c/cás 147,648qq.(6,697ton)<br>Arroz 88,589qq. (4,018ton)<br>Repollo 1,620,000 pzs.<br>Sandia. 108,000 pzs.<br>Chili 32,250 sacos<br>Pipian 1,350,000 pzs.                      |
| Condición del Empaque            | Arroz Bolsas tejidas de plástico 1qq. (aprox. 45kg) / bolsa<br>Vegetales Cajas contenedoras de plástico (Cap. 51 x 33 x 30H cm)<br>Repollo 10 pzs. / caja<br>Sandia 6 pzs. / caja<br>Chili 2/3 sacos / caja<br>Pipian 100 pzs. / caja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |
| Condición de Acopio y Despacho   | El arroz es colectado en la época de la cosecha y vendido durante todo el año utilizando un almacén, como mencionado anteriormente.<br>Los vegetales se acopian y se procesan mediante lavado, cortado y son clasificados por necesidad, empacándose en cajas y cargándose en camiones considerando los sitios de destino en el mismo día..<br>Los camiones salen a la media noche o muy temprano en la mañana del día siguiente para llegar a tiempo, generalmente a tempranas horas de la mañana, para el comercio mayorista en cada mercado de destino. |                                                                                                                                                                                      |
| Cantidad Máxima de Entrega       | <u>Arroz</u><br>23 ton / día<br>Época: Oct. – Dic.<br>Frecuencia: 24 días / mes<br><u>Vegetales</u><br>Aprox. 2,500 cajas / día<br>Época: Abril. – Mayo<br>Frecuencia: 24 días / mes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <u>Arroz</u><br>30 ton / día<br>Time: Mar. – Mayo.<br>Frecuencia: 15 días / mes<br><u>Vegetales</u><br>Aprox. 2,500 cajas / día<br>Época: Abril. – Mayo<br>Frecuencia: 24 días / mes |
| Condición del mercado de destino | Un destino y el porcentaje de manipuleo son estimados como sigue de acuerdo a la escala del mercado.<br>Para el área Metropolitana centro Mayoreo: 70%<br>Para el área de Chinandega: 15%<br>Para León y áreas aledañas: 15%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                      |
| Capacidad de Almacena-je         | 400 ton como arroz con cáscara.<br>Tasa anual de utilización es estimada aprox. 200 %, equivalente al 15% de la producción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 550 ton como arroz con cáscara.<br>Tasa anual de utilización es estimada aprox 200 %,equivalente a 16% de la producción.                                                             |
| Camión requerido                 | El tipo de camión es seleccionado considerando un plan de cantidad de despacho en términos de destino.<br>Tipo Carga Útil No. máximo de Cajas Cargadas<br>A 18 ton 900<br>B 5 ton 400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                      |
| Numero de camiones               | El número de camiones necesarios se convierte en un pico cuando se traslapan la época de cosecha de vegetales con la cosecha de arroz de estación seca, siendo necesarios 3 camiones (A) y 4 camiones (B). Sin embargo, al no ser económico poseer un suficiente número de camiones solamente para alcanzar la condición pico, se posee 1 camión (A) y 2 camiones (B), siendo el restante número de camiones alquilados con el fin de sobrepasar este periodo pico.                                                                                        |                                                                                                                                                                                      |
|                                  | Tipo: A/B<br>Epoca: Feb. – Mayo<br>No. – día: 82/10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Tipo: A/B<br>Epoca: Feb. – Mayo<br>No. – día: 88/61                                                                                                                                  |



c) Plan de la Instalación

Plan de Disposición de Planta

El plan de la disposición de planta total se muestra en la Fig.-A  
La condición detallada está listada en la Tabla –B.

Tabla- B Condiciones del Plan de Disposición de Planta

| Item                       | Area (m <sup>2</sup> ) | Observaciones                                                                                                                          |
|----------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oficina                    | 30                     | Incluye el área para acumulación y procesamiento de información de mercado además del área común de oficina.                           |
| Almacén                    |                        | Área para mantener de 400 / 550 ton de arroz con cáscara                                                                               |
| Área del molino de arroz   |                        | Area para el pulido de arroz y área de empaque.                                                                                        |
| Area de Colecta y Despacho |                        | Area de recepción, lavado, clasificación, empaque y despacho de vegetales, incluyendo el área para almacenar 3,000 cajas contenedoras. |
| Deposito de Material       | 30                     | Area para deposito de materiales tales como consumibles, repuestos y herramientas para mantenimiento y reparación.                     |
| Patio de Secado            |                        | Patio de secado al sol de arroz con cáscara con secado insuficiente.                                                                   |

Plan de Equipos y Máquinas

Un perfil de las máquinas y equipos que se incluirán en esta instalación se muestra en la Tabla C.

Tabla C – Perfil de los Equipos y Máquinas

| Local                     | Item                                                                                                           |
|---------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oficina                   | Equipo de procesamiento de informaciones, equipo de comunicaciones y equipo de inspección de granos.           |
| Almacén                   | Montacargas con horquillas y faja transportadora móvil ( 2 unidades )                                          |
| Área del molino de arroz  | Planta molinera de arroz                                                                                       |
| Área de colecta y entrega | Faja transportadora para selección y clasificación ( 2 unidades), y cajas contenedoras de plástico (3,000 pzs) |
| Deposito de materiales    | Herramientas                                                                                                   |
| Otros                     | Camión: 18 toneladas (1 unidad) y 5 toneladas ( 2 unidades)                                                    |

### 1.3 Plan de operación y mantenimiento

La organización establecida para la operación y mantenimiento de la instalación se convierte en una de las divisiones de la organización de agricultores, introducida recientemente en esta área para el plan.

La Fig. – B, presenta la organización necesaria mediante la utilización de esta instalación, para lograr los objetivos definidos anteriormente por medio de actividades de acopio y despacho

orientadas hacia el mercado. El personal necesario para asegurar la función esperada de esta organización se lista en la Tabla –D.

Tabla –D Plan de Distribución de Mano de Obra de la Instalación de Acopio y Despacho Orientada hacia el Mercado

| Tipo                | No. | A cargo de                                                                                                                                                                   |
|---------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gerente             | 1   | Gerencia y supervisión de todas las actividades. Promoción de ventas                                                                                                         |
| Personal de Oficina | 3   | 1) Administración, contabilidad y recolección de información y procesamiento.<br>2) Planeamiento y gerencia de actividades de acopio y despacho.<br>3) Gerencia de almacén.. |
| Ingeniero Mecánico  | 1   | Operación y mantenimiento del molino de arroz y otros equipos y máquinas.                                                                                                    |
| Chofer              | 3   |                                                                                                                                                                              |

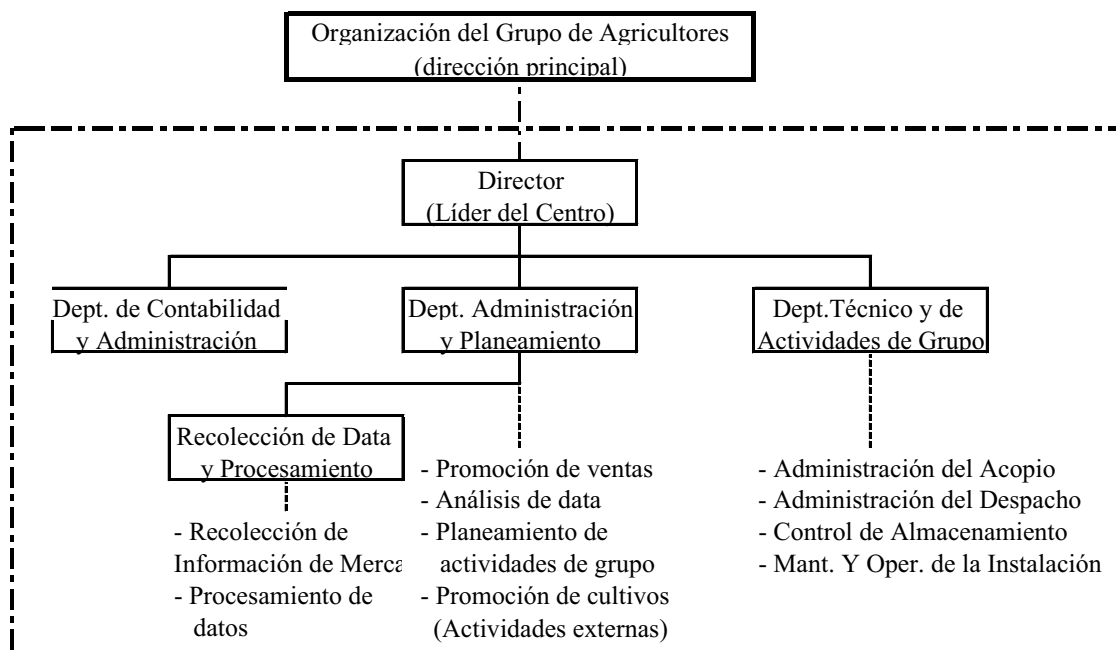


Fig. B- Plan de Organización de la Instalación de Acopio y Entrega Orientada hacia el Mercado

## 1.4 Costo del Proyecto y ingresos y egresos anuales

### a) Costo del Proyecto

El costo del proyecto es estimado como sigue:

| Item                      | Caso 1        | Caso 2        |
|---------------------------|---------------|---------------|
| Construcción del edificio | US\$712,200   | US\$566,500   |
| Máquinas y equipos        | US\$503,000   | US\$503,000   |
| Costo Total               | US\$1,125,200 | US\$1,069,500 |

### b) Ingresos y Egresos Anuales

Los ingresos y egresos anuales se estiman como sigue considerando un plan de aplicación en la instalación.

| Item    | Caso 1        | Caso 2        |
|---------|---------------|---------------|
| Ingreso | US\$2,717,700 | US\$3,014,000 |
| Egresos | US\$2,386,500 | US\$2,712,400 |
| Saldo   | US\$331,200   | US\$301,600   |

## 2 El Espino

### (1) Perfil de un Plan de Desarrollo

El perfil del Plan de Desarrollo Modelo en el área de El Espino es el mismo que el área de Telica, véase Capítulo 3, 3.10.

### (2) Plan de Instalaciones

Las condiciones necesarias de la instalación para llevar a cabo la arriba mencionada “Actividad de despacho orientada hacia el mercado” es como sigue.

#### a) Precondición

- . No. de agricultores participantes: 57
- . Área de cultivo:

| Caso 1  | Caso 2   |
|---------|----------|
| 650 Mz. | 862.8 Mz |

- . Los cultivos con mayor producción y los más rentables son aplicados al plan de actividad grupal.
- . La producción de cada cultivo se muestra en la Tabla- A.
- . Los cultivos básicos son cultivados principalmente para el autoconsumo de los productores. Por lo tanto, el maíz, sorgo, soja y yuca no son considerados en el plan porque su producción no es muy grande y la producción promedio de cada agricultor es inclusive lo suficientemente pequeña para su propio manejo.
- . De igual manera, el chile para el Tabasco no está sujeto al plan, ya que una compañía procesadora viene a recolectar los productos en la época de la cosecha en base a cultivos contratados.

- Consecuentemente, los siguientes cultivos se han seleccionado como cultivos objeto para este plan.  
 Granos: Arroz  
 Vegetales: Repollo, Sandia, Chile y Pipian.
- La producción de arroz por agricultor no es muy elevada dentro del promedio de 105 ~ 255 kg/día durante el cultivo en la estación de lluvias y de 24~123 kg/día durante el cultivo en estación seca. El proceso de secado después de la cosecha es llevado a cabo por cada agricultor bajo el sol y el arroz con cáscara seco y luego es llevado a la instalación de despacho del plan.
- Todo el arroz con cáscara enviado a la instalación de despacho es pulido, y todo arroz pulido, exceptuando la porción para el autoconsumo de los agricultores miembros es vendida por el plan.

b) Diseño de las instalaciones

- Molino de arroz  
 La condición de diseño es como sigue

| Items                                    | Caso 1                                                                                                          | Caso 2                                                                                                             |
|------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Procesamiento anual de arroz con cáscara | Est. Lluvia 9,216qq. (418ton)                                                                                   | Est. Lluvia. 22,400qq. (1,106ton)                                                                                  |
|                                          | Est. Seca 1,520qq. (69ton)                                                                                      | Est. Seca 7,752qq. (352ton)                                                                                        |
|                                          | Total 10,736qq. (487ton)                                                                                        | Total 30,152qq. (1,368ton)                                                                                         |
| Capacidad                                | 500 kg/h. Actualmente 6h/día<br>Sin embargo, se aplica un horario de operación extendida en las épocas de pico. | 1,000 kg /h. Actualmente 6h/día<br>Sin embargo, se aplica un horario de operación extendida en las épocas de pico. |
| Rendimiento                              | 60% arroz pulido/arroz con cáscara                                                                              |                                                                                                                    |

Las condiciones de operación basadas en lo anterior es como sigue.

| Items                 | Caso 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Caso 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Operación Extendida   | 10 horas/día de operación con tiempo extendido, se estima 70 días continuos en la segunda mitad de Octubre ~ Diciembre                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tiempo de Venta       | El arroz es vendido después de pulido en la época de cosecha, especialmente para la cosecha de la estación de lluvias, pero es vendido durante todo el periodo del año utilizando la capacidad de almacenamiento. Cerca de 90 ton./mes de arroz son vendidas entre Nov. y Dic. y cerca de 18 ton./mes son vendidas en el periodo rentable de Marzo a Junio, durante el periodo de descanso, evitando la estación de cosecha de verduras, observando las condiciones del mercado y usando el almacenamiento. | El arroz es vendido después del pulido en la época de cosecha, especialmente para el cultivo de la estación de lluvias, pero es vendido durante todo el periodo restante del año utilizando la capacidad de almacenamiento. Cerca de 180 toneladas de arroz son vendidas mensualmente entre Nov. y Dic. y 45-90 ton./mes son vendidas en el periodo rentable durante el periodo de descanso, evitando la estación de cosecha de verduras, observando las condiciones del mercado y usando el almacenamiento. |
| Potencial de molienda | El molino de arroz es usado 10 horas al día en el pico de la época de cosecha y es usado para almacenar el arroz con cáscara durante el otro periodo. Sin embargo, el molino de arroz puede procesar una cantidad mayor de arroz con cáscara si opera constantemente por 6 horas diarias durante este periodo.<br>El potencial de procesamiento es estimado como sigue:                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                       | Ene. – Oct. 480 ton<br>(960h.= cerca de 160 días)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Feb. – Abr. 216 ton<br>Jun. – Oct. 560 ton<br>(776h.= cerca de 130 días)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                       | En este periodo, el molino de arroz es usado para el servicio de pulido mediante pago de los productores de las zonas aledañas e intermediarios para reducir los tiempos muertos.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

## Instalación de Despacho

La condición de diseño es como sigue.

| Items                                                     | Case 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Case 2                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |      |            |                              |   |        |     |   |       |     |
|-----------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|------------|------------------------------|---|--------|-----|---|-------|-----|
| Cantidad Anual de Manipuleo                               | Arroz c/cáscara 10,736qq. (487ton)<br>Arroz 6,422qq. (292 ton)<br>Repollo 864,000 pzs.<br>Sandía 34,320 pzs.<br>Chili 375 sacos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Arroz c/cás 30,152qq.(1,368ton)<br>Arroz 18,091qq. (821ton)<br>Repollo ,080,000 pzs.<br>Sandía. 96,000 pzs.<br>Chili 15,000 sacos                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |            |                              |   |        |     |   |       |     |
| Condición Del Empaque                                     | Arroz Bolsas tejidas de plástico 1qq. (aprox. 45kg) / bolsa<br>Vegetales Cajas contenedoras de plástico (Cap. 51 x 33 x 30H cm)<br>Repollo 10 pzs. / caja<br>Sandía 6 pzs. / caja<br>Chili 2/3 sacos / caja                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |            |                              |   |        |     |   |       |     |
| Condición de Acopio y Despacho                            | El arroz es recolectado en la época de la cosecha y vendido durante todo el año utilizando un almacén, tal como es mencionado anteriormente.<br>Las verduras se acopian y se procesan mediante lavado, cortado y son clasificados por necesidad, empacándose en cajas y cargándose en camiones, considerando los sitios de destino en el mismo día..<br>Los camiones salen a la media noche o muy temprano en la mañana del día siguiente para llegar a tiempo, generalmente a tempranas horas de la mañana, para el comercio mayorista en cada mercado de destino.                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |            |                              |   |        |     |   |       |     |
| Cantidad Máxima de Entrega                                | <u>Arroz</u><br>6 ton / día<br>Epoca: Jun - Oct.<br>Frecuencia: 12 días / mes<br><u>Verduras</u><br>Aprox. 800 cajas / día<br>Epoca: Ene.- Mayo<br>Frecuencia: 24 días / mes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | <u>Arroz</u><br>10 ton / día<br>Time: Ene.<br>Frecuencia: 2 días / mes<br><u>Verduras</u><br>Aprox. 1,000 cajas / día<br>Epoca: Ene. – Mayo<br>Frecuencia: 24 días / mes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |            |                              |   |        |     |   |       |     |
| Condición del mercado de destino                          | El destino y el porcentaje de manipuleo son estimados como sigue de acuerdo a la escala del mercado.<br>Para el área Metropolitana centro Mayoreo: 70%<br>Para el área de Chinandega: 15%<br>Para Loen y áreas aledañas: 15%                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |            |                              |   |        |     |   |       |     |
| Capacidad de Almacenaje                                   | 70 ton como arroz con cáscara.<br>Tasa anual de utilización es estimada aprox. 200 %, equivalente al 28% de la producción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 320 ton. como arroz con cáscara.<br>Tasa anual de utilización es estimada aprox 200 %,equivalente al 47% de la producción.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |      |            |                              |   |        |     |   |       |     |
| Camión requerido                                          | El tipo de camión es seleccionado considerando un plan de cantidad de despacho en términos de destino.<br><table> <tr> <td>Tipo</td><td>Carga Útil</td><td>No. máximo de Cajas Cargadas</td></tr> <tr> <td>A</td><td>18 ton</td><td>900</td></tr> <tr> <td>B</td><td>5 ton</td><td>400</td></tr> </table>                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Tipo | Carga Útil | No. máximo de Cajas Cargadas | A | 18 ton | 900 | B | 5 ton | 400 |
| Tipo                                                      | Carga Útil                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | No. máximo de Cajas Cargadas                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |      |            |                              |   |        |     |   |       |     |
| A                                                         | 18 ton                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 900                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |            |                              |   |        |     |   |       |     |
| B                                                         | 5 ton                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | 400                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |            |                              |   |        |     |   |       |     |
| Numero de camiones                                        | El número de camiones necesarios se convierte en un pico cuando se traslapan la época de cosecha de vegetales, con el del arroz cultivado en estación seca, siendo necesarios 1 camión (A) y 2 camiones (B). Sin embargo, al no ser económico poseer un número suficiente de camiones solamente para alcanzar la condición pico, se posee y 1 unidad del camión (B), siendo el restante número de camiones alquilados con el fin de atender este periodo pico.<br>Tipo: A/B<br>Epoca: Feb. – Mayo<br>No. – día: 82/10                                                                              | El número de camiones necesarios se convierte en un pico cuando se traslapan la época de cosecha de vegetales, con el del arroz cultivado en estación seca, siendo necesarios 1 camión (A) y 2 camiones (B). El alquiler de camiones no es considerado ya que se estima que la operación del camión alcanzará 200 días por año aproximadamente, lo que es superior al número de camiones poseídos.<br>Por lo tanto, se introduce al plan, 1 unidad del camión (A) y 2 del camión (B). sin alquilar camiones adicionales. |      |            |                              |   |        |     |   |       |     |
| Equipo de limpieza de granos para uso de los agricultores | Los granos producidos en el área, tales como el ajonjolí (sésamo) es vendido a menor precio por estar contaminados con alta cantidad de impurezas y materiales extraños, siendo este uno de los problemas cruciales. Para sobrepasar este problema se introduce una máquina manual de zarandeo para ser usado por los productores en sus patios traseros. También se incluye un tractor de 5 toneladas para transportar esta máquina entre los sitios de los productores, el que puede ser usado para acopiar productos durante los tiempos improductivos.<br>Número de máquinas zarandeadoras : 5 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |      |            |                              |   |        |     |   |       |     |

c) Plan de Instalación de la Fase I

Plan de Disposición de Planta

El plan de la disposición de planta total se muestra en la Fig.-A

La condición detallada está listada en la Tabla –B.

Tabla- B Condiciones del Plan de Disposición de Planta

| Item                       | Area (m <sup>2</sup> ) | Observaciones                                                                                                                         |
|----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oficina                    | 30                     | Incluye el área para acumulación y procesamiento de información de mercado además del área común de oficina.                          |
| Almacén                    |                        | Área para mantener 70 ton de arroz con cáscara                                                                                        |
| Área del molino de arroz   |                        | Area para el pulido de arroz y área de empaque.                                                                                       |
| Area de Colecta y Despacho |                        | Area de recepción, lavado, clasificación, empaque y despacho de verduras, incluyendo el área para almacenar 3,000 cajas contenedoras. |
| Patio de Secado            |                        | Patio de secado al sol de arroz con cáscara con secado insuficiente.                                                                  |

Plan de Equipos y Máquinas

Un perfil de las máquinas y equipos que se incluirán en esta instalación se muestra en la Tabla-C.

Tabla C – Perfil de los Equipos y Máquinas

| Local                     | Item                                                                                                 |
|---------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oficina                   | Equipo de procesamiento de informaciones, equipo de comunicaciones y equipo de inspección de granos. |
| Almacén                   | Faja transportadora portátil ( 2 unidades )                                                          |
| Área del molino de arroz  | Planta molinera de arroz, máquina cosedora eléctrica para sellar bolsas de papel.                    |
| Área de colecta y entrega | Faja transportadora para selección y clasificación, y cajas contenedoras de plástico (1,000 pzs)     |
| Otros                     | Camión: 3 toneladas (1 unidad) y 1.5 toneladas (1 unidad)<br>Máquina zarandeadora (5 unidades)       |

d) Plan de Instalación de la Fase II

Plan de Disposición de Planta

El plan de la disposición de planta total se muestra en la Fig.-D

La condición detallada está listada en la Tabla –E.

Tabla- E Condiciones del Plan de Disposición de Planta

| Item                       | Area (m <sup>2</sup> ) | Observaciones                                                                                                                         |
|----------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oficina                    | 30                     | Incluye el área para acumulación y procesamiento de información de mercado además del área común de oficina.                          |
| Almacén                    |                        | Área para mantener 320 ton de arroz con cáscara                                                                                       |
| Área del molino de arroz   |                        | Area para el pulido de arroz y área de empaque.                                                                                       |
| Area de Colecta y Despacho |                        | Area de recepción, lavado, clasificación, empaque y despacho de verduras, incluyendo el área para almacenar 1,200 cajas contenedoras. |
| Almacén de materiales      | 30                     | Area para almacenar materiales tales como consumibles, repuestos, y herramientas para mantenimiento y reparación.                     |
| Patio de Secado            |                        | Patio de secado al sol de arroz con cáscara con secado insuficiente.                                                                  |

### Plan de Equipos y Máquinas

Un perfil de las máquinas y equipos que se incluirán en esta instalación se muestra en la Tabla-F.

Tabla F – Perfil de los Equipos y Máquinas

| Local                      | Item                                                                                                                      |
|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oficina                    | Equipo de procesamiento de informaciones, equipo de comunicaciones y equipo de inspección de granos.                      |
| Almacén                    | Montacarga de horquillas, Faja transportadora portátil ( 2 unidades )                                                     |
| Área del molino de arroz   | Planta molinera de arroz (2 unidades), máquina cosedora eléctrica para sellar bolsas de papel.                            |
| Área de colecta y despacho | Faja transportadora (2 unidades) para selección y clasificación, y cajas contenedoras de plástico (1,200 pzs)             |
| Almacén de materiales      | Herramientas                                                                                                              |
| Otros                      | Camión: 9 toneladas (1 unidad), 3 toneladas (2 unidades), y 1.5 toneladas (1 unidad)<br>Máquina zarandeadora (5 unidades) |

### (3) Plan de operación y mantenimiento

La organización establecida para la operación y mantenimiento de la instalación se convierte en una de las divisiones de la organización de agricultores, introducida recientemente en esta área para el plan.

La Fig–B, presenta la organización necesaria mediante la utilización de esta instalación, para lograr los objetivos definidos anteriormente por medio de actividades de acopio y despacho orientadas hacia el mercado. El personal necesario para asegurar la función esperada de esta organización se lista en la Tabla–G.

Fig. A- Plan de Organización de la Instalación de Acopio y Entrega Orientada hacia el Mercado

Tabla –D Plan de Distribución de Mano de Obra de la Instalación de Acopio y Despacho Orientada hacia el Mercado

| Tipo                | No. |   | A cargo de                                                                                                                                                                      |
|---------------------|-----|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gerente             | 1   | 1 | Gerencia y supervisión de todas las actividades. Promoción de ventas                                                                                                            |
| Personal de Oficina | 2   | 3 | 4) Administración, contabilidad y recolección de información y procesamiento.<br>5) Planeamiento y gerencia de actividades de acopio y despacho.<br>6) Gerencia de almacén.<II> |
| Ingeniero Mecánico  | 1   | 1 | Operación y mantenimiento del molino de arroz y otras máquinas y equipos.                                                                                                       |
| Chofer              | 2   | 4 | 1) Administración del almacén (adicional) <I>                                                                                                                                   |

### (4) Costo del Proyecto e Ingresos y Egresos Anuales

#### a) Costo del Proyecto

El costo del proyecto es estimado como sigue:

| Item                      | Caso 1      | Caso 2      |
|---------------------------|-------------|-------------|
| Construcción del edificio | US\$469,400 | US\$534,100 |
| Máquinas y equipos        | US\$155,000 | US\$217,000 |
| Costo Total               | US\$624,400 | US\$751,100 |

b) Ingresos y Egresos Anuales

Los ingresos y egresos anuales se estiman como sigue considerando un plan de aplicación en la instalación.

| Item     | Caso 1      | Caso 2       |
|----------|-------------|--------------|
| Ingresos | US\$458,900 | US\$1,125,00 |
| Egresos  | US\$379,800 | US\$895,000  |
| Saldo    | US\$79,100  | US\$230,000  |

### 3 Condiciones de Comercialización en el Area del Estudio

#### 3.1 Condiciones de Comercialización de los Agricultores

El área de Telica se encuentra cerca de la ciudad de León que es el mercado más cercano y cuenta con buenas condiciones de tráfico lo que hace posible la utilización de servicios públicos de transporte tales como buses y camiones. Como resultado, es muy frecuente ver a los agricultores del área dirigirse a la ciudad de León para vender productos tales como vegetales y leche. Sin embargo, es también muy común el caso de agricultores que venden sus productos, especialmente granos básicos, a los intermediarios que vienen a Telica.

Por otro lado, las condiciones de transporte en El Espino son peores que las de Telica. Para llegar a la ciudad de León desde El Espino, hay que recorrer 8 km de mal camino para poder llegar a la carretera nacional adyacente por donde transitan buses y camiones.

(1) Area de Telica

a) Granos (maíz, sorgo, arroz)

Los agricultores venden granos principalmente a los intermediarios que vienen a sus fincas; otra manera de comercialización es por venta directa en los mercados de León. En el caso de venta de los productos en los mercados de León, los agricultores llevan sus productos en bolsas utilizando el sistema de transporte público, pagando C5/qq. como costo de transporte.

Los agricultores saben por su experiencia pasada que los precios de venta de sus productos fluctúan constantemente. Por eso, los agricultores tienden a vender solo la cantidad necesaria para cubrir sus gastos vitales luego de la cosecha; el resto lo almacenan y esperan hasta que los precios alcancen un nivel que ellos consideran adecuado. El tiempo más largo de almacenamiento es de cinco meses después de la cosecha.

Las fuentes de información de mercado disponibles son muy limitadas y provienen



generalmente de los intermediarios o de los vecinos.

Los agricultores venden el arroz sin descascarar luego de secarlo, excepto para algunos agricultores que llevan el arroz a los molinos en León y solicitan que se limpie el arroz para su consumo. El costo de la limpieza del arroz es de C20/qq. y se rebaja a C18/qq cuando la carga es de más de 100qq.

b) Ajonjolí

Cerca del 100% de los productores venden a los intermediarios. Ellos venden a la persona que ofrezca el precio más alto entre todos los intermediarios que llegan a las fincas. Algunos agricultores son visitados hasta por 20 intermediarios por temporada.

c) Soya

No existe muchos casos de producción bajo contrato y muchos de los productores venden la producción a los intermediarios. La soya es utilizada como alimento para animales y , como producto final, como material para la producción de aceite.

d) Vegetales y frutas

Existen casos en que los agricultores venden vegetales y frutas directamente en los mercados de León, además de vender a los intermediarios. Estas ventas están a cargo de mujeres; éstas se encargan de recolectar y poner los productos en canastas y/o bolsas y de y de transportarlos a león utilizando buses y camiones.

Hay algunas mujeres que se consiguen los productos de productores vecinos en adición a su propia producción para vender en León. Ellas van a los mercados de León frecuentemente, con excepción de los fines de semana; generalmente cuentan con una clientela fija. Debido a que no están registradas oficialmente en el mercado, ni tampoco en un registro de comerciantes, ellas tienen que pagar por ocupar un puesto vacío en el mercado y pagan C2/día al administrador del mercado.

(1) Area de El Espino

Debido a que el acceso a los mercados es extremadamente difícil, productos que se ven el mercado de la ciudad de León no provienen de esta área. La producción en ésta área se concentra en ajonjolí, maíz, y sorgo.

Muchos de los productos son vendidos a un intermediario quien compra la producción; son raros los casos de los productores que van a vender sus productos directamente a la ciudad de León. Por otro lado, la única información de mercado que los productores pueden obtener es suministrada principalmente por los intermediarios.

### **3.2 Facilidades para el Procesamiento Agrícola en el Area del Estudio**

(1) Area de Telica

Existe en el área un terminal elevador (secadora y 6 silos de acero corrugado, con una capacidad de almacenamiento de 4,000qq./silo) que pertenece a ENABAS. El componente mecánico de instalaciones tales como el secador (tipo LSU) y los elevadores están rotos debido a que se les dejó años sin operar. Se estima que la reparación sería muy difícil y su eficiencia económica aún sería muy baja si se utilizara después de la reparación.

La situación futura de estas facilidades será determinada por una nueva ley relacionada con la reestructuración de ENABAS, cuya elaboración se espera concluya a finales de Junio de 1998; aparentemente se espera que las facilidades sean puestas a la venta. Sin embargo no hay postores para la compra de acuerdo a la opinión de un gerente de ENABAS.

## (2) Area de El Espino

Existe un pequeño molino en Las Lomas y una molinera que fue establecida en 1992.

El perfil de operaciones es como sigue:

Monto procesado: 7~10qq./mes

Procesamiento de granos y distribución: Maíz 60%, Sorgo 20%, Café 15%, Soya 5%

Tarifa de molienda: Maíz C\$32/qq., Otros C\$20/qq.

La producción de alimentos para ganado también se realiza en adición a las actividades arriba mencionadas. Solamente se produce 5qq./mes, ya que el precio de los materiales ha aumentado demasiado y no se espera obtener ganancias para el año de 1998, aún cuando se produjo 10qq./día en 1997.

Contenido del alimento para ganado: Maíz, Sorgo, Sémola, Sal, Aditivos vitamínicos (algunas veces)

Precio de venta: C\$100/qq.

Tal como se mencionó arriba, estas actividades todavía no son rentables.

## 3.3 Mercados en la Ciudad de León

En la ciudad de León existen cuatro mercados administrados por la Oficina Municipal en donde los agricultores del Area del Estudio venden sus productos directamente.

El perfil es como sigue:

### a) Mercado de Subtiava

|                           |                       |    |
|---------------------------|-----------------------|----|
| Comerciantes registrados: | 66                    |    |
| Distribución              | Vendedores de pescado | 24 |
|                           | Comerciante de granos | 7  |
|                           | Comerciantes de carne | 3  |
|                           | Vegetales y frutas    | 9  |

Este mercado está localizado al lado del terminal de buses en la parte oeste de la ciudad de León y es el más pequeño entre los cuatro mercados. Este mercado, por su localización al oeste de la ciudad es la puerta de entrada de productos que provienen del Area del Estudio. También, este mercado es un punto de transacción para productos marinos en la ciudad de León, debido a su cercanía al mar, y al terminal de una ciudad playera llamada Poneloiya.

Debido a que en este mercado se comercia menores volúmenes de vegetales, granos y frutas, se puede ver que los intermediarios vienen desde el Mercado Central y adquieren los

productos de los agricultores en este mercado y luego transportan la mercadería al Mercado Central en donde la venden.

b) Mercado del Terminal

Comerciantes Registrados : 545

El mercado está localizado al borde de la zona este de la ciudad de León y está cerca de la terminal de buses. Productos que vienen de ciudades del este/sur tales Chinandega, Chichigalpa, Managua, Matagalpa, y Malpaisillo son comercializados aquí. Este mercado se caracteriza por ser un mercado de venta al por mayor y varios tipos de productos son manejados aquí. Este mercado es la principal entrada para los productos que vienen de lugares distantes y al mismo tiempo es la salida para los productos de León hacia esos puntos lejanos.

Aún los comerciantes del área de Masaya y Carazo que está detrás de la ciudad de Managua están registrados en este mercado y traen frutas y vegetales al mercado temprano en la mañana, venden a los comerciantes, y luego retornan a Masaya y Carazo. Posteriormente los productos vendidos por ellos en dicho mercado son transportados a otros mercados tal como el Mercado Central y venidos al por menor.

c) Mercado de la Estación

Comerciantes Registrados: 1,034

Es el mercado más grande de la ciudad de León y tiene más de 1,000 comerciantes registrados, y es la entrada para productos que están en la zona localizada al este del mercado de Subtiava. Varios productos son comercializados aquí: los vegetales ocupan 30% del volumen total vendido, los granos representan el 25%, el resto es compartido por productos lácteos y carne vacuna.

Aquí se realizan transacciones tanto al por mayor como al por menor. Algunos vendedores al por mayor adquieren primero sus mercaderías en el Mercado Mayoreo en Managua y las venden aquí. Algunas de las funciones de este mercado se sobreponen con las del Mercado de la Terminal.

Aquí se venden dos tipos de cebollas y coles, una que viene del área de Sebaco y la otra que viene del Mercado Mayoreo y que es importada de Guatemala.

d) Mercado Central

Comerciantes Registrados: 329 (dentro del edificio)+ 150(al aire libre)

El edificio del mercado fue remodelado con ayuda del gobierno de España recientemente. Este mercado se caracteriza por las ventas al por menor, a pesar de que se comercian todo tipo de mercaderías.

e) Perfil de los canales de distribución

El esquema de los canales de distribución es mostrado en la Figura –1.

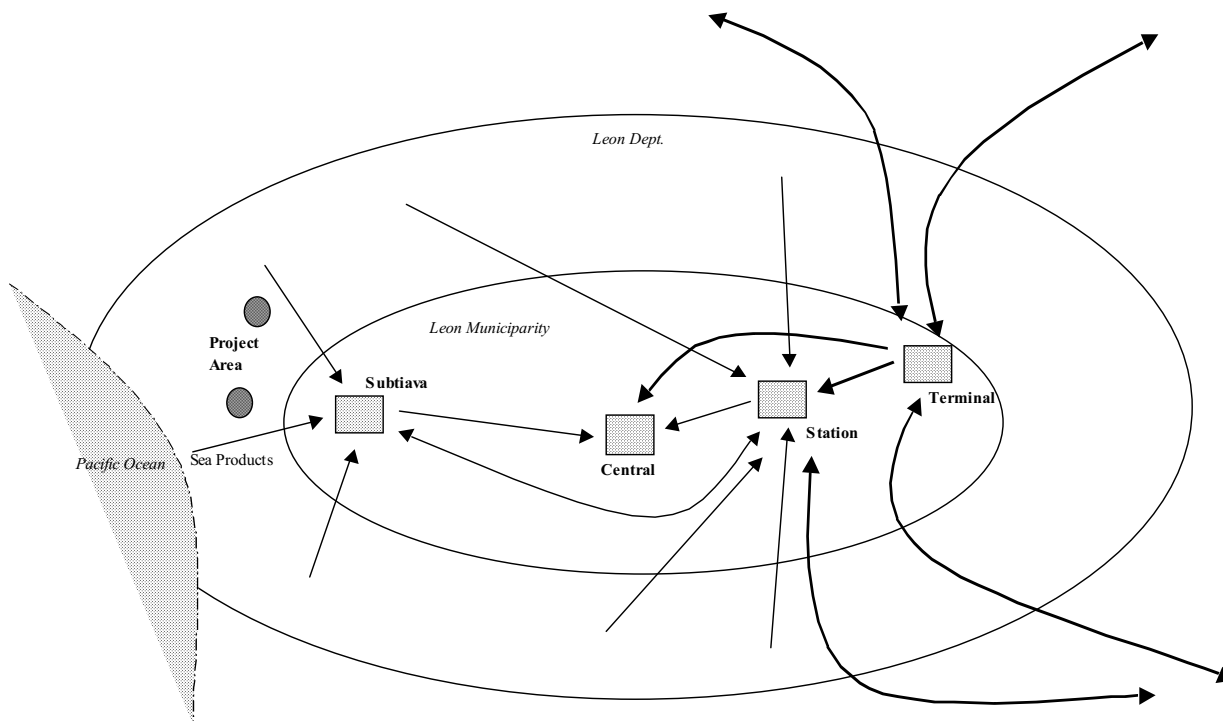


Fig. – 1 Esquema de los Canales de Distribución de la Ciudad de León

Los productos de las principales áreas de producción que son llevados a León son los que se mencionan abajo. Generalmente existe la tendencia por parte de los intermediarios en León de ir y comprar granos básicos en otras áreas y, por parte de los intermediarios de las otras áreas, de traer frutas a León.

Mesetas del Noreste: Cebaco, Matagalpa, El Sause, San Isidro, Esteli

Maíz, frijol, arroz, tomate, col, cebolla, papa, zanahoria, rábano rojo, pepino, etc.

Juigalpa

Productos lácteos

Meseta del Carazo incluyendo a Masaya

Piña, avocado, pytahaya, mango, mamón, melocotón, maracuya, café, cacao, plátano para cocinar, etc.

Mercado Mayoreo en Managua

Cebolla, tomate y col importada de Guatemala y plátano para cocinar importado de Costa Rica, y otros vegetales y frutas en general.

Area de Chinandega

Frijol, maíz, plátano además de naranjas y plátano para cocinar importado de Honduras, etc.

f) Oficina Municipal de León

Los cuatro mercados están administrados y controlados por el Departamento de Mercado y Rastros, Buró de Servicios Municipales, Oficina Municipal de León.

El Departamento de Mercado y Rastros cuenta con un total de 49 personas, 42 de las cuales son trabajadores de campo tales como basureros, recaudadores de impuestos, guardianes, etc., y 7 son personal administrativo en la oficina principal.

|                        |                                                                                                                                                                                               |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Principales funciones: | 1) Registro y control de comerciantes<br>2) Control de higiene y calidad en colaboración con MINSA<br>3) Control de seguridad<br>4) Recolectar impuestos                                      |
| Registro:              | 1) El registro del comerciante es obligatorio<br>2) Procesamiento de solicitudes de registro<br>3) Formalizar registro y comprobar que haya un puesto vacío                                   |
| Control del mercado:   | Se está considerando formar una organización como COMMEMA (operación conjunta entre gobiernos locales y organizaciones comerciales privadas para el manejo y control de mercados) en Managua. |

La Oficina Municipal solo realiza operaciones de control de los mercados y no interviene en las actividades comerciales propiamente dichas tales como promoción de transacciones justas y promoción de una comercialización más efectiva a través del suministro de información comercial.

### 3.4 Condiciones de la comercialización del ajonjolí

El ajonjolí es uno de los principales productos comercializados en el Área del Estudio. Las condiciones del mercado para el ajonjolí se mencionan abajo y han sido obtenidas por medio de la información recogida de intermediarios y de una compañía procesadora y exportadora.

#### a) Canal de distribución

El canal de distribución del ajonjolí está dividido en dos canales tal como se muestra en la Fig.-2. Un canal muestra la relación entre el intermediario y el productor y una compañía procesadora y exportadora como receptora final; la otra muestra el canal directo entre el productor y la compañía procesadora y exportadora.

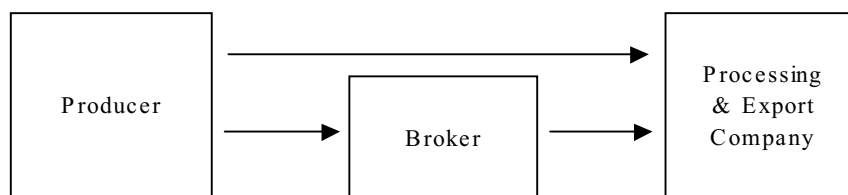


Fig. – 2 Canal de Distribución del Ajonjolí

#### Canal Directo con la Compañía Procesadora y Exportadora

CONAGRA, una de las compañías procesadora y exportadoras, está realizando una compra directa de los productores a través de sus propias oficinas regionales buscando la estabilidad en la oferta de la misma por medio de una adquisición estable de la misma. Debido a que se espera que CONAGRA adquiera cerca del 25% de la producción total comercializada para la temporada 97/98, se puede suponer que también ocupa el 25% del total del volumen distribuido.

#### Canal a través del Intermediario

La producción del ajonjolí que no se comercializa por el canal arriba mencionado es en totalidad vendida a los intermediarios. La capacidad de los intermediarios varía desde la de un comerciante privado hasta la de una compañía. Existen de cinco a seis grandes intermediarios que tienen la escala de capacidad de una compañía y están en el área que va de León a Chinandega.

Generalmente este tipo de transacciones se realiza bajo la condición de que el intermediario vaya a la finca y allí realice las operaciones de compra; los agricultores no van a las oficinas de los intermediarios. Para el primer caso, el intermediario agrega al costo de venta un costo de transporte desde la finca hasta el punto de venta.

#### b) Compañías Procesadoras y Exportadora e Intermediarios

Existen seis compañías procesadoras y exportadoras locales y dos compañías guatemaltecas que adquieren el ajonjolí en el Área del Estudio. Cerca del 80% de los intermediarios tienen una relación exclusiva con cada compañía procesadora y exportadora, y el 20% restante vende libremente a varias de estas compañías.

El resultado de las adquisiciones de cada compañía procesadora y exportadora en los últimos dos años se muestran, aproximadamente, en el cuadro de abajo.

|                         | 96/97 |         | 97/98 |         |     |
|-------------------------|-------|---------|-------|---------|-----|
|                         | %     | 1000QQs | %     | 1000QQs |     |
| INA-Gemina              |       |         | 45    | 81      | *** |
| CONAGRA                 |       |         | 25    | 45      |     |
| CEPACH                  | 23    | 50      |       |         | *   |
| INVERSIONES Alpha       | 18    | 40      | 10    | 18      |     |
| DENISA                  | 2     | 5       | 10    | 18      |     |
| Exportador del Campo    |       |         | 5     | 9       |     |
| PROVISA                 | 5     | 10      |       |         | *   |
| PROEXA                  | 2     | 5       | 5     | 9       |     |
| AGROPACIFICA(Guatemala) | 31    | 70      |       |         | **  |
| PRONIEXPORT(Guatemala)  | 18    | 40      |       |         | **  |
| Total                   |       | 220     |       | 180     |     |

\*Invirtieron para implementar la producción bajo contrato pero quebraron debido a que no pudieron recolectar por la mala cosecha de la temporada '97/'98.

\*\*Se retiraron del mercado sin poder llegar a un acuerdo en el precio de compra en la temporada '97/'98.

\*\*\*No participaron en el negocio debido al traslado de la planta procesadora en la temporada '96/'97.

A juzgar por el cuadro de arriba, la compra conjunta realizada por las compañías de Guatemala, ejerce una gran influencia en el volumen de compra de las compañías procesadora y exportadoras locales. Muchas de ellas, debido a la competencia ejercida por estas dos compañías, han tenido que quebrar o fusionarse con otras compañías. Como consecuencia de estas acciones, no existe un sistema de distribución estable del ajonjolí en Nicaragua.

Debido a las cambiantes condiciones del mercado, para evitar riesgos es preferible que por el momento los productores elijan vender al que ofrezca el precio más alto en lugar de entrar en una relación de producción bajo contrato con una compañía procesadora y exportadora.

Se espera que las condiciones del mercado permanezcan inestables para los precios y estructura de distribución del ajonjolí ya que éstas son muy susceptibles a la producción en Guatemala y del mercado internacional en general. Esta situación continuará mientras que el gobierno de Nicaragua no tome medidas adecuadas para intervenir y estabilizar el mercado.

A pesar de las condiciones inestables del mercado, el deseo de adquirir el ajonjolí por parte de las compañías e intermediarios es muy alto en la actualidad, y no existe problemas para un aumento inmediato en la producción del ajonjolí.

c) Precios y calidad

Precios a nivel de finca

Los precios a nivel de finca fluctuaron entre C\$250 a 350/qq. en Marzo, temporada alta, la temporada '97/'98. Sin embargo, los precios estuvieron a un nivel muy alto que alcanzó C\$200 a C\$400 en la temporada '96/'97, debido a la influencia de la participación de las compañías guatemaltecas que se mencionaron arriba.

El precio de exportación estaba entre US \$58 a 60/qq. a comienzos de este año (US \$47 a 48 en Noviembre de 1997) de acuerdo a información de una compañía procesadora y exportadora.

Calidad y precio

Según un intermediario, el precio de compra se reduce como producto de la existencia de pequeñas y grandes impurezas y de granos manchados\* al momento de adquirir el ajonjolí, luego de que se eliminan y calculan las impurezas restantes luego de utilizar una cernidura y calcular también el volumen de granos manchados humedeciendo los granos y mezclándolos con una solución de soda cáustica.

\* Los granos manchados siguen mostrando las manchas aún luego de ser remojados en la solución de soda cáustica.

Sin embargo, es difícil creer que este análisis se realiza al momento de realizar la transacción en la finca. En la realidad, los intermediarios ofrecen un precio e compra basándose en sus experiencias y por una inspección visual del producto. Luego se negocia con el productor.

Los productores podrían elevar su precio de venta si pudieran producir un ajonjolí de mejor calidad. Sin embargo, algunos intermediarios explicaron que es difícil para los agricultores conseguir semillas certificadas de ajonjolí y es difícil difundir su uso debido al alto precio de las mismas (C\$100/qq.).

(5) Información de mercado producida por el MAG

La DGIAP del MAG ha estado produciendo información de mercado tales como informes mensuales y semanales que son realizados basándose en el análisis de la información recolectada a través de la red de oficinas regionales.

También, la oficina regional del MAG en León, que cubre el Area del Estudio, envía una vez por semana a un investigador al Mercado de la Estación para que realice una investigación

sobre precios al por mayor y menor de varios tipos de productos. La oficina también envía personal a cada área de producción para que recojan los precios de ventas de los productores.

La oficina regional del MAG publica varios informes sobre información de mercado en forma independiente además de transmitir los resultados de la investigación de mercado a la oficina central de la DGIAP en Managua a través de la vía telefónica. La oficina central de la DGIAP recolecta la información y las reúne en una publicación que está disponible para cualquier persona que se acerque a la oficina y la solicite. Esta publicación también es enviada a los bancos, agencias de educación, gobiernos regionales, ONGs, varios tipos de asociaciones, etc.

Sin embargo, no se ha observado que los agricultores o grupos de agricultores en el Área del Estudio utilicen dicha información.

Los materiales publicados regularmente y que se pueden recibir en la oficina regional del MAG en León son los siguientes:

Materiales publicados por la oficina central de la DGIAP

- |                                        |         |
|----------------------------------------|---------|
| 1) “Agropecuario y Desarrollo” Mensual |         |
| 2) Reporte Semanal                     | Semanal |
| 3) Monitor Agropecuario                | Semanal |

Materiales publicados por la DGIAP en León

- |                                     |            |
|-------------------------------------|------------|
| 1) Precios al por Mayor             | Semanal    |
| 2) Precios al por Menor             | Semanal    |
| 3) Precios de Insumos Agropecuarios | Mensual    |
| 4) Precios de Productos             | Mensual    |
| 5) Tarifa de Servicios              | Trimestral |
| 6) Tarifa de Transporte             | Trimestral |

## **4 Plan de Desarrollo Modelo**

### **4.1. Estrategias y Objetivos del Plan de Desarrollo**

La estrategia y los objetivos del Plan de Desarrollo se describen a continuación:

#### **4.1.1 Estrategia**

- 1) Organizar grupos de agricultores.
- 2) Cambiar los medios de vida de los agricultores por medio del mecanismo de libre mercado.
- 3) Necesidad de iniciar actividades para la transición hacia la realización de un mecanismo de libre mercado.

#### **4.1.2 Objetivos**

- 1) Establecer y/o fortalecer los grupos de agricultores.
- 2) Introducir tecnologías y facilidades para apoyar las actividades orientadas hacia el mercado por parte de los grupos de agricultores
- 3) Fortalecer los servicios oficiales para apoyar las actividades de nuevos grupos de agricultores y eliminar la interferencia en las condiciones del mercado para sus actividades.



## 4.2. Perfil del Plan de Desarrollo

### 4-2-1 Actividades de recolección y envío orientadas al mercado

En lo que respecta a la producción agrícola para ambas áreas, la producción para autosuficiencia (auto consumo) es todavía dominante. Cultivos comerciales tales como ajonjolí y otros, son empacados en una canasta y/o bolsas y los transportan usando servicios de transporte público y los venden en mercados en León; otra forma de comercializar los productos es a través de los intermediarios que vienen a las fincas de los productores. Con respecto a la cantidad vendida, aparentemente los grandes volúmenes son vendidos a los intermediarios y pequeño volúmenes en los mercados. Especialmente, la proporción de ventas en mercados es relativamente baja para los agricultores del área de El Espino debido a que las condiciones del tráfico son malas.

Por lo tanto, al mismo tiempo que se formuló el Plan de Desarrollo Modelo, un plan de actividades de recolección y envío orientadas al mercado ha sido formulado ya que éstas constituyen una de las más importantes tareas para las actividades a ser realizadas por los grupos de agricultores; estas actividades estarán basadas en los resultados de la recolección y utilización de la información de mercado.

### 2-2-2 Contenidos de las actividades

Los contenidos de las actividades para este plan de desarrollo son como siguen y los detalles de éstas junto con los efectos esperados se muestran en la Tabla-1.

- Recolección, acumulación, procesamiento y análisis de la información de mercado
- Aplicación de un plan de producción basado en los resultados del análisis de la información recogida
- Recolección conjunta y envío de los productos incluyendo almacenamiento de los mismos

### 4-2-3 Consideración de las actividades

#### 1) Importancia de la información de mercado

Los pequeños y medianos agricultores necesitan saber el tiempo preciso, lugar y volumen adecuado para vender sus productos de una manera rentable. Sin embargo, la información de mercado no sólo debería de ser utilizadas para buscar cuál es el vendedor que en la actualidad ofrece más ventajas. La información que fue procesada y acumulada puede dar muchas sugerencias como resultado de la transacciones que se realizan con los productos agrícolas y que se repiten cada estación y año. Esta puede suministrar un material importante para considerar un plan de cultivo de tal manera que dicho cultivo pueda ser producido y vendido con una mayor ganancia. También la información de mercado, en un sentido amplio, aparte de la información sobre comercialización en sí misma, incluye aún la información sobre insumos agrícolas (fertilizantes y químicos agrícolas) y servicios de utilización de maquinaria agrícola. Tal información ayuda a adoptar medidas para reducir el costo de producción que buscan mejorar el nivel de ganancias.

Como resultado de la utilización de la información, el enfoque y manera de pensar de los agricultores cambia hacia una mentalidad orientada hacia el mercado y hacia una producción mercantil que puede ser administrada por ellos mismos. Todo esto es

siempre y cuando se utilice bien la información de mercado.

Por lo tanto, la información de mercado no debería de estar limitada a ser aplicadas para las actividades de comercialización sino que debería de ser utilizada para cada actividad que serán llevadas a cabo por los grupos de agricultores. Más aún, se podría pensar que la coordinación a través de la información entre los diversos campos de actividades dentro de los grupos debería de establecerse como un sistema de administración parecido al de una compañía privada.

La relación entre los campos de actividad centrados en la información de mercado se muestra en la Fig.-1.

## 2) Recursos de la información de mercado

La información de mercado es un elemento indispensable para determinar que tipo de actividades se van a realizar. La sección DGIAP del MAG está realizando una investigación de mercado en todo el país y el resultado de la misma está siendo procesada en la actualidad. Lamentablemente, esta información escasamente llega a los pequeños y medianos agricultores en la actualidad. Una de las actividades con las que se puede dar inicio al Plan es utilizando y distribuyendo dicha información. Con respecto a este punto, la sección del DGIAP del MAG ha aceptado suministrar constantemente dicha información a los grupos de agricultores cubiertos por el Plan a través de la oficina del MAG en León. También, la sección DGIAP del MAG en León se ha comprometido a cooperar, en la medida de lo posible, en lo que se relaciona con el entrenamiento para la utilización de esta información de los grupos de agricultores.

### 4.3 Medios de venta de los productos

El Plan apunta a aumentar el nivel de ganancias por ventas que un agricultor individual obtiene en la actualidad/ Para esto, los esfuerzos deben realizarse en la siguientes direcciones:

- a. Vender a un comprador que esté, dentro del canal de distribución comercial, tan cerca de los consumidores como sea posible

El precio al por menor de los productos agrícolas es generalmente resultado de la adición de la tasa de ganancia que cada intermediario y comerciante que entra en contacto con los productos en el canal de distribución, agrega al precio al que el productor vendió los productos. Consecuentemente, cuando se vende a comerciantes o compañías que están más cerca de los consumidores, los productores pueden vender a un mayor precio. O sea, mientras menores sean los eslabones en la cadena de comercialización, tanto los consumidores como los productores se verán beneficiados.

Existen varios cuellos de botella en los canales de distribución en el país, debido a que el control de la distribución por parte del sector público no se realiza adecuadamente. Por ejemplo, en el Mercado de la Estación, se puede ver que mayoristas y minoristas coexisten en el mismo espacio físico. Los intermediarios venden sus productos a los mayoristas al mismo tiempo que agricultores individuales también lo hacen con los mayoristas; por otro lado, los agricultores individuales venden sus productos directamente a los consumidores en puestos callejeros. Si bien estas actividades pueden

ser rentables para los agricultores individuales, los mayoristas y minoristas que están legalmente registrados sufren por esta competencia desleal, ya que los agricultores individuales no tienen que correr con aquellos gastos que los comerciantes registrados tienen que hacerlo. Por lo tanto, se requiere de que estos agricultores individuales también se registren legalmente en el mercado. Por el momento, como una primera etapa, los productores deberían esforzarse para vender sus productos a comerciantes al por mayor en forma directa en lugar de realizarlo a través de intermediarios; de esta manera, los productores obtendrán las ganancias que anteriormente era obtenido por los intermediarios.

Si los productores transportan al mercado sus productos en grandes cantidades con un camión, ellos podrían obtener un precio de venta similar al que obtenían los intermediarios, aún cuando, debido a la falta de experiencia en ventas directas al mercado, podrían encontrar un precio menor al que obtenían los intermediarios con más experiencia. La posibilidad de encontrar y mantener compradores al por menor y mayor en los mercados, debería de considerarse especialmente para vegetales y frutas al por mayor.

La oficina principal del MAG está suministrando los lugares en el mercado para que los productores de los alrededores de Managua puedan vender sus productos directamente a los consumidores. A pesar de que actualmente este mercado está abierto solamente los fines de semana, uno de estos mercados está especializado en la venta de productos de alta calidad e inclusive caros, y cuenta con una clientela centrada en aquellos que cuentan con niveles altos de ingresos y en residentes extranjeros en la capital. Lamentablemente, los otros mercados son sucios y descuidados y no cuentan con una seguridad adecuada. Se requiere que el MAG apoye la participación de los grupos de agricultores del Plan en el mercado arriba mencionado. Por medio de la participación, los agricultores del Plan pueden tener una oportunidad no solamente de obtener más ganancias sino que también podrán comprender lo importante que es poder estimar la tendencia y requerimientos de los consumidores.

#### b. Producir y vender productos que sean competitivos en el mercado

La competitividad de un producto es juzgado por los consumidores en el mercado. El producto que no satisface los requerimientos de los consumidores tendrá dificultades de ser vendido. Una situación en donde no exista competencia en el mercado es difícil de imaginar, ya que los productos que son producidos en el Area del Estudio pueden ser producidos en cualquier otro lugar que cuente con condiciones naturales similares.

En tal mercado, es importante ocupar una posición importante entre todos los competidores en cuanto a precio, sabor, color, etc. de los productos, para que éstos puedan ser fácilmente vendidos y obtener un margen de ganancia mayor. En el mercado de venta directa de Managua mencionado arriba, los productos que allí se venden son juzgados como más competitivos aún cuando tienen precios más altos pero la calidad de los mismos es más alto; por otro lado, el segmento del mercado hacia donde se apunta es perfectamente identificado y, en consecuencia, se satisface requerimientos específicos de los consumidores.

Sin embargo, es necesario conocer más detalles sobre el significado del término “alta calidad” que implica conceptos tales como forma, humedad, sabor, color, etc. de los productos y como reflejar dicho conocimiento al momento de elegir un plan de

producción.

En consecuencia, la información de mercado debería de incluir aún información que muestre los diversos tipos de requerimientos de los consumidores, aparte de la información relacionada con los precios de mercado.

c. Producción bajo contrato

Si la producción se realizara bajo contrato, ésta podría ser una buena manera de establecer una relación estable con los compradores, principalmente las compañías procesadoras y exportadoras, de tal manera de asegurar una producción continua.

Aún cuando las circunstancias varían, los siguientes puntos se consideran que son ventajas de dicho sistema:

- La venta está garantizada. No se requiere realizar esfuerzos para la venta.
- Los fondos para materiales tales como semillas, plantíos, fertilizantes, agroquímicos, e inclusive servicios de maquinaria agrícola son prestados.
- Insumos de alta calidad semillas, plantíos, fertilizantes, agroquímicos pueden ser suministrados, en algunos casos, por los contratistas.
- Se recibe guía tecnológica para el cultivo.

La cooperación con los contratistas es extremadamente atractiva para los agricultores para quienes la información de mercado es muy limitada y poca, y cuyas habilidades para la comercialización de sus productos son muy bajas.

Sin embargo, los siguientes problemas podrían esperarse y ser tomados en cuenta desde el comienzo por los agricultores.

- No debe de descuidarse los esfuerzos de venta y por conseguir mejores mercados aún cuando se realice la producción bajo contrato y la venta esté asegurada.
- Casi no existe un caso en donde el productor no enfrente riesgos en la producción. Los productores algunas veces son afectados por factores tales como clima adverso, caída de precios, etc., que no tienen relación con sus esfuerzos productivos. En tales casos, los productores tienen que cargar con todo el riesgo.
- Estas condiciones de riesgo se ven incrementadas por otro lado, debido a que los productores no cuentan con información de mercado adecuada lo que hace que éstos no puedan juzgar si la situación actual de ventas es ventajosa o no.
- Como resultado de lo anterior, se vuelve difícil para los agricultores encontrar métodos para mejorar el manejo de la producción.

Desde el punto de vista del largo plazo, se vuelve necesario que se considere los siguientes puntos abajo mencionados. Esto permitirá que los agricultores se vuelvan autosuficientes y estén comercialmente orientados. Al mismo tiempo, se sacará provecho del sistema de la producción bajo contrato.

- Realizar la producción bajo contrato como una fuente de ingresos asegurados. La administración realizada bajo este sistema estaría a cargo del contratista. Los productores contarían con otros cultivos producidos libremente para obtener ingresos extra.
- Diversificar las variedades de cultivos, evitando aquellos de alto riesgo, para

dispersar el riesgo.

- Realizar esfuerzos continuos para aumentar las ganancias, familiarizarse con la información de mercado para evitar tomar decisiones inadecuadas por falta de información, tal como ocurrió con el caso del Tempate en Telica.