

## **7 PLANES PROPUESTOS PARA LA CAPACITACION**

### **7.1 Plan Propuesto para la Capacitación Institucional y Extensión Técnica en las Principales Areas Productoras**

#### **7.1.1 Enfoques Propuestos para la Formulación del Plan de Fortalecimiento**

La provisión intensiva de instrucción técnica e institucional a los agricultores y otro personal relacionado es esencial para la introducción y el establecimiento de un sistema de acopio y distribución cooperativo en las principales áreas de producción. Los enfoques propuestos para el fortalecimiento de dicha instrucción son los siguientes:

- La instrucción técnica e institucional deberá ser proporcionada bajo el Proyecto por la Prefectura incluyendo al CIAT, el Gobierno Municipal, ASOFRUT, y una ONG a través de asistencia técnica extranjera, si la hubiere.
- Un equipo de tareas para la instrucción deberá ser organizado por el Proyecto (Prefectura), Gobierno Municipal e instituciones relacionadas en cada área principal de producción. La instrucción deberá ser proporcionada a los agricultores y al personal relacionado antes del establecimiento de un centro de acopio y distribución de productos.
- Después del establecimiento del centro, la instrucción se deberá intensificar colocando al centro como núcleo de enseñanza.
- La instrucción técnica e institucional deberá cubrir aspectos de tecnologías de producción, controles de calidad, clasificación y estandarización, sistemas de comercialización cooperativa, información del mercado y demanda, fortalecimiento institucional y organización de agricultores. La instrucción deberá ser proporcionada colocando énfasis en la instrucción práctica incluyendo capacitación en el trabajo.
- Uso efectivo del Proyecto Piloto propuesto en San Isidro para una capacitación práctica del personal de manejo/administración candidato para otros centros de A/D y para agricultores de otras áreas principales de producción.
- Se deberá buscar la asistencia técnica de un país extranjero para asegurar una temprana realización del plan de fortalecimiento.

#### **7.1.2 Planes Propuestos para la Capacitación Institucional y la Extensión Técnica**

##### **(1) Planes Propuestos para la Capacitación Institucional**

Apuntando hacia la realización de un uso efectivo y eficiente de los Centros A/D desde la etapa inicial de operación, los programas de capacitación institucionales planean llevarse a cabo previo al desarrollo de los Centros A/D y deben ser implementado en tres etapas en congruencia con la etapa de desarrollo del centro; Etapa Preparatoria de 1.5 a 2 años previos al desarrollo del centro, Etapa Inicial para un período de aproximadamente cinco años después del inicio de operaciones y la Etapa Avanzada desde el sexto año en adelante después del desarrollo.

Los lineamientos del programa se muestran a continuación;

1) Programas de Capacitación Institucional en la Etapa Preparatoria

Los programas de capacitación institucional en la Etapa Preparatoria consisten de los tres programas siguientes:

a) Programa de Capacitación General/Asesoramiento Masivo

Objetivos

Diseminar la necesidad por los Centros A/D y las ventajas de su uso. Promover el uso eficiente y efectivo de estos a través de una participación positiva de los productores de frutas y vegetales.

Grupos Objetivo

Todos los productores de vegetales y frutas en las áreas objetivo de los Centros A/D

Temas de la Capacitación

- Necesidad de los Centros A/D y el mérito de su uso.
- Función de los Centros A/D y sus métodos de operación.
- Relación entre el nuevo mercado mayorista y los Centros A/D.
- Necesidad de una Cooperativa de Usuarios de Centros de Acopio.

Métodos de Capacitación

- Preparación y distribución de panfletos etc.
- Reuniones y talleres para las OTBs concernientes.
- Tours de Estudio a áreas de mercadeo agrícola avanzadas que incluye el Programa Piloto en San Isidro.

b) Programas de Capacitación

Objetivos

Capacitar agricultores avanzados los que se convertirán en personal clave para organizar y desarrollar las Cooperativas de Usuarios de Centros de Acopio.

Grupos Objetivo

Productores avanzados de vegetales y frutas nominados por las OTBs respectivas.

Temas de la Capacitación

- Materias relacionadas a los Centros A/D: necesidad y mérito de los centros, funciones, etc.
- Materias relacionadas al embarque y ventas de las cooperativas: concepto de cooperativa, leyes de las cooperativas, procedimientos legales para establecer cooperativas, presupuesto & contabilidad de las cooperativas, derechos & deberes de los miembros.
- Materias relacionadas a los embarques y ventas de las cooperativas: conceptos & méritos del embarque & ventas de la cooperativa, procedimientos & reglas, sistema contable etc.

Métodos de Capacitación

- Lectura y ejercicios prácticos.
- Tours de estudio en áreas de mercadeo agrícola avanzadas que incluyen el Proyecto Piloto en San Isidro.

c) Capacitación Activa en los Proyectos Pilotos

Debido a lo limitado de la disponibilidad del recurso humano que posea experiencia en el mercadeo de vegetales y frutas, el reclutamiento del personal para el manejo de los Centros A/D será un requerimiento urgente de la organización de manejo propuesta (ASOFRUT, etc.). De igual manera, durante la Etapa Preparatoria de 1.5 a 2.5 años previos al desarrollo de los Centros A/D, la capacitación activa en el Proyecto Piloto en San Isidro del personal candidato para el manejo de los Centros A/D en otras áreas

principales de producción, se programará de acuerdo con el itinerario de desarrollo de los Centros A/D como sigue:

Objetivos

Reclutar el personal de manejo de los Centros A/D.

Grupos Objetivo

Candidatos para el personal de manejo de los Centros A/D.

Temas & Método de Capacitación

Todos los aspectos concernientes a la operación & manejo de los Centros A/D a través de la capacitación activa en el Proyecto Piloto por el período de 6 meses a 1 año.

2) Programas de Capacitación Institucional en la Etapa Inicial

Adicionalmente a la promoción del establecimiento de la Cooperativa de Usuarios de Centros de Acopio a través del asesoramiento y la capacitación, el reclutamiento del personal de manejo de la Cooperativa sería el objetivo primordial de la capacitación institucional en la Etapa Inicial. Se programa que la capacitación institucional en la Etapa por un período de aproximadamente 5 años después del desarrollo de los Centros A/D, sea implementada como una de las funciones principales de los Centros A/D como se muestra a continuación:

a) Asesoramiento Masivo

Continuación de los programas de asesoramiento masivo a todos los usuarios potenciales de los Centros A/D en base a sus necesidades.

b) Programas Cortos de Capacitación

Continuación de los programas de capacitación para los agricultores avanzados en base a sus necesidades.

c) Reclutando del Personal de Manejo de las Cooperativas

Objetivos

Capacitar el personal de manejo de las cooperativas en las operaciones y manejo de la organización.

Temas de Capacitación

- Operación y manejo de las cooperativas.
- Presupuesto y sistema contable de la cooperativa.
- Operación y manejo de los Centros A/D.

Método de Capacitación

La capacitación se implementará de la manera más practica posible. El personal de la cooperativa o los candidatos para la misma deberán comprometerse en la operación de los Centros A/D por medio año o más junto con el personal de manejo del centro antes de la entrega del manejo de estos en la Etapa Avanzada.

Métodos de Capacitación

- Lectura y ejercicios prácticos.
- Capacitación activa en los Centros A/D.

3) Programas de Capacitación Institucional en la Etapa Avanzada

Los programas de capacitación institucional en la Etapa Avanzada se llevarán a cabo en base a las necesidades y deberán realizarse como se muestra a continuación:

### Objetivos

Operar y manejar correctamente los Centros A/D a través de la Cooperativa de Usuarios de Centros de Acopio e introducir de manera más temprana posible un sistema de embarque y venta cooperativo de gran escala.

### Grupos Objetivo

Miembros y personal de la Cooperativa de Usuarios de los Centros de Acopio

### Temas de Capacitación

- Sistema de embarque y venta cooperativo de gran escala y sus ventajas.
- Procedimientos y reglas para el embarque y venta cooperativa de gran escala.
- Sistema contable para el embarque y venta cooperativa de gran escala.
- Sistema de registro y archivo por computadora.

### Métodos de Capacitación

- Lectura y ejercicios prácticos.
- Tours de estudio a las áreas avanzadas de mercadeo agrícola.

## (2) Planes Propuestos para las Extensiones Técnicas

Los programas propuestos incluyen estudios preliminares, verificación de pruebas, demostración piloto, capacitación de personal, capacitación de los agricultores, asesoramiento masivo, tour de estudio, asesoramiento periódico y diario, y pruebas hechas por el cuerpo de manejo de los Centros A/D. El lineamiento de los programas principales se muestra a continuación:

### 1) Estudio Preliminar

El estudio preliminar es para identificar obstáculos para la producción de vegetales y frutas, y necesidades experimentales para la misma en las áreas de mayor producción que deberán desarrollarse por el CIAT previo al desarrollo de los Centros A/D. Los hallazgos del estudio deberán usarse para la revisión de los itinerarios de implementación global propuestos bajo el presente estudio.

### 2) Prueba de Verificación

#### Objetivos

Probar la adaptabilidad de las tecnologías recomendadas para las condiciones específicas del lugar en el área de mayor producción. Los hallazgos de las pruebas se presentarán a los agricultores en las parcelas de demostración.

#### Tema de la Prueba

Los elementos de la prueba incluirán una variedad de calidad de semilla, fertilización, protección para las plantas, rotación de los cultivos, etc.

#### Métodos & Componentes de Extensión

Las pruebas se llevarán a cabo en los campos de los agricultores. Durante las pruebas, se deberán realizar días de campo con los agricultores para explicar, diseminar y recomendar tecnologías al invitar a participar a los representantes de los agricultores de los alrededores.

### 3) Parcela de Demostración

#### Objetivos

Demostración de las tecnologías recomendadas/prácticas agrícolas en los campos operadas por los agricultores bajo la asistencia y apoyo del personal de extensión.

#### Temas de la Demostración

Las tecnologías recomendadas/prácticas agrícolas se practicarán una vez que establezcan los elementos tales como variedad, semilla calificada y fertilización. La demostración de los patrones de cultivo es también una práctica esencial a ser demostrada.

#### Métodos & Componentes de Extensión

Las parcelas de demostración deben ser operadas por los agricultores bajo el asesoramiento y apoyo del personal de extensión. Durante la demostración, se deberán llevar a cabo días de campo con los agricultores para explicar y disseminar las tecnologías recomendadas al invitar a los representantes de los agricultores de los alrededores.

#### 4) Capacitación del Personal (Capacitación Introductoria)

##### Objetivos

Capacitación del personal de extensión previo a la tarea.

##### Grupos Objetivo

Personal de extensión asignado en el centro A/D & candidatos para el mismo. Otro personal comprometido con los servicios de extensión en las áreas de mayor producción.

##### Temas de la Capacitación

- Tecnologías agrícolas, tecnologías de pos cosecha & mercadeo
- Dinámica de grupo & métodos de extensión
- Sistema de mercadeo, planificación de la producción etc.

##### Métodos de Capacitación

El programa consistirá de lectura y discusión en la sala y entrenamiento practico en el campo y deberá llevarse a cabo en el Centro Regional de Investigación (RRC). Sin embargo, como el numero del personal de extensión es limitado en la etapa inicial del desarrollo de los Centros A/D, la capacitación practica de inducción del personal de extensión deberá llevarse a cabo a través de capacitación activa intensiva por el RRC.

#### 5) Capacitación del Personal (Capacitación Estimulativa)

##### Objetivos

La capacitación estimulativa del personal de extensión asignado a los Centros A/D.

##### Grupos Objetivo

Personal de extensión asignado a los Centros A/D y otro personal comprometido con los servicios de extensión en las áreas de mayor producción.

##### Temas de Capacitación (en base a la necesidad)

- Tecnologías agrícolas, tecnologías de post-cosecha & mercadeo
- Dinámica de grupo & métodos de extensión
- Sistema de mercadeo, planificación de la producción etc.

##### Método de Capacitación

El programa consistirá de lectura y discusión en la sala y entrenamiento practico en el campo y deberá llevarse a cabo en el RRC. Sin embargo, como el numero del personal de extensión es limitado en la etapa inicial del desarrollo de los Centros A/D, la capacitación practica de inducción del personal de extensión deberá llevarse a cabo a través de capacitación activa intensiva por el RRC.

#### 6) Capacitación de los Agricultores

##### Objetivos

Apuntar a recluta agricultores en las áreas de mayor producción los cuales se espera se convertirán en agricultores principales y ejes en las actividades de extensión.

##### Grupos Objetivo

Candidatos para agricultores líderes en las áreas objetivo de los Centros A/D.

##### Temas de Capacitación

- Tecnologías agrícolas, tecnologías de post-cosecha & mercadeo
- Dinámica de grupo
- Sistema de mercadeo, planificación de la producción etc.-

##### Métodos de Capacitación

El programa consistirá de lectura y discusión en sala y entrenamiento practico en el campo incluyendo visitas a campos de agricultores avanzados y pruebas de verificación y a parcelas

de demostración bajo operación, si existe alguna. Para la capacitación de los agricultores, se proponen 2 tipos de programas de capacitación, un curso corto de 1 día y un curso normal de 3 días. En un principio, se llevará a cabo la capacitación en temas específicos y luego se llevará a cabo una capacitación más general.

### 7.1.3 Planteamiento Organizacional Propuesto e Itinerarios de Implementación para la Capacitación Institucional y Extensión Técnica

#### (1) Planteamiento Organizacional Propuesto

El sistema propuesto para la implementación de la capacitación institucional consiste de 1) implementación de programas de capacitación institucional en la Etapa Preparatoria de 1.5 a 2 años previos al desarrollo realizada por la oficina del proyecto de los Centros A/D y 2) los programas en la Etapa Inicial y en la Etapa Avanzada por los Centros A/D. El sistema propuesto para la implementación de programas de extensiones técnicas consiste de 1) actividades experimentales, capacitación y de estudio hechas por el CIAT, 2) actividades de extensión en campo realizadas primordialmente por el personal de extensión y 3) asesoramiento y pruebas en aspectos de mercadeo por el Proyecto y el cuerpo de manejo de los Centros A/D. El sistema propuesto y el planteamiento organizacional para la implementación se muestran en la Figura A.1.6-1.

Como se muestra en la figura, las actividades experimentales, la capacitación y reclutamiento de personal de extensión y la capacitación técnica de los agricultores deberán cubrirse por 4 Centros Regionales de Investigación (RRC) del CIAT bajo contrato con la oficina del proyecto (gobierno prefectural). Las áreas objetivo de mayor producción por los RRC individuales se proponen a continuación;

#### Áreas Objetivo de Mayor Producción por los RRC

RRC	Áreas de Mayor Producción Objetivo
RRC Samaipata	Área de Samaipata
RRC Mairana	Áreas de Mairana
RRC San Isidro	Áreas de Pampa Grande, San Isidro, Comarapa & Saipina
RRC Vallegrande	Área de Vallegrande

Debido a que las áreas a cubrir por los RRC de San Isidro y Vallegrande son sustancialmente grandes, se requerirá que en los centros existe un fortalecimiento del personal técnico de investigación. El número del personal nuevo de investigación requerido será de 2 para San Isidro y 1 para Vallegrande.

Las actividades de extensión de campo deberán realizarse por el personal de extensión reclutado para este propósito y deberá ser ejecutado bajo el asesoramiento del CIAT. El asesoramiento y las pruebas de los aspectos de mercadeo previos al desarrollo de los Centros A/D deberán ser hechos por la oficina del proyecto después del desarrollo por el cuerpo de manejo de los Centros A/D en cooperación con ASOFRUT, CAISY, EMCA, CIAT y otras instituciones relacionadas.

#### (2) Itinerarios de Implementación Propuestos

Los itinerarios propuestos de implementación para la capacitación institucional y los programas de extensión técnica se ilustran en la Tabla 7-1. Entre los programas propuestos, algunos programas institucionales de capacitación, estudios preliminares y

capacitación de inducción de personal de extensión deberán ser implementados previos al desarrollo de los Centros A/D. Los itinerarios propuestos de los programas de extensión técnica deberán ser revisados basados en los hallazgos de los estudios preliminares y los programas anuales deberán ser actualizadas a través de una revisión anual del itinerario del programa.

#### 7.1.4 Costos Estimados para la Capacitación Institucional y Extensión Técnica

Los costos requeridos para la capacitación institucional propuesta y extensión técnica incluyen 1) costos de programa bajo la capacitación institucional y de extensión técnica y 2) gastos de personal para el personal de extensión y 3) gastos de personal para el nuevo personal de administración y para los costos de administración del CIAT. El costo global de los programas para el período de 10 años desde 1999 a 2008 se estima a alrededor de US\$ 1 millón.

El programa del CIAT desde el principio hasta el 5to año después del comienzo de operación de los Centros A/D debería de implementarse bajo el apoyo financiero del Proyecto, mientras que el mismo en el 6to año deberá de implementarse como actividad del CIAT. El costo del programa para las actividades de extensión de campo para los primeros 4 a 6 años hasta que las operaciones de los Centros A/D generen el suficiente superávit para cubrir los costos, deberá ser cubiertos por el del proyecto. Sin embargo, desde el 6to año después del comienzo de operaciones de los Centros A/D o cuando las operaciones de los Centros A/D generen el suficiente superávit, los costos del programa deberán tomarse de los costos de operación del centro. Los costos para la asistencia y las pruebas en aspectos de mercadeo del cuerpo de manejo de los Centros A/D deberán tomarse de los costos de operación de los centros desde un principio. El arreglo financiero propuesto para la implementación de la capacitación institucional y programas de extensión técnica se resumen a continuación.

#### Arreglo Financiero Propuesto para la Capacitación Institucional y Extensión Técnica

Programas	Etapas de Desarrollo	Fuentes de Financiamiento
Capacitación Institucional	En la Etapa Preparatoria	Bajo el presupuesto del proyecto
	En la Etapa Inicial y Avanzada	Costos de operación de los Centros A/D
Programas de Extensión por el CIAT	Para los primeros 6 años	Bajo el presupuesto del proyecto
	Desde el 7mo año	Implementada como actividad del CIAT
Programas de Extensión de Campo	Para los primeros 4 a 6 años	Bajo el presupuesto del proyecto
	Después del año inicial	Costos de operación de los Centros A/D
Asesoramiento, Pruebas y Aspectos de Mercadeo	Después de los años iniciales	Costos de operación de los Centros A/D

Asumiendo los mencionados arreglos financieros para la implementación de la capacitación institucional y de los programas de extensión técnica, los requerimientos anuales de presupuesto del proyecto para la implementación de los programas para el período de 1999 a 2008 estimados se resumen en la siguiente tabla.

## Costos Global del Programa Estimados a ser Cubierto por el Proyecto

Programas	Costos Estimados (US\$ 1,000)
Programas de Capacitación Institucional	234.9
Programa de Extensión Técnica	615.4
Total	850.3

### 7.2 Operación del Nueva Mercado Mayorista y Mercado Abasto

#### (1) Objetivos

La provisión de una capacitación intensiva y de asistencia técnica para el personal del gobierno relacionado y para los usuarios, es esencial para la introducción y establecimiento del Nuevo Mercado Mayorista. Debido a que en Bolivia no existe un mercado mayorista para las frutas y vegetales, su instrucción, sistema de manejo y operación/ mantenimiento aún no han sido desarrollados. Los objetivos del plan son de proveer de capacitación efectiva y eficiente, y de asistencia técnica en sistemas de manejo y operación/ mantenimiento para las personas relacionadas al Nuevo Mercado Mayorista y Mercado Abasto.

#### (2) Objetivo

Los objetivos de la capacitación serán divididos en tres grupos; miembros principales de organizaciones relevantes, miembros de las organizaciones de manejo del NMM/ Mercado Abasto y usuarios del mercado.

##### a) Grupo A

- Personal de la Prefectura y de la Alcaldía vinculados al Proyecto
- Miembros de la Junta Mixta
- Miembros y sub-miembros del Comité de Manejo del NMM
- Miembros del Comité de Manejo del Mercado Abasto
- Gerentes del NMM y del Mercado Abasto

##### b) Grupo B

- Personal de las organizaciones de manejo del NMM y del Mercado Abasto

##### c) Grupo C

- Usuarios del mercado, ej. mayoristas, minoristas, productores y transportistas

#### (3) Componentes de la Capacitación

La capacitación no involucrará solamente aspectos del mercadeo del producto sino también aspectos técnico referentes a la ley/ regulación/ institución y manejo/ operación/ mantenimiento de los mercados mayoristas y minoristas. Los siguientes son los componentes:

##### 1) Mercadeo de Producto

- Sistema de mercadeo de producto existente en el Departamento de Santa Cruz
- Sistema de mercadeo de producto en países avanzados
- Nuevo sistema de mercadeo de producto a establecer en el Departamento



de Santa Cruz

- 2) Ley/ Regulación e Institución
- Borradores de leyes/ regulaciones existentes de mercados mayoristas y del Mercado Abasto
  - Leyes/ regulaciones de mercadeo de productos de países avanzados
  - Borradores de leyes/ regulaciones para el NMM y Mercado Abasto

Organizaciones de manejo del mercado

- Comité de Manejo, Cuerpo de Manejo, Organizaciones de Usuarios

Regulaciones de mercado

- Manipulación de productos
- Calificación de los mayoristas
- Reglas en las transacciones
- Sistema de tarifas, sistema de recolección de tarifas y sistema contable
- Días/ horarios de funcionamiento del mercado
- Estandarización del empaque
- Recolección y divulgación de información de mercadeo
- Monitoreo del uso de las secciones mayoristas
- Regulaciones en el uso de las instalaciones
- Penalidades

Regulaciones de operación/ mantenimiento

- Operación y mantenimiento de infraestructura básica y de las instalaciones del mercado
- Control de la circulación/ estacionamiento de vehículos entrantes
- Control del precio y peso
- Control de la seguridad
- Mediación de conflictos, control sanitario y recolección de basura

- 3) Manejo, Operación/ Mantenimiento

Método de manejo

- Alentar el cumplimiento y revisión de productos manipulados establecidos
- Implementación de la selección de mayoristas calificados
- Alentar el cumplimiento de las reglas de transacción
- Cumplimiento y revisión del sistema de tarifa, sistema de recolección de tarifas y del sistema contable
- Establecimiento de estándares de empaque y de su realce
- Recolección y divulgación de información de mercado
- Monitoreo y mejoramiento del uso de las secciones mayoristas y su revocación
- Otras regulaciones y sus aplicaciones

Método de operación/ mantenimiento

- Operación/ mantenimiento de infraestructura básica y de las instalaciones del mercado
- Control de la circulación/ estacionamiento de vehículos entrantes
- Control del precio y peso
- Control de la seguridad
- Mediación de conflictos, control sanitario, recolección de basura y limpieza

- (4) Método de Capacitación
- Capacitación activa y en los talleres
  - Visitas a otros mercados de Bolivia
  - Capacitación en países avanzados en mercadeo

(5) La siguiente tabla resume los componentes, métodos y períodos de capacitación

		NMM		
		Pre-construcción	Construcción	Operación
Componentes de Capacitación	Grupo A	- Mercadeo de producto	- Ley/ regulación de mercado y su aplicación	- Manejo, O/M de mercado
	NMM	- Ley/ regulación/ institución de mercado		
	Abasto	- Manejo, sistema de O/M de mercados similares en Bolivia - Manejo, sistema de O/M en países avanzados		
	Grupo B	- Mercadeo de producto	- Mercadeo de producto	- Método de manejo y O/M de mercado
	NMM	- Manejo, sistema de O/M de mercados similares en Bolivia	- Manejo, sistema de O/M de mercados similares en Bolivia	
	Abasto	- Ley/ regulación/ institución de mercado - Sistema y método de manejo y O/M de mercado	- Ley/ regulación/ institución de mercado - Sistema y método de manejo y O/M de mercado	
	Grupo C	- Organizar a productores y comerciantes de pequeña escala	- Ley/ regulación/ institución de mercado	- Método de manejo y O/M de mercado
	NMM		- Sistema y método de manejo y O/M de mercado	
	Abasto			
Método de Capacitación	Grupo A	- Taller	- Taller	- Taller
	NMM	- Visita a mercados similares en Bolivia		
	Abasto	- Capacitación en países avanzados		
	Grupo B	- Taller	- Taller	- Taller y OJT
	NMM	- Visita a mercados similares en Bolivia	- Visita a mercados similares en Bolivia	
	Abasto			
	Grupo C	- Taller	- Taller	- Taller y OJT
	NMM		- Distribución de textos	- Distribución de textos
	Abasto			
Asistencia Técnica (conferencista)		- Expertos domésticos	- Expertos domésticos	- Consejero técnico foráneo
		- Consejero técnico foráneo	- Consejero técnico foráneo	

(6) Planteamiento Institucional e Itinerario de Implementación

1) Planteamiento Institucional

La Junta Mixta y las Oficinas del Proyecto afiliadas son los responsables de la implementación de la capacitación y de la asistencia técnica. Los programas de capacitación y asistencia técnica serán formulados basados en el Informe Final y se llevarán a cabo después del establecimiento de la Junta Mixta con la aprobación de esta última.

2) Itinerario de Implementación

La Tabla 9-4 muestra el itinerario de implementación de la capacitación en el

mercadeo de productos, leyes/ regulaciones/ institución de mercado y manejo/ operación/ mantenimiento.

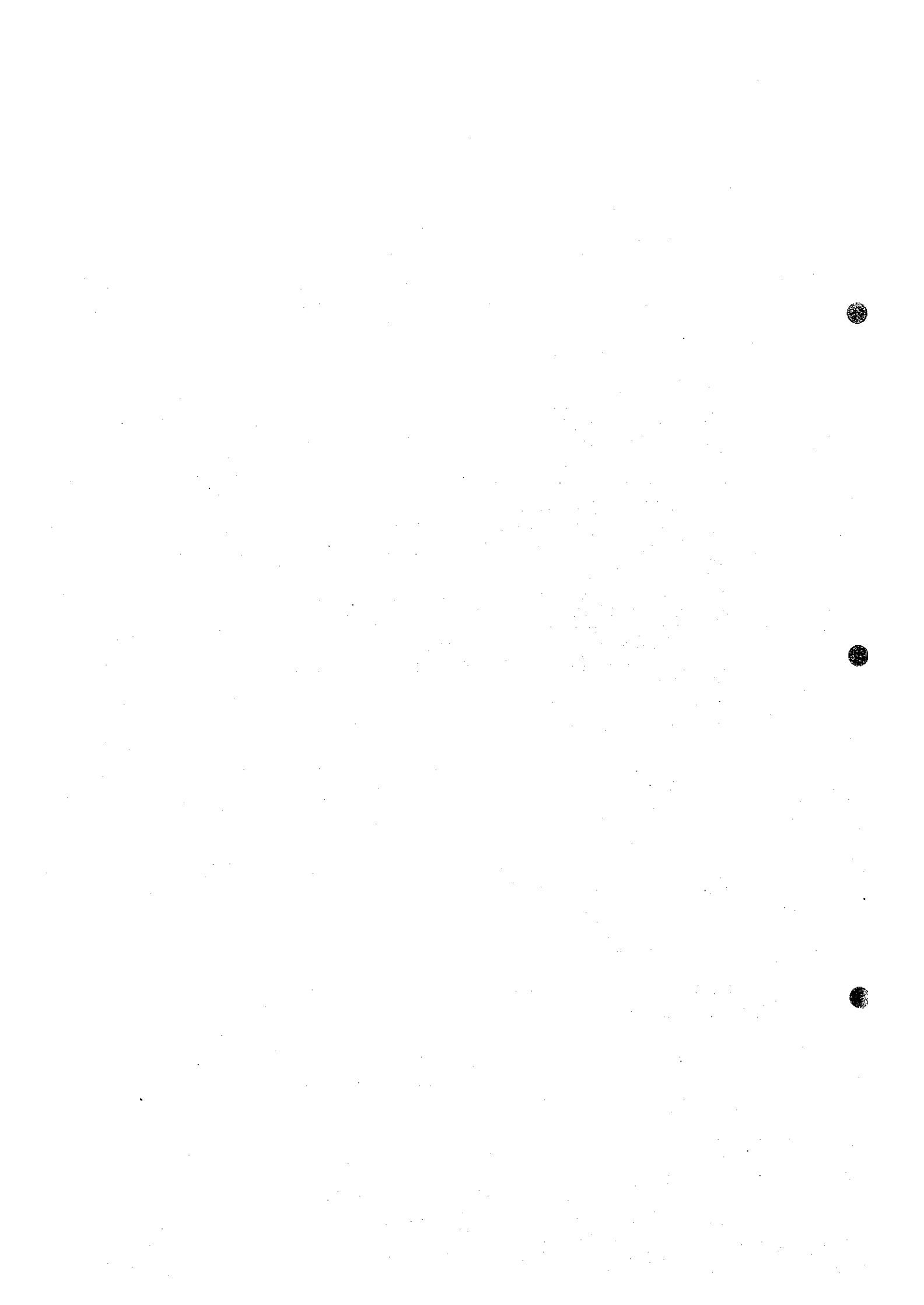
Respecto a la capacitación en el mercadeo de productos, los capacitados del Grupo A tendrán como expositores a expertos y conferencistas universitarios en el mercadeo de productos del Departamento de Santa Cruz, después de lo cual estos capacitados serán los responsables de capacitar la Grupo B.

En cuanto a la ley/ regulación/ institución y manejo/ operación/ mantenimiento, serán consejeros técnico de países avanzados los que capacitarán al Grupo A, mientras que los capacitados del Grupo B serán conferenciados por los capacitados del Grupo A.

(7) Costo

El costo para la capacitación y la asistencia técnica desde el año 1999 al año 2005 se muestra a continuación.

		Unidad: US\$
Programa		Costo
1. Capacitación y conferencias en Bolivia		
(1)	Material de talleres y pago del conferencista	8,280
(2)	Viaje de Estudio a Cochabamba	6,000
Sub-total		14,280
2. Capacitación en países del MERCOSUR y consejero técnico enviado de un país del MERCOSUR		
(1)	Consejero técnico despachado	2,163,600
(2)	Capacitación en países del MERCOSUR	22,800
(3)	Viaje de Estudio a países del MERCOSUR	9,000
Sub-total		2,195,400
Total		2,209,680



## 8 ASISTENCIA TECNICA

### 8.1 Asistencia Técnica para la Operación y Manejo de Centros A/D

En la región de los valles, el mercadeo de fruta y vegetales ha sido realizado ya sea por los mismos campesinos o por medio de pequeños intermediarios. No existe a la fecha una organización de agricultores que posea experiencias exitosas en la operación de mercadeo cooperativo. La O&M de los Centros A/D será confiada a las organizaciones existentes de agricultores en la Etapa Inicial, pero estas organizaciones existentes tampoco poseen una experiencia apreciable en el mercadeo agrícola incluyendo el acopio y embarque cooperativo de productos. De igual manera, para asegurar el éxito de la O&M de los Centros A/D, las organizaciones de los agricultores existentes deberán ser fortalecidas y amplificadas en aspectos técnicos de mercadeo agrícola al hacer un uso eficiente del Centro A/D piloto en San Isidro. Mas aun, la realización de la asistencia técnica siguiente a las organizaciones de agricultores existentes y cooperativa de usuarios de Centros de Acopio a ser establecidas es altamente deseable para los mismos propósitos, particularmente durante las Etapas Preparatorias e Inicial de los Centros A/D.

#### (1) Asistencia Técnica de Organizaciones Agrícolas Experimentadas como CAISY

CAISY tiene mucha experiencia en organizaciones y manejo de cooperativas y mercadeo cooperativo. La organización de agricultores existente y cooperativa de usuarios de Centros de Acopio deberán pedir asistencia técnica a CAISY para que les transfieran el conocimiento técnico para la organización y manejo cooperativo y para la operación del mercadeo cooperativo.

#### (2) Asistencia Técnica de Países Extranjeros

En la Etapa Avanzada, los Centros A/D introducirán el embarque cooperativo a escala completa y el sistema de ventas para operar los centros de manera más eficiente y efectiva. Sin embargo, ninguna organización ni nadie en Santa Cruz tienen conocimiento u experiencia en el sistema de mercadeo cooperativo en el presente. Por ende, se recomienda enfáticamente que la Oficina del proyecto pida asistencia técnica de países desarrollados para que les envíen consejero en mercadeo agrícola.

Asistencia Requerida para el Manejo de los Centros A/D

Consejero	Especialidad	Numero	Período
Consejero de corto plazo B	A/D Cooperativo, Mercadeo	1	2000 - 1 año
Consejero de largo plazo D	A/D Cooperativo, ventas	1	2000 - 2005 5 años
Consejero de largo plazo E	Control de calidad / estandarización, contabilidad de A/D Cooperativo	1	2000 - 2002 2 años

Obsecración:

El numero necesario de consejero técnico extranjero para el Proyecto es de 6 (A-F en orden a su asignación establecida). Arriba se muestran tres de ellos (B, D & E) para los Centros A/D.

### 8.2 NMM y Mercado Minorista Abasto

A continuación se describe la asistencia técnica para la capacitación de los miembros principales de las instituciones relevantes del Proyecto, del personal del Cuerpo de

Manejo del NMM y del Mercado Minorista, y los usuarios de estos mercados.

(1) Asistencia Técnica de expertos de la Prefectura, Universidades, etc.

La asistencia técnica será entregada por personal de la Prefectura o por expositores Universitarios con experiencia y maestría en el sistema de mercadeo de frutas y vegetales.

(2) Asistencia Extranjera

A continuación se ilustra la asistencia técnica realizada por un consejero técnico extranjero con experiencia en leyes/regulaciones, instituciones y manejo/operación de mercado mayoristas y capacitación a ultramar.

**Asistencia técnica requerida para el manejo del NMM y del Mercado Minorista Abasto**

Consejero	Especialidad	Numero	Período
Consejero de Largo plazo A	Ley /regulación e institución, de mercado, A/D Cooperativo	1	1999 - 2000 2 años
Consejero de Largo plazo C	Coordinación, racionalización de mercado	1	2000 - 2004 4 años
Consejero de Largo plazo F	Manejo/ operación/ mantenimiento de mercado	1	2001 - 2005 4 años

Obsecración:

El numero necesario de consejeros técnicos extranjeros para el Proyecto es de 6 (A~F en orden respecto a sus tareas planificadas). Tres de ellos (A, C & F) para el NMM y para el Mercado Minorista Abasto como se muestra arriba.

**Capacitación de ultramar**

Capacitación	Numero	Período
Ley/egulacion, institución y manejo/operación de mercado mayoristas	6	30 días

Para el itinerario de asistencia técnica por favor refiérase a la Tabla 9-4.

**8.3 Términos de Referencia para los Consejeros Técnicos Extranjeros**

(1) Consejero A. Consejero Técnico de Largo Plazo en la Etapa Preparatoria: 2 años

Campo de Especialidad: Mercadeo cooperativo, Ley/regulacion e institución de mercado

1) Objetivo

a) Asistencia y asesoramiento en establecer las leyes/regulaciones y organización necesaria para dar comienzo a las instalaciones y operaciones del Proyecto.

b) Asistencia en la preparación de la inauguración de las operaciones del Proyecto Piloto del Centro A/D.

2) Términos de Referencia

Consejo y asistencia respecto a lo siguiente.

a) Establecimiento del Comité de Inicio de la Junta Mixta: selección de los representantes del Comité de Inicio.

- b) Establecimiento de la Junta Mixta, Comité de Manejo y Cuerpo de Manejo: Formulación de las organizaciones y de sus regulaciones
  - c) Formulación de la Ley de Mercado Mayorista y de la Ley de Mercado Minorista
  - d) Formulación de las regulaciones para el manejo de los Centros A/D y el Mercado
  - e) Formulación del plan de implementación del Proyecto
  - f) Redactar la carta de petición para la asistencia técnica
  - g) Implementación del programa de capacitación institucional inicial, acopio y distribución de prueba en el área de producción
  - h) Implementación de programas de capacitación pertenecientes a leyes/regulaciones e institución del Mercado
  - i) Selección equitativa de los participantes y de la transferencia efectiva del NMM
- 3) Posición

Inicialmente en la Oficina del Proyecto de la Prefectura y la Alcaldía, luego será transferida a través del Comité de Inicio de la Junta Mixta a la Junta Mixta.

- (2) Consejero B. Consejero Técnico de Corto Plazo en la Etapa de Implementación: 1 año

Campo de especialidad: Mercadeo cooperativo en el Proyecto Piloto del Centro A/D

- 1) Objetivo
  - Asistencia en el manejo del Proyecto Piloto del Centro A/D
- 2) Términos de Referencia
  - Consejo y asistencia respecto a lo siguiente.
    - a) Implementación de capacitación institucional
    - b) Implementación de extensión técnica
    - c) Implementación de acopio y distribución de prueba
    - d) Formulación de las regulaciones de manejo del Centro A/D
    - e) Participación de los productores del NMM
- 3) Posición
  - Oficina del Sub-proyecto en el área de producción

- (3) Consejero C. Consejero Técnico de Largo Plazo en la Etapa de Implementación: 4 años

Campo de Especialidad: Coordinación/ racionalización del mercadeo

- 1) **Objetivo**  
Coordinación de los partidos concernientes para promover la formulación de una red amplia de mercadeo de frutas y vegetales.
- 2) **Términos de Referencia**
  - a) Consejero para el Presidente del Comité de Manejo. Coordinación entre la Oficina del Proyecto No. 1 y la Oficina del Sub-proyecto en el área de producción. Promoción de la racionalización del mercadeo entre el lugar de producción y el lugar de consumo.
  - b) Coordinación entre agencias concernientes, expertos y entre las agencias y los expertos
- 3) **Posición**  
Junta Mixta.
- (4) **Consejero D. Consejero Técnico de Largo Plazo en la Etapa de Implementación: 5 años**

Campo de Especialidad: Mercadeo Cooperativo

- 1) **Objetivo**  
Asesoramiento y manejo seguido del lanzamiento del Proyecto Piloto del Centro A/D, para ayudar a encaminar el Proyecto en la dirección correcta, para desarrollar modelos de organización, manejo y de sistemas de ventas cooperativas en el NMM aplicables a todo el Proyecto en el área de producción
- 2) **Términos de Referencia**
  - a) Asesoramiento en el manejo de los Centros A/D (mercadeo cooperativo)
  - b) Análisis de implementación del itinerario del primer año del Proyecto Piloto del Centro A/D (incluyendo el plan de ventas en el NMM), esquema financiero, regulaciones del Comité/ Cuerpo de Manejo y regulaciones de manejo para los Centros A/D; clarificación de discusiones respecto al procedimiento de implementación del Proyecto como también de su revisión; y desarrollo de modelos organizacionales/ de manejo a través de las labores consejeras
  - c) Asistencia en capacitación para la aplicación de los anteriores modelos de organización/ manejo hacia otras áreas
- 3) **Posición**  
Oficina del Proyecto No. 1 y Oficina del Sub-proyecto.
- (5) **Consejero E. Consejero Técnico de Largo Plazo en la Etapa de Implementación: 2 años**

Campo de Especialidad: Control de Calidad/ estandarización y contabilidad de mercadeo colectivo

- 1) **Objetivo**  
Asistencia en la implementación de programas de extensión tecnológica ej.



extensión de la calidad del producto/ estándares y sistema de contabilidad de mercadeo cooperativo

2) Términos de Referencia

Consejo y asistencia respecto a lo siguiente:

- a) Introducción de la estandarización, tecnologías de selección y empaque de productos
- b) Introducción del sistema de contabilidad y capacitación para el mercadeo cooperativo

3) Posición

Oficina del Proyecto No. 1 y Oficina del Sub-proyecto

(6) Consejero F. Consejero Técnico de Largo Plazo en la Etapa de Implementación: 4 años

Campo de Especialidad: Manejo/ operación / mantenimiento de mercado

1) Objetivo

Asistencia en manejo funcional, operación/ mantenimiento del NMM y del Mercado Abasto

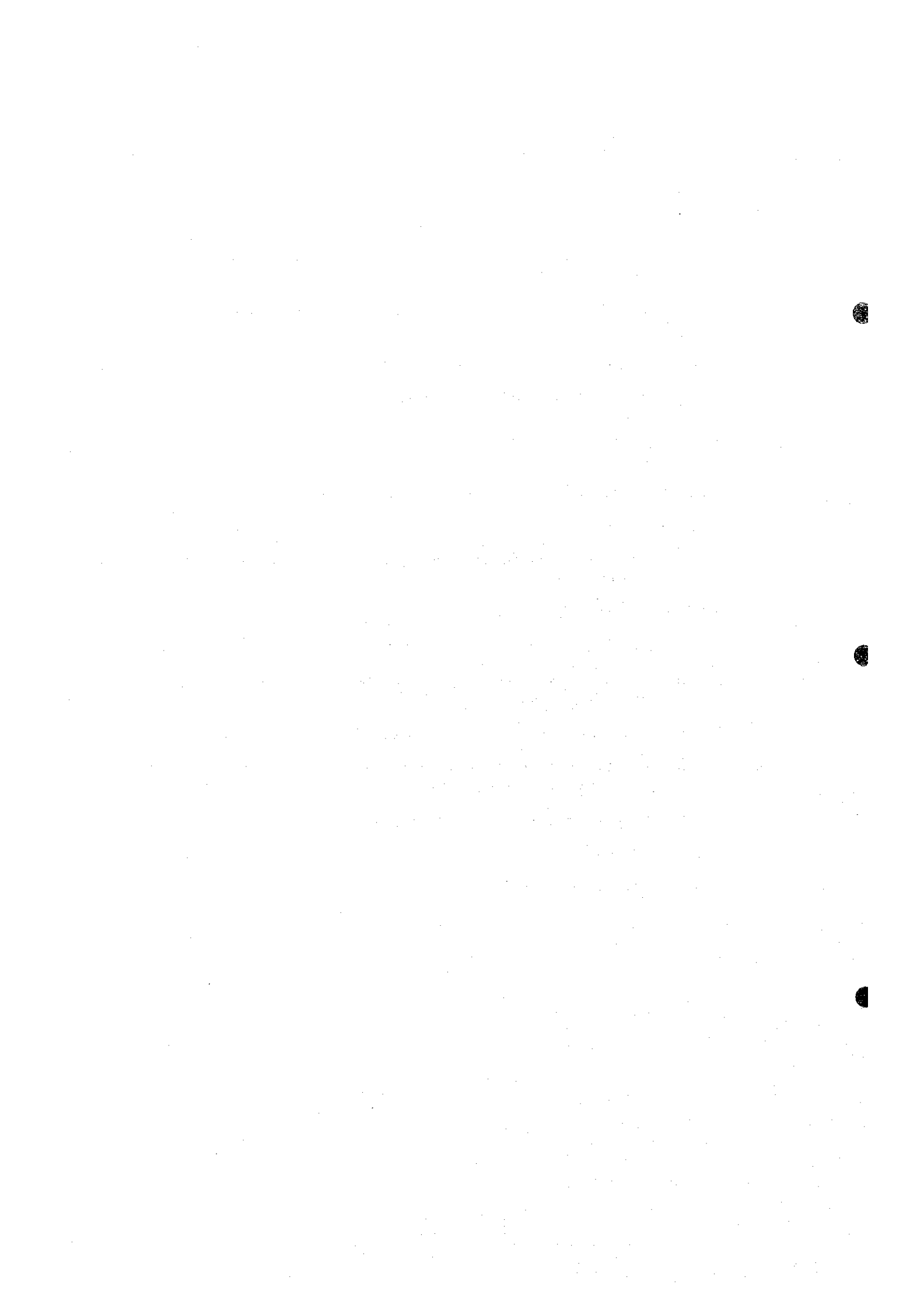
2) Términos de Referencia

Consejo y asistencia respecto a lo siguiente:

- a) Formulación del esquema de manejo, operación/ mantenimiento del NMM y del Mercado Abasto
- b) Formulación del esquema financiero del NMM y del Mercado Abasto
- c) Mejora del manejo a través del análisis del manejo, operación/ mantenimiento del NMM y del Mercado Abasto
- d) Reorganización de las secciones de venta en el Mercado Abasto

3) Posición

Oficina del Proyecto No. 2



## **9 PLAN DE IMPLEMENTACION GLOBAL**

### **9.1 Etapa de Coordinación Preliminar**

Basado en los resultados de este Estudio, el Proyecto deberá situarse en el marco de los planes nacionales, prefecturales y municipales (aprobación del concejo), después de lo cual se realizará el consenso entre las agencias relevantes y darán comienzo a los procedimientos para los gastos del año fiscal. En la Prefectura de Santa Cruz, la Dirección de Desarrollo Sostenible (o alguna nueva dirección responsable del Proyecto, establecida a través de la reorganización de la Prefectura) y el Departamento de Desarrollo Económico tomarán responsabilidad primaria en la coordinación necesaria para la implementación del Proyecto. En la Alcaldía de Santa Cruz, el Consejo Municipal y la Secretaría de Obras Públicas serán principalmente los encargados de la coordinación.

La Prefectura y la Municipalidad de Santa Cruz establecerán cada uno una oficina para la implementación del Proyecto con el fin de satisfacer los procedimientos necesarios para el establecimiento del "Comité de Inicio de la Junta Mixta". Las dos oficinas serán independientes una de la otra en esta etapa, aunque deberán sostener reuniones regulares para promover el entendimiento y conducir medidas que se requieran. La parte Boliviana deberá proceder con cartas de petición de asistencia técnica y fondos para asistir a la implementación del Proyecto.

Prontamente después de su establecimiento, la Oficina en la Prefectura empezará con la capacitación a los productores para organizarlos en el asesoramiento masivo, uno de los componentes del programa de capacitación. Esta capacitación permitirá que en cuanto comience la etapa de implementación, se lleve a cabo un subsecuente programa de capacitación así como la capacitación activa en el trabajo y en el lugar. Simultáneamente, se instruirá a los productores para que adquieran la calificación de usuarios del NMM y del Mercado Abasto.

### **9.2 Etapa Preparatoria**

El Comité de Inicio de la Junta Mixta es responsable de esbozar las leyes/regulaciones sobre los objetivos, funciones, estructura organizacional y manejo de la Junta Mixta. La Junta Mixta será establecida a través de la aprobación del Concejo Prefectural y Municipal. El Comité de Inicio también estará a cargo de la promoción de la transferencia incluyendo la selección preliminar de las personas calificadas, para evitar problemas serios cuando la Junta Mixta comience a conducir la transferencia en sí de los mayoristas del Mercado Abasto existente hacia el NMM.

### **9.3 Etapa de Implementación**

La Junta Mixta formulará y ejecutará el plan de implementación del Proyecto (objetivo, función, estructura organizacional, distribución de recursos humanos, asignación de presupuesto). La junta Mixta tendrá dos Oficinas de Proyecto que serán responsables principalmente de formular el esquema de implementación anual, de la distribución del recurso humano, la asignación del presupuesto, supervisión de los gastos y de las actividades de apoyo para el manejo del proyecto individual en cada lugar.

### 9.3.1 Plan de Implementación de los Centros A/D

#### (1) Planteamiento Organizacional para la Implementación del Proyecto

En este Proyecto se establecerá una Oficina del Proyecto (Oficina del Proyecto No. 1) bajo la Junta Mixta además de una Oficina del Sub-proyecto en el lugar del Proyecto Piloto de San Isidro. Las funciones principales de la oficina del Sub-proyecto son 1) proveer asistencia y apoyo para el desarrollo y operación de los Centros A/D y además monitorearlos 2) proveer capacitación institucional y servicios de asistencia técnica en cooperación con el CIAT y otras instituciones relacionadas. La organización del proyecto deberá establecerse en 1999 y ser operada hasta el 2008. En este año la O&M de todos los Centros A/D será entregada a las Cooperativas de Usuarios de los Centros de Acopio. El planteamiento organizacional propuesto de la oficina del proyecto y de la oficina del sub-proyecto y los costos de administración estimados para los mismos se muestran en la Tabla 9-1.

El desarrollo y operación de los Centros A/D bajo el Proyecto deberán ser realizados por varias instituciones. El planteamiento organizacional global para el desarrollo y operación de los Centros A/D se ha resumido como lo muestra la Figura 9-1.

#### (2) Planes de Implementación

Los planes de implementación global que cubren los itinerarios de desarrollo de los Centros A/D, los itinerarios de implementación para la capacitación institucional y de los programas de extensión técnica, los itinerarios para el planteamiento organizacional y los que indican las agencias de implementación relacionadas, se formularán de acuerdo con el desarrollo general de los Centros A/D como lo muestra la Tabla A.1.7-2. Las actividades cronológicas principales o funciones a ser realizadas por las instituciones relacionadas se han resumido en la Tabla 9-2 y 9-3.

Los costos para la implementación del proyecto que deberán acomodarse en el presupuesto anual de la oficina del proyecto incluyen; 1) capacitación institucional y costos de programas de extensión técnica, 2) costos de operación iniciales de los Centros A/D a ser financiados por el proyecto y 3) los costos de administración de la Oficina del Proyecto. El costo estimado global para el período de 10 años desde 1999 al 2008 se estiman en US\$ 2.1 millones y se presenta en la Tabla 9-5.

### 9.3.2 Plan de Implementación para el NMM y el Mercado Abasto

#### (1) Planteamiento Organizacional para la Implementación del Proyecto

El desarrollo del Nuevo Mercado Mayorista deberá ser guiado por los órganos públicos y la operación/ manejo del Nuevo Mercado Mayorista deberá de implementarse por el Comité de manejo compuesto de las asociaciones de usuarios bajo la supervisión de la Junta Mixta en la etapa inicial (refiérase a la Fig.9-2 para el Proceso de Implementación del Proyecto).

Después de un período de tiempo apropiado, la Junta Mixta y el Comité de Manejo deberán transferir sus funciones de supervisor y la operación/ manejo a la Junta de Directores del Cuerpo de Manejo establecido por la organización privada (Compañía Mayorista).

(2) Instituciones Relevantes para la Implementación del Proyecto

1) Consejo Municipal

El Consejo Municipal es el encargado de la promulgación de las ordenanzas municipales/ resoluciones relevantes para el Proyecto y de la aprobación del presupuesto del Proyecto. La Comisión de Planificación Urbana y la Comisión de Mercado asistirán al Consejo Municipal como comisiones consejeras respecto a la planificación de la ciudad, construcción y manejo/operación del mercado respectivamente.

2) Gobierno Municipal

El Consejo de Planificación de la Ciudad (Plan Regulador), la Secretaría de Industria y Comercio, el Departamento de Medio Ambiente y la Secretaría de Obras Públicas del Gobierno Municipal son los responsables por la implementación del Proyecto. El Plan Regulador y el Departamento de Medio Ambiente se hicieron cargo de la selección del lugar del proyecto desde el punto de vista de la planificación de la ciudad y de la asistencia medioambiental en el lugar del proyecto. La Secretaría de Obras Públicas esta a cargo del desarrollo de infraestructuras y de las instalaciones públicas al igual que de la formulación del presupuesto.

Para las agencias directamente relacionadas con el mercado, la Secretaría de Industria y Comercio es responsable del manejo/operación del mercado en la municipalidad y proveerá de asistencia humana/técnica a la recién establecida Oficina del Proyecto No. 2, en base a su experiencia.

(3) Itinerario de Implementación Global del Proyecto

El itinerario general de implementación que cubre la construcción del Nuevo Mercado Mayorista, la reorganización del Mercado Abasto, esquemas de implementación para la capacitación y asistencia técnica, el itinerario del planteamiento organizacional de las agencias relacionadas, manejo y operación/mantenimiento se han formulado como se muestran en la Tabla 9-4. Los puntos principales del itinerario se presentan a continuación.

- La construcción del Nuevo Mercado Mayorista estará dividida en dos fases
- Se preparará y presentará una carta de petición de asistencia técnica y financiera para países donantes foráneos dentro del mes después de recibir el Informe Final.
- La Junta Mixta y las Oficinas del Proyecto serán establecidas antes del final de 1999.
- El presupuesto anual será preparado el año previo.
- El procedimiento legal para la adquisición de terrenos del Nuevo Mercado Mayorista será completado antes del final de 1999.
- La adquisición de los terrenos se llevará a cabo a principios del año 2000.
- La preparación del lugar será completada antes del comienzo de las construcciones.

- El Comité de Manejo será organizado para finales de 1999 para el NMM y para comienzos del 2000 para el Mercado Abasto.
- El manejo/operación del mercado comenzará tan pronto se complete la Fase I de la construcción.
- La capacitación y la asistencia técnica comenzarán al mismo tiempo que el lanzamiento del Comité de Inicio.
- La asistencia técnica por el experto foráneo comenzará en el año 1999 al establecerse el Comité de Inicio y terminará en el año 2005.

### 9.3.3 Examinación de la Tarifa de Alquiler de los Puestos Mayoristas en el NMM

#### (1) Tarifa de Alquiler Establecida en Bs.25/puesto/día

Como lo indica la Tabla 9-6, si se incluye el costo de depreciación el balance del Cuerpo de Manejo del NMM estará en rojo. Si no se incluye, se generará un beneficio neto que hará que el balance sea positivo y será posible una operación auto financiada desde el primer año de su lanzamiento.

#### (2) Tarifa de Alquiler Establecida para Cubrir los Costos de Deprecación

Con el fin de cubrir los costos de depreciación, se deberán recaudar tarifas de los mayoristas y de los camioneros. Estas serán de Bs. 25/día a Bs.40/día para los primeros y del doble para los segundos. La declaración de ingresos y el flujo de caja de estos casos se muestran en la Tabla 9-7.

A continuación se ilustra el análisis financiero de la transferencia de la actividad mayorista en el caso de que la tarifa de alquiler cubra los costos de depreciación (Bs. 40/día).

#### 1) Volumen manipulado por los mayoristas transferidos del Mercado Abasto al NMM

Año	Volumen de Manipuleo Total del Mercado (10 <sup>3</sup> t/año)			Volumen Manipulado por los Mayoristas Transferidos (10 <sup>3</sup> t/año)		Volumen de Manipuleo Promedio de Mayoristas Transferidos		
	Abasto	NMM	Total	Porcentaje (%)	Volumen	Numero	t/año /persona	t/semana /persona
1998	258	-	258	61	157	88	1,784	34.4
2005	133	209	342	61	209	88	2,375	45.7

Como se mostró arriba, el volumen promedio manipulado por los mayoristas transferidos fue de 34.4t/ semana en el año 1998 y de 45.7t/ semana en el 2005, ej. un aumento de 33%.

#### 2) Análisis financiero de la transferencia de la actividad mayorista

En el análisis financiero del NMM se comprobó que el balance de la actividad mayorista sería negativo considerando el costo de depreciación si la tarifa de alquiler era de Bs. 25/puesto/día. Por ende se contabiliza Bs. 40/puesto/día para cubrir todos los costos de depreciación y arrojar balance positivo. Se considera el balance de los mayoristas asumiendo que el volumen promedio de manipuleo de los mayoristas es de 46t/ semana. A continuación se explica de

manera breve los resultados (para referencias futuras, refiérase a la Tabla A.2.6-2 en el Anexo 2).

Volumen de Manipuleo: 46t/ semana  
 Tarifa de Alquiler de puesto mayorista: Caso 1 Bs. 25/ día = Bs. 9,125/ año  
 Caso 2 Bs. 40/ día = Bs. 14,600/ año

Item	Producto Manipulado					Unidad: Bs.1000/año
	Papa	Tomate	Cebolla	Banana	Fruta Cítrica	
-Monto de Ventas	3,258	2,045	1,219	718	1,678	
-Ingreso Bruto	149	251	286	60	59	
-Ingreso Neto						
Caso 1	46	168	184	29	15	
Caso 2	35	152	173	18	4	

Se condujo un análisis comparativo entre el ingreso de los mayoristas y productores. De acuerdo a los resultados del estudio socioeconómico los ingresos anuales promedio de los productores de pequeña, mediana y gran escala son Bs. 24,251, Bs. 39,454 y Bs. 117,144 respectivamente.

- Para los mayoristas que manipulan papa, el ingreso anual neto es de Bs. 46,000 en el caso 1 y de Bs. 35,000 en el caso 2, aproximadamente equivalente a aquel de los productores de mediana escala.
- Los mayoristas que trabajan con el tomate y las cebollas poseen un ingreso neto anual promedio de Bs. 168,000 y Bs. 184,000 respectivamente en el caso 1, y para el caso 2 de Bs. 152,000 y Bs. 173,000, que es comparable al de los mayoristas de gran escala en cualquiera de los casos.
- Los mayoristas de la banana tienen un ingreso neto anual de Bs. 29,000 a nivel de productor de pequeña escala en el caso 1 y de Bs. 18,000 para el caso 2.
- En cuanto a los mayoristas de frutas cítricas, para el caso 1 su ingreso neto anual es de Bs. 15,000 y de Bs. 4,000 para el caso 2, ambos menores que el ingreso de productores de pequeña escala siendo el caso 2 remarcablemente minino.

### 3) Punto de equilibrio de los mayoristas por producto

El punto de equilibrio de los mayoristas en el caso 2 (tarifa de alquiler de puesto mayorista a Bs. 40/ día) para los productos principales se examina como sigue (también refiérase a la Tabla A.2.6-3 en el Anexo 2).

Producto	unidad: t/ semana				
	Papa	Tomate	Cebolla	Banana	Frutas Cítricas
Punto de Equilibrio en el Volumen Manipulado	21.0	10.2	6.7	28.4	41.0

El volumen manipulado promedio para los mayoristas transferidos es de 46t/ semana.

Los volúmenes de equilibrio para el mayoreo del tomate y cebolla son bajos y

están en 10t/ semana y 7t/ semana respectivamente. No se espera que aparezcan problemas en esta actividad.

El punto de equilibrio es alto en el mayoreo de la papa y está en 21t/ semana con un ingreso neto mas bien pequeño por lo que esta actividad podría encarar dificultades. Sin embargo, los mayoristas de papas actuales del Mercado Abasto tienen la intención de comenzar con la comercialización de cebollas una vez que se hayan trasladado al NMM lo cual no ha sido posible debido a restricciones de espacio. Esto ayudará a que aumenten sus ingresos.

El mayoreo de las bananas y de las frutas cítricas posee un punto de equilibrio más alto que el de otros productos con 28t/ semana y 41t/ semana respectivamente. Considerando que su ingreso neto esta debajo del nivel de los productores de pequeña escala promedio, parece difícil mantener rentable este negocio. Como lo muestra la Tabla A2.6-2 del Anexo 2, esto se debe al hecho de que el alquiler de las secciones de mayoreo de la banana y las frutas cítricas ocupa más de 50% del gasto.

Las frutas cítricas son productos estacionarios, siendo su temporada de apenas 4 meses en el año. Por ende, se hará necesario utilizar los puestos fuera de temporada para un negocio más lucrativo. Las cooperativas agrícolas de San Juan (CAISY) y Okinawa (CAICO), que expresan su deseo de participar en el NMM, tiene planificado el uso de sus secciones fuera de temporada para exponer muestras, vender vegetales o almacenar arroz y huevos.

#### 4) Conclusión

Los costos del manejo del mercado, de operación/mantenimiento y de depreciación, deberán ser cargados principalmente a los usuarios del mercado (beneficiarios): Estos costos deberán recaudarse de las tarifas de alquiler de los secciones/puestos de los mayoristas.

La tarifa de alquiler de las secciones mayoristas establecida en Bs. 40/ día hará que las actividades mayoristas transferidas sean financieramente viables, aunque algunos puedan presentar dificultades dependiendo del volumen manipulado.

El mayoreo de tomates y cebollas no tendrá ningún problema. La apertura de la información de mercado reducirá las pérdidas causadas por la sobre producción y la transferencia tecnológica en el área de producción promoverá el mejoramiento en la calidad y la estandarización, lo que traerá ingresos adicionales a los mayoristas.

Los mayoristas de las papas pueden encontrarse con problemas, sin embargo estos se compensarán si amplían su manipuleo de productos para incluir a la cebolla.

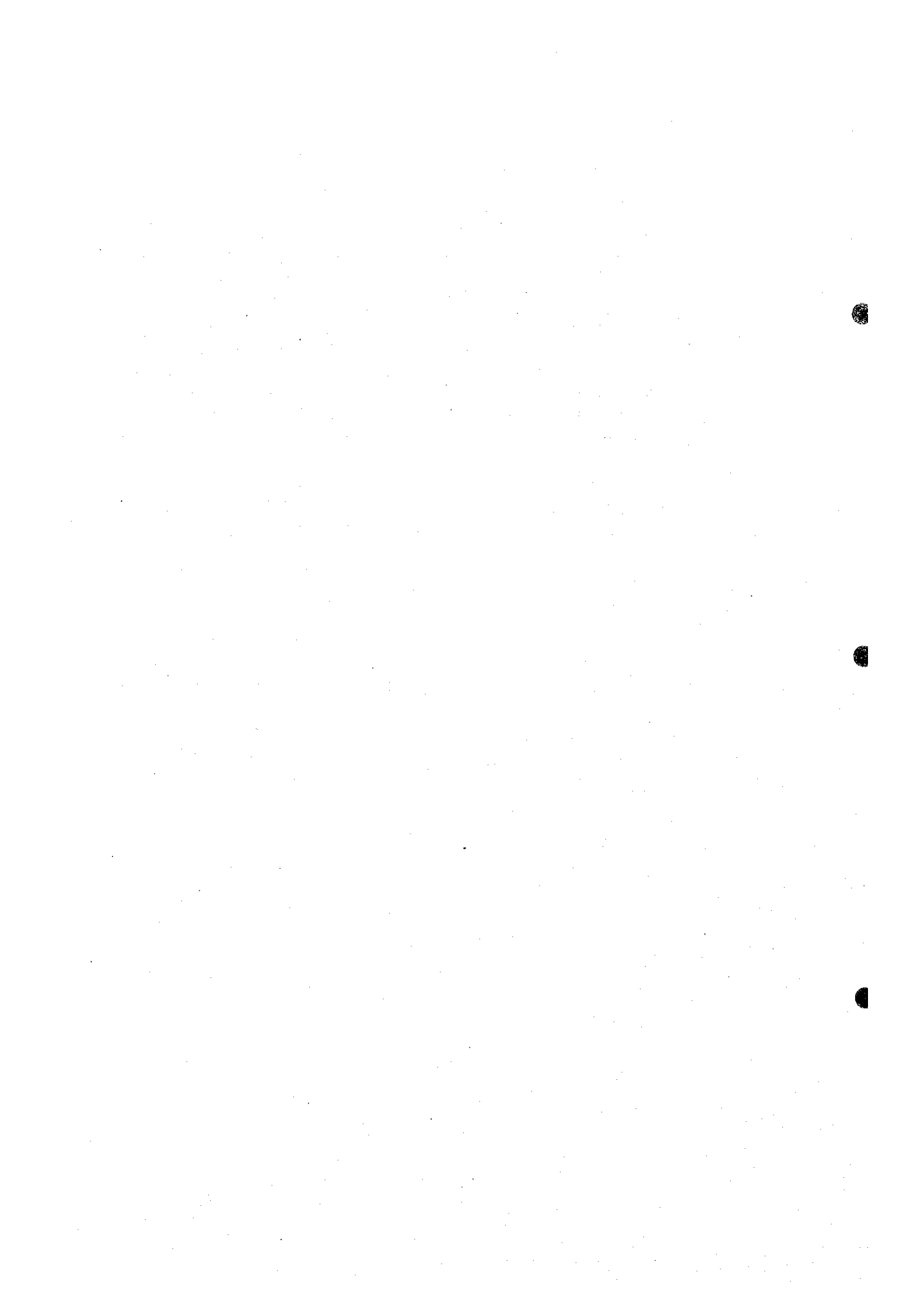
Las bananas y las frutas cítricas deberán ser manipuladas en el NMM considerando su volumen de consumo significativo y el rango de productos a manipular. Sin embargo el negocio del manipuleo mayorista de la banana y de la fruta cítrica se enfrentará a dificultades prominentes. Por ende, se requiere que las tarifas de alquiler para estos dos productos sean menores a las de los otros. Debido a que las frutas cítricas son estacionarias, el uso fuera de la estación de los puestos deberá ser considerado para ventas de flores y



vegetales.

Los mayoristas de banana y de frutas cítricas del Mercado Abasto compran sus productos una vez por semana. Debido al largo período que toma vender los productos y al mal manipuleo de estos, una parte se desecha y bota. Después de que estos mayoristas sean transferidos al NMM, sus ingresos podrán aumentar si es que el monto de manipuleo de sus productos aumenta debido a los esfuerzos por mejorar las ventas (mayor eficiencia) y se reducen las pérdidas (dada la transferencia tecnológica y el control de calidad).

La tarifa de alquiler de las secciones mayoristas es notablemente alta considerando el estándar actual y requiere del consentimiento de los usuarios. También se hace necesario que el alquiler se establezca de la forma más baja inicialmente aunque no sea posible cubrir los costos de depreciación y se vaya aumentando gradualmente conforme se estabilice el manejo del mercado y los negocios individuales.



## **10 EVALUACION DEL MEDIO AMBIENTE Y CONTRA MEDIDAS**

### **10.1 Leyes, Regulaciones y Normas Medio Ambientales Existentes**

La Ley del Medio Ambiente No. 1333 del 27 de abril de 1992 es de naturaleza general y no enfatiza ninguna actividad específica. Su objetivo es proteger y conservar el Medio Ambiente sin afectar el desarrollo del país y también busca la mejoría en la calidad de vida de la población.

La Ley cubre disposiciones generales como la administración del medio ambiente y diversos aspectos ambientales incluyendo salud y medio ambiente en que se vive. También se refiere a los recursos renovables y no-renovables, educación ambiental, participación de la población como una medida de seguridad y penalidades administrativas que son principalmente tratadas por varias secciones de la Ley.

Además de esta Ley existe el Decreto Supremo No. 24176, que prescribe las regulaciones de La Ley del Medio Ambiente. Las regulaciones contienen los instrumentos legales y técnicos para regularla considerando los componentes socioeconómicos, culturales, industriales y ambientales para asegurar el desarrollo sostenible.

El Vice-Ministro del Medio Ambiente quien informa al Ministro de Desarrollo Sostenible y Planeamiento, es responsable por la planificación y creación de las leyes del medio ambiente en Bolivia.

La Ley Medio Ambiental de Bolivia ha creado los Consejos Departamentales del Medio Ambiente (CODEMA). Estos coordinan las actividades de desarrollo sostenible a nivel departamental. Actualmente dichos consejos están formados pero aún no ejercen sus funciones.

Para el cuadro organizacional concerniente al Ministerio de Medio Ambiente Nacional, refiérase a la Figura 10-1.

### **10.2 Requerimientos para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA)**

#### **10.2.1 Nivel Nacional**

De acuerdo al artículo 25 de la Ley del Medio Ambiente, todos los trabajos y actividades públicas o privadas antes de ser invertidas deben ser categorizadas en los siguientes niveles de acuerdo al impacto ambiental. Los niveles de categorización son:

- I       Requerimiento de un EIA integro
- II       Requerimiento un EIA específico
- III      No requiere un EIA específico pero puede ser aconsejado para revisar su concepto
- IV      No requiere EIA

Las categorías I y II requieren EIA que deberá ser realizado por los promotores y ser presentado a la autoridad competente para su revisión y aprobación. (Ver Figura 10-2 para procedimientos técnicos y administrativos del EIA)

### 10.2.2 Nivel Municipal

Las municipalidades tienen sus propias ordenanzas para seguir cualquier proyecto que este localizado dentro de su jurisdicción. En el presente, solo hay una ordenanza que ha sido aprobada con respecto al Medio Ambiente, la ordenanza referente a la perforación de pozos.

La Secretaría de Normas y Medio Ambiente refuerza las leyes municipales y regulaciones pertinentes al Medio Ambiente.

El promotor del proyecto deberá asignar un consultor del Medio Ambiente aprobado, para completar la "Ficha Ambiental" con "Procedimientos Computarizados para la Evaluación de Impactos Ambientales" PCEIA.

Dicha Ficha Ambiental será evaluada por la Municipalidad para su categorización inicial de acuerdo a las pautas. Su evaluación o categorización será luego entregada a la Prefectura y subsecuentemente a nivel Ministerial para la aprobación de la clasificación del proyecto. Si el proyecto es categorizado en categoría I o II, será necesario llevar a cabo un EIA.

Si el lugar del proyecto bordea otra municipalidad, se hará necesario un acuerdo transectorial entre las municipalidades para coordinar la aprobación ambiental del proceso y el subsecuente monitoreo y evaluación durante el período de implementación.

### 10.3 Resultados Medio Ambientales de las Areas/Lugares de Estudio

#### 10.3.1 Area de Producción

Localización	Conclusiones Ambientales	Impactos posibles de los Centros de Acopio y Distribución
Samaipata	Existe un edificio (2 unidades) en el lugar que es actualmente usado como deposito de alimentos por Programa País. Está localizado sobre la Ruta 4. No hay problemas ambientales aparentes o contaminación como tampoco hay actividades económicas presentes en el lugar	<ul style="list-style-type: none"><li>- Incremento en el tráfico vehicular y ruidos.</li><li>- Incremento en descarga de basura (ambas basuras: sólidas y líquidas.)</li><li>- Impacto secundario en valor de la tierra (Incluyendo área de los alrededores)</li><li>- Impacto social en los beneficiarios.</li></ul>
Mairana	El terreno es generalmente plano y usado para ganadería y cultivo El área alrededor es residencial y de labranza. Está localizada al lado de la Ruta 4. No hay problemas ambientales aparentes o contaminación pero hay actividades económicas mínimas cerca del lugar.	-Idem-
Pampa Grande	El terreno tiene una leve inclinación a lo largo de la Ruta 4. Los terrenos de los alrededores son áreas de cultivo y ganadería. No hay problemas ambientales aparentes de contaminación pero si hay actividades económicas mínimas cerca del lugar.	-Ídem-
San Isidro	El terreno es plano con instalaciones (6 unidades) ya construidas en el lugar. Estas instalaciones están sin uso, cerca hay una cancha de fútbol y residencias. No hay problemas de contaminación ambiental pero hay un mínimo de actividades económicas cerca al lugar.	-Idem-

Localización	Conclusiones Ambientales	Impactos posibles de los Centros de Acopio y Distribución
Comarapa	El lugar es plano con instalaciones existentes (2 unidades, una fue abandonada durante su construcción, la otra es una posta de custodia). El área alrededor es residencial y usada como terreno de cultivo. No hay problemas aparentes de contaminación o medio ambiente. Las actividades económicas son mínimas cerca y en el lugar.	-Idem-
Saipina	El lugar es plano con un cementerio cercano. No hay aparentes problemas ambientales o de contaminación pero si hay actividades económicas mínimas en y cerca al lugar.	-Idem-
Valle Grande	El lugar tiene una inclinación moderada. Cerca hay un estadio, un pequeño aeropuerto y un área residencial. No hay aparentes problemas ambientales o contaminación pero hay actividades económicas mínimas en y cerca al lugar.	-Idem-

Se preparó el examen ambiental inicial de 2 situaciones. El Caso 1 representa la rehabilitación de instalaciones existentes en el lugar para uso del Centro de Acopio y el Caso 2 representa la construcción de instalaciones de un nuevo Centro de Acopio en el lugar (ver tablas 10-1).

No hay limitaciones ambientales en ninguno de los lugares. Entre los impactos negativos del Centro de Acopio y Distribución se espera el incremento de ruido de tráfico y tierra así como el incremento en la descarga de basura líquida y sólida. El ruido de tráfico y la tierra es temporal y no se espera que sean un problema mayor. La descarga de basura líquida y sólida tendrá que ser resuelta por un diseño de las instalaciones y arreglos con la municipalidad para servicios de recolección.

Los impactos positivos serán sociales en los beneficiarios y secundariamente habrá un impacto en el valor de la tierra alrededor de los lugares del proyecto. La administración y operación necesitará considerar la equidad del beneficio de redistribución entre los beneficiarios.

### 10.3.2 Mercado Abasto

El actual Mercado Abasto está localizado dentro del 3rd Anillo. Debido a lo limitada del área de terreno, la proximidad cercana a la ciudad y el incremento de actividad económica, se ha creado un ambiente nada favorable en términos de congestión vehicular, ruido, problemas de disposición de basura, mal olor, contaminación de los canales de drenaje y condiciones antihigiénicas.

#### 1) Eliminación de Desechos Líquidos

Los desechos líquidos se descargan en los canales de drenaje que rodean el Mercado Abasto. No hay tratamiento del desecho antes de la descarga en dichos canales. Los canales de drenaje emiten olores podridos y se arroja basura en ellos. Los canales desembocan en el Río Piraí. Los planes futuros para dar solución a esta situación podrían ser el de conectar el alcantarillado a la red existente de la ciudad o incorporar una instalación para el tratamiento de

residuos dentro del mercado.

2) Contaminación Acústica

En lo que se refiere a los ruidos del mercado, no han habido quejas sobre el Mercado Abasto al contrario del Mercado Los Pozos. Esto debido a que el Mercado Abasto tiene un diseño abierto y el Mercado Los Pozos está encerrado lo que provoca el enclaustramiento de los sonidos que afecta a las residencias de sus alrededores. Se estima que el Abasto puede tener un nivel de ruido de aproximadamente 65 db. y Los Pozos de 80-90 db.

3) Eliminación de Basura Sólida

El sistema de recolección de basura para la ciudad fue privatizado. El contrato para el sistema de recolección hasta el 5to anillo se adjudicó a CLISA por un período de 5 años. Fuera del 5to anillo hay 8 microempresas contratistas que recolectan basura.

Dentro del 1er anillo, la basura es recolectada 7 días a la semana. Desde el 1er anillo al segundo, la basura es recolectada de Lunes-Sábados. En el área norte de los anillos 2do-5to, la basura es recolectada Lunes, Miércoles y Viernes. En las áreas del sur del 2do-5to anillo la basura se recolecta Martes, Jueves y Sábados. Para los mercados, la recolección de basura se lleva a cabo diariamente, 7 veces a la semana.

El terreno habilitado para los basurales esta localizado a 18 km. al sudeste y tiene vida útil hasta el año 2002. Sin embargo, este terreno tendría una vida más larga si la ciudad practicase reciclaje y abonase la tierra, lo que EMDELU (Empresa Municipal de Limpieza Urbana) intentará promocionar el próximo año. En la actualidad, 65% de la basura recolectada es basura orgánica.

EMDELU intenta introducir un impuesto de Bs.0.5/día por comerciante (gremialistas) para asegurar una limpieza del mercado más eficientemente. Con este fondo, será posible la limpieza continua del mercado (incluyendo los baños públicos) durante el día. Dicha limpieza consistiría en el lavado y desinfección de las áreas para deshacerse de los roedores e insectos. Se construirá un área cerrada dedicada a la basura para asegurar la limpieza y prevenir que se escarbe en la basura.

Se realizó un examen ambiental inicial del Mercado Abasto considerando el impacto de la relocalización de la función mayorista llevada a cabo para el Nuevo Mercado Mayorista. (Ver Tabla 10-2).

El impacto de relocalizar la función mayorista será socioeconómico en naturaleza y afectará el mejoramiento del ambiente, la reducción de tráfico y ruido. Gracias a la relocalización de las actividades mayoristas, en el Mercado Abasto se podrá explorar las opciones del uso alternativo del parqueo y espacios de venta al por mayor. La pérdida de empleo, los cambios en el sistema de mercadeo y el estilo de vida asociado con la relocalización de las actividades mayoristas del Abasto, podrán ser reemplazados con alternativas de empleo en el sector minorista que inevitablemente llenarán el vacío dejado por esta relocalización. El impacto social tendrá que ser prorrateado equitativamente al momento de diseñar la forma de administración y operación después de la relocalización.

### 10.3.3 Nuevo Mercado Mayorista

El examen ambiental inicial del proyecto para el Nuevo Mercado Mayorista fue realizado completando la hoja de revisión que contenía los criterios de regulación pertenecientes a la Ley del Medio Ambiente.

El impacto durante la implementación y construcción será temporal (ruido de construcción, polvo, tráfico, etc.). El tratamiento de desechos líquidos tendrá un impacto mayor en el medio ambiente y debe ser incorporado en el diseño de las instalaciones. Se hace necesaria la recolección de basura sólida por parte de la Alcaldía para así asegurar un ambiente sano. Los ruidos operacionales del tráfico vehicular podrían ser minimizados con el diseño apropiado de las instalaciones. Se debe además tener un control del desarrollo de los alrededores para que no se invada en el futuro (con casas, negocios, etc.) el área cercana al Nuevo Mercado Mayorista. El manejo y operación del Nuevo Mercado Mayorista tendrá la necesidad de ser diseñado asegurando la redistribución equitativa de riquezas y costos entre los beneficiarios

## 10.4 Evaluación de Impacto Significante

### 10.4.1 Lugar de Consumo

#### (1) Mercado Abasto – Relocalización de la Función Mayorista

Impactos significantes en:

Empleo

Sistema Psicológico

Estilo de Vida

Por:

Actividades alternativas, actividades reducidas en el mercado mayorista

Movimiento vehicular

Actividades alternativas en lugar de las actividades mayoristas

#### 1) Empleo

Las actividades y el personal afectado con la relocalización de la función mayorista serán:

**Cargadores:** Los trabajadores que cargan los productos que vienen desde afuera hacia adentro del mercado y también el mismo mercado será afectado. Algunos de estos cargadores se mudarán con los mayoristas al Nuevo Mercado Mayorista. Otros se quedarán en el Mercado Abasto y sufrirán pérdidas en sus ingresos ya que habrá más competencia en las cargas de los minoristas y productos del consumidor.

**Nuevas Minorías e Intermediarios:** Nuevos minoristas e intermediarios comenzarán a operar en el Mercado Abasto ya que tendrán más espacio para elaborar sus actividades con el cambio de los mayoristas al Nuevo Mercado Mayorista.

**Parqueo de los Automóviles:** Con la reducción del tráfico en el Mercado Abasto los que atienden estos estacionamientos tendrán una pérdida en sus ingresos. Los espacios vacíos de los estacionamientos serán usados para actividades alternativas como terminal de colectivos, estacionamiento para los clientes o una extensión futura del mercado.

#### 2) Sistema Psicológico

El movimiento del tráfico cambiará con el cambio de las funciones mayoristas.

La congestión del tráfico consecuencia de las actividades mayoristas (camiones, cargadores, movimientos de los productos mayoristas, almacenajes, etc.) disminuirá haciendo más fácil las actividades minoristas y los clientes tendrán un mejor acceso. Se estima que habrá una disminución de tráfico de camiones en el Mercado Abasto del 50 al 60 %. El impacto repercutirá en la menor congestión alrededor del Mercado Abasto, un flujo del tráfico, mercaderías y gente más eficiente. Existirá oportunidad de acceder a un parqueo y no estacionar afuera del Mercado Abasto. Habrá menos ruido, polvo y accidentes de tráfico. También se tomará en cuenta la reducción de los desperdicios sólidos (basura).

3) Estilo de Vida

Los impactos en los estilos de vida tendrán que ver mucho con los cambios de las funciones mayoristas. Todas las personas que ejercen funciones en el Mercado Abasto estarán afectadas de una manera u otra. Los cargadores quizás tendrán que mudarse al Nuevo Mercado Mayorista o de otra manera tendrán que sufrir pérdidas en sus ingresos si permanecen en el Mercado Abasto. Los minoristas e intermediarios comprometidos con los productos de los mayoristas, tendrán que asistir al Nuevo Mercado Mayorista para comprar sus productos y consecuentemente venderlos al Abasto o a otros mercados. Los mayoristas tendrán que vender o alquilar sus áreas de venta en el mercado o convertir este espacio para actividades minoristas. Los productores y transportista tendrán que endosar sus productos en el Abasto o en el Nuevo Mercado Mayorista dependiendo de sus puntos de ventas. Los consumidores disfrutarán de los mejores accesos al mercado.

4) Clasificación de Impactos y Contra medidas

Para la clasificación de los impactos y contra medidas en la mitigación o compensación de estos impactos refiérase a la Tabla 10-2.

(2) Nuevo Mercado Mayorista

<u>Impactos significantes en:</u>	<u>Causados por:</u>
Sólidos Suspendidos	Tratamiento de alcantarillado
DBOs	Tratamiento de alcantarillado
Oxígeno Disuelto	Tratamiento de alcantarillado
Sólidos Disueltos	Tratamiento de alcantarillado
Colifecales	Tratamiento de alcantarillado
Empleo	Actividades de construcción, actividades de mercado, actividades en los alrededores, capacitación, clausura
Lugar	Paisajismo
Sistema Psicológico	Movimiento de los vehículos
Necesidades de la Comunidad	Venta de los productos, educación/capacitación
Estilo de Vida	Educación/capacitación

1) Condiciones Existentes del Lugar

El lugar del Nuevo Mercado Mayorista esta localizado en la ZAPU, Distrito 10 contiguo a la U.V. 189 en un terreno de 10 Hec. Hoy en día existen 2 tejerías en el lugar las cuales tendrán que mudarse a otra parte. No existe ninguna otra actividad en el lugar y aparentemente no hay problemas de contaminación. El agua potable y electricidad están próximas al lugar. Existen además pequeños arbustos y arboles que tendrán que ser removidos durante la preparación del



sitio para la construcción del mercado y sus instalaciones.

## 2) Alcantarillado / Tratamiento de Desperdicios

Los mayores problemas de contaminación que serán tratados por las instalaciones de tratamiento de desperdicios del proyecto son la suspensión de sólidos, DBOs, disolución de oxígeno, disolución de sólidos y materias fecales.

La Tabla A-1 del Anexo A siguiente estipula los valores de las descargas máximas en el medio ambiente (en general ríos) en las regulaciones del medio ambiente.

Tabla A-1 del Anexo A

Parámetros	Unidad	Clase "C"
PH		6 ~ 9
Temperatura	°C	± 3°C de C.Receptor
Total de sólidos suspendidos	mg.	<50 ~ <1
Colifecales (NMP/100ml)	N/100ml	<5000 & <1000 en 80% de muestras
Aceite y grasa	mg./l	0.3
DBOs	mg./l	<20
DQO	mg./l	<40
Cloro	mg./l	400 c. Cl
Amoniaco	mg./l	2 c. NH <sub>3</sub>
Nitrógeno Total	mg./l	12 c. N
Sulfuros	mg./l	0.5

La clase C es recomendada para actividades intensas en agricultura. Los otros parámetros nombrados en el Tabla A-1 del Anexo A son metales pesados y otros componentes que no se consideran como desperdicios del Nuevo Mercado Mayorista. Se espera que la planta de tratamiento de desperdicios exceda o iguale los requisitos de calidad de los límites permisibles por lo que no se espera que aparezcan mayores rastros de contaminación.

## 3) Abastecimiento y Calidad del Agua

El análisis del abastecimiento de agua potable cerca del lugar del Nuevo Mercado Mayorista reveló que la calidad del agua proveniente de la llave es buena y que no posee contaminación de colifecales. El nivel residual de cloro es aceptable. Los requerimientos de agua para las operaciones del Nuevo Mercado Mayorista se esperan serán de 140 metros cúbicos por día. Este requerimiento será cubierto por el abastecimiento de agua por cañería sin necesidad de explotar los recursos acuíferos subterráneos. La capacidad de agua será suficiente para el Nuevo Mercado Mayorista sin impactar en los otros usuarios de agua del área.

## 4) Empleo

Durante la etapa de construcción, se necesitarán trabajadores con y sin preparación. No hay muchos habitantes locales en los alrededores del lugar del proyecto por lo que el personal para las actividades de construcción tendrá que venir de otro lugar. Debido a que el lugar es de fácil acceso desde la ciudad, no se tiene contemplado la instalación de acomodaciones para trabajadores, por

esto no se espera crear ninguna clase de problemas con la población local.

Las otras actividades asociadas con el Nuevo Mercado Mayorista también ofrecerán oportunidades de trabajo. En el evento no muy probable de clausura del Nuevo Mercado Mayorista, las personas trabajando en él perderán sus empleos.

5) Lugar

La construcción del proyecto y sus instalaciones tendrán un impacto en el terreno y espacio rural. La poca altura de las construcciones tendrá un impacto mínimo sobre el paisaje. Los trabajos de reforestación y paisajismo del proyecto a la larga minimizarán el impacto visual.

6) Sistema Psicológico

Se espera que el tráfico del Nuevo Mercado Mayorista consista en los camiones de productos entrando o saliendo del mercado, vehículos de transporte público (micros y taxis) usados por los mayoristas, minoristas e intermediarios, vagonetas o jeep cargando productos para otros mercados y vehículos privados. No se espera que este tráfico afecte a los residentes locales debido a que está contemplado construir una calle de acceso específica para el Nuevo Mercado Mayorista. Sin embargo se espera afectar el patrón del flujo del tráfico en el área por lo que se deberán considerar nuevos controles (semáforo, sobre pasos etc.) por parte de las autoridades de planificación urbana para así asegurar una integración armónica del tráfico del Nuevo Mercado Mayorista hacia la carretera principal sobre el Octavo Anillo y la Ruta 4.

7) Necesidades de la comunidad

El sistema de mercadeo mayorista cambiará para hacerse más eficiente cuando comience la operación/funcionamiento del Nuevo Mercado Mayorista el cual tendrá un impacto consecuente sobre el sistema de mercadeo minorista.

El Nuevo Mercado Mayorista también contará con un componente de capacitación que colmará las necesidades de los usuarios y beneficiarios.

8) Estilo de Vida

Los mayoristas, cargadores, transportistas, productores e intermediarios relocalizados del Mercado Abasto notarán un cambio en sus estilos de vida y oportunidades debido a la mayor eficiencia en las actividades mayoristas y cambios en el sistema de mercado. Un sistema más eficiente creará oportunidades en términos de alternativas en tiempo libre (otros empleos o recreaciones). Los cambios en el sistema de mercadeo crearán nuevas oportunidades para que otras personas participen en nuevos trabajos en el mercado y en las áreas que lo rodean.

9) Clasificación de Impactos y Contra medidas

Para la clasificación de los impactos y contra medidas en la mitigación o compensación de estos impactos refiérase a la Tabla 10.2.

## 10.4.2 Lugar de Producción

### (1) Centros de Acopio (Rehabilitaciones y Nuevas construcciones)

<u>Impactos sobre</u>	<u>Causado por:</u>
Empleo	Actividades de construcción, actividades de mercado, actividades en los alrededores, capacitación
Lugar	Paisajismo
Sistema Psicológico	Movimiento de los vehículos
Necesidades de la Comunidad	Ventas de producción, educación/capacitación
Estilo de vida	Educación/capacitación

#### 1) Empleo

Las actividades de rehabilitación de las construcciones crearán empleos para la población del lugar. Aunque temporalmente esto ayudará a la economía de la población. En caso de nuevas construcciones el impacto será mucho mayor debido a que las construcciones serán de mayor envergadura y el plazo será más largo.

La operación de estos Centros de Acopios también creará nuevas oportunidades de trabajo alrededor del área.

La capacitación para los componentes de estos centros beneficiará a los usuarios y en especial tendrán un impacto sobre la producción y comercialización (know how).

En el caso poco probable de que se clausurase el centro, las personas asociadas a él perderían sus empleos.

#### 2) Abastecimiento y Calidad del Agua

Se realizaron análisis de agua en dos lugares del área de producción, ej. en Saipina y en Pampa Grande para verificar la calidad del abastecimiento de agua. En ambos lugares, el agua de la llave era de mejor calidad que aquella presente en los ríos cercanos pues esta última contenía mayor grado de sólidos en suspensión y colifecales. Los residuos de cloro en el agua de la llave no fueron aceptables por lo que se recomienda que se realice la cloración del abastecimiento de agua para los Centros de Acopio y Distribución.

#### 3) Lugar

En el caso de la rehabilitación de construcciones e instalaciones no habrá ningún impacto nuevo en el lugar. Los nuevos Centro de Acopio tendrán un impacto en los terrenos baldíos. El impacto será mínimo ya que las construcciones y las instalaciones serán pequeñas y no muy altas. La reforestación y trabajos en el paisaje minimizarán el impacto visual del proyecto.

#### 4) Sistema Psicológico

El tráfico asociado con los Centros de Acopio tendrá un impacto en el área sin embargo su baja frecuencia y poco numero no crearán la necesidad de un control o medidas de seguridad. El impacto que tendrá será de ruido y polvo de naturaleza temporal y por un período corto.

5) Necesidades de la Comunidad

Los Centros cambiarán y mejorarán los sistemas de mercadeo de los productos del área de producción a la Ciudad de Santa Cruz.

El componente de capacitación de los Centros se basará en las necesidades de los usuarios y beneficiarios especialmente en el área de producción, mercadeo y comercialización.

6) Estilo de Vida

Los cambios en el sistema de mercadeo tendrán un impacto en el estilo de vida de los productores ya que estos no tendrán que ir hasta la Ciudad de Santa Cruz para vender sus productos. Este tiempo libre podrá ser usado para otras actividades como reparar sus casas, granjas, cuidar a su familia o en recreación.

7) Clasificación de Impactos y Contra medidas

Para la clasificación de los impactos y contra medidas en la mitigación o compensación de estos impactos refiérase a la Tabla 10-1.

**10.4.3 Clasificación del Proyecto de Sistemas de Red de Mercados Integrados**

La clasificación inicial del proyecto en la categoría III es razonable si se toma en cuenta los resultados de la evaluación ambiental y la incorporación dentro del diseño de las instalaciones físicas del planteamiento operacional/manejo para mitigar el impacto ambiental.

## 11 ESTIMACION DE COSTOS

### 11.1 Condiciones para la Estimación de Costos

La estimación de costos del proyecto se desarrolló bajo las siguientes condiciones:

- 1) Los costos del proyecto se calcularon a noviembre de 1998.
- 2) Los precios unitarios son precios constantes a noviembre de 1998.
- 3) Los costos se estimaron en dólares americanos. La tasa de cambio que se usó para la conversión de bolivianos a dólares fue de Bs5.62 por US\$ 1.
- 4) Existe exención de impuesto sobre todos los materiales y equipos importados.
- 5) El costo del Proyecto se calculó basado en el costo unitario local actual de Bolivia excepto por el costo de construcción de las instalaciones del NMM.
- 6) El costo de construcción de las instalaciones del NMM se calculó basado en el costo unitario de proyectos de asistencia de desarrollo de ultramar que provee de instalaciones de alto grado.
- 7) Se asume que el período de construcción para cada fase de construcción será de un año desde que se firma el contrato.

Los costos de proyecto de los Centros del Acopio y Distribución y del Nuevo Mercado Mayorista se muestran a continuación y se detallan en las Tablas 11-1 y 11-2.

#### COSTO DEL PROYECTO DE LOS CENTROS DE ACOPIO Y DISTRIBUCION DE PRODUCTOS

No.	Artículos	San Isidro	Samaipata	Vallegrande	Saipina	Mairana	Pm. Grande	Comarapa	Grand
		Total (US\$)	Total (US\$)	Total (US\$)	Total (US\$)	Total (US\$)	Total (US\$)	Total (US\$)	Total (US\$)
1	Costo de Construcción de Edificio								
(1)	Reforma de Edificio -Costo Directo de Construcción	27,043	25,291	0	0	0	0	0	52,334
(2)	Construcción de Edificio -Costo Directo de Construcción	0	0	226,761	270,636	270,636	358,386	226,761	1,353,180
(3)	Obras externas	34,980	17,000	35,570	38,410	38,410	65,620	35,570	265,560
(4)	Línea Principal de Infraestructura en el Lugar	0	0	12,550	35,550	18,600	12,550	12,550	91,800
(5)	Costo Total de Construcción Directo	62,023	42,291	274,881	344,596	327,646	436,556	274,881	1,762,874
(6)	Gasto y ganacia	23,569	16,071	104,455	130,946	124,505	165,891	104,455	669,892
(7)	Costo de servicio consultivo	3,101	2,115	13,744	17,230	16,382	21,828	13,744	88,144
(8)	Costo total grande para construcción de edificio	88,692	60,476	393,080	492,772	468,534	624,275	393,080	2,520,909
2	Costo de Adquisición de Equipo	49,350	40,950	49,350	49,350	37,800	49,350	40,950	317,100
Costo Financiera - Total Grande (US\$)		138,042	101,426	442,430	542,122	506,334	673,625	434,030	2,838,009
Costo Económica - Total Grande (US\$)		125,799	92,883	392,808	479,760	447,673	595,804	384,632	2,519,359

Nota:

1. La adquisición terrestre para caminos urbanos proyectados, camino de acceso a el camino proyectado, y el lugar de proyecto no es incluido en la estimación de costos de proyecto.

Costo del Proyecto del Nuevo Mercado Mayorista

No.	Articulos	Fase-1 (US\$)	Fase-2 (US\$)	Total (US\$)
1	Preparación del Terreno	1,456,591	0	1,456,591
2	Extensión de la Infraestructura Fuera del Sitio	738,844	0	738,844
3	Construcción de Edificios - Costo de Construcción Directo			
	(1) Trabajos de Edificios			
	F-1 Salón de Mercadeo			
	Salón de Mercadeo-1	1,027,680	3,083,040	4,110,720
	Salón de Mercadeo-2	0	1,618,596	1,618,596
	F-2 Oficina de Administración	1,148,832	0	1,148,832
	F-3 Comedor	507,225	0	507,225
	F-4 Kioscos	240,472	0	240,472
	F-5 Estación de Transformadores	336,189	0	336,189
	F-6 Cisterna de Agua Potable / Tanque de Agua Elevado	285,184	0	285,184
	- Otros	923,847	221,515	1,145,362
	- Sub-total	4,469,429	4,923,151	9,392,580
	(2) Trabajos de Exterior	940,440	1,091,770	2,032,210
	(3) Línea Principal de Infraestructura en el Sitio	697,473	264,260	961,733
	(4) Suministro de Equipos Especiales	78,454	48,229	126,683
	(5) Despachar de Ingenieros y Supervisor	4,350	10,150	14,500
	(6) Costo Total de Construcción Directo	6,190,146	6,337,559	12,527,706
	(7) Gasto y Ganacia	1,343,262	1,375,250	2,718,512
	(8) Costo de Servicio Consultivo	619,015	633,756	1,252,771
	(9) Costo Total Grande para Construcción de Edificios	8,152,423	8,346,566	16,498,988
	<b>Costo Total Grande (US\$)</b>	<b>10,347,857</b>	<b>8,346,566</b>	<b>18,694,423</b>

Nota: La adquisición terrestre para caminos urbanos proyectados, camino de acceso a el camino proyectado, y el lugar de proyecto no es incluido en la estimacion de costos de proyecto.

## 11.2 Cálculo de Beneficios

### 11.2.1 Beneficio Neto y Beneficio del Grupo Objetivo

Se identificarán los ítemes de beneficios netos y el sistema de unidad básica preparado para medida/precio/costos. También se examinarán los beneficios del sistema de distribución por el grupo objetivo. Las diferencias en los beneficios al cambiar las actividad y de grupo objetivo se describen a continuación.

### Arca de Consumo

Items/ Grupos Objetivo	Sin Proyecto		Con el Proyecto del Nuevo Mercado Mayorista
	Función de los Minoristas	Función de los Mayoristas	
Congestión fuera del Mercado Abasto debido al incremento en el tráfico de camiones/ volumen de mercadeo manipulado			
• Productores e Intermediarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Largos períodos de congestiónamiento en cargas y descargas .</li> <li>- Aumenta la necesidad de más cargadores para las descargas con el aumento de los camiones estacionados afuera del mercado.</li> </ul>		<p>Con el cambio de las funciones de los mayoristas del Mercado Abasto el congestiónamiento del tráfico disminuirá.</p> <p>El NMM tendrá suficiente espacio y estacionamientos para acomodar al tráfico de los mayoristas para un eficiente funcionamiento en la carga y descarga de los productos.</p>
• Transportistas	<p>El tráfico de camiones aumentará con el aumento del volumen de mercado manejado por el Mercado Abasto que provocará:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Largas pérdida de tiempo de los camiones para entrar al Mercado Abasto.</li> <li>- Aumento del uso de los espacios de estacionamiento afuera del Mercado.</li> <li>- Aumentará el congestiónamiento de tráfico.</li> <li>- Largos períodos de congestiónamiento en las cargas y descargas.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Espacios beneficiosos libres en cualquier momento para los transportistas.</li> <li>- Beneficio para las descargas inmediatas.</li> <li>- Beneficio en el ahorro de tiempo con el descongestiónamiento del tráfico.</li> </ul>
Espacio limitado dentro del Mercado Abasto			
• Productores e Intermediarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pérdida de tiempo tratando de vender los productos en un espacio limitado dentro del Mercado Abasto.</li> <li>- Costo adicional de los cargadores para transportar los productos al Mercado Abasto desde afuera donde los camiones se encuentran estacionados.</li> <li>- Pérdida de tiempo en la venta de los productos desde los camiones.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beneficio en el espacio dentro del mercado.</li> <li>- Beneficios por el costo más barato de los cargadores.</li> <li>- Beneficios de un rápido proceso de descarga y ventas.</li> </ul>
• Transportistas	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Largas pérdidas de tiempo de los camiones para ingresar al Mercado Abasto.</li> <li>- Largas períodos de tiempo en las ventas desde los camiones dentro Mercado Abasto.</li> </ul>		
Mayoristas		<p>El Mercado Abasto no puede aumentar el número de mayoristas. Las actividades de los mayoristas empeorarán en eficiencia y tiempo de consumo.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- El Nuevo Mercado Mayorista podrá implementar las funciones de más mayoristas con el propósito en aumentar el volumen y actividades de los estos.</li> <li>- El eficiente funcionamiento de los mayoristas será posible con este proyecto.</li> </ul>
Minoristas	<p>El Mercado Abasto no puede aumentar el número de minoristas.</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- El número de minoristas quizás aumente con el cambio de las funciones de los mayoristas fuera del Mercado Abasto dejando en este último más espacio para las actividades de los minoristas.</li> <li>- Costo adicional para ir al Nuevo Mercado Mayorista para obtener los productos y venderlos en el Mercado Abasto.</li> </ul>

Cargadores	- Las condiciones de trabajo empeoran así como también el congestionamiento el cual crea un movimiento restringido de los productos. - Es improbable el aumento de cargadores en el mercado durante esta congestión.	- Pérdidas de trabajo en el Abasto con la transferencia de los mayoristas al NMM. - Aumento de condiciones de trabajo con menos congestionamiento. - Posibilidades del aumento de cargadores en ambos Mercados Nuevo Mercado Mayorista y El Abasto.
Consumidores	Los consumidores notarán el aumento de dificultades para ingresar al Mercado Abasto durante el congestionamiento de tráfico.	- El tráfico y congestionamiento disminuirá con el cambio de las funciones de los mayoristas afuera del Mercado Abasto.

### Área de Producción

Item / Grupo Objetivo	Sin Proyecto		Con el Proyecto del Nuevo Mercado Mayorista
	Función de los Minoristas	Función de los Mayoristas	
Producción	El volumen de producción se mantendrá igual.		La producción aumentará con el apoyo y asesoramiento técnico.
Comercialización	La tasa de comercialización se mantendrá igual.		La tasa de comercialización aumentará con el apoyo y asesoramiento técnico.
Sistema de información	No existe un sistema de Información		El proyecto introducirá un sistema de información para informar a los agricultores sobre los precios de los productos en el Mercado.
Sistema de Mercadeo	El sistema de mercadeo se mantendrá igual, usando camiones pequeños los cuales son insuficientes para el transporte de los volúmenes requeridos.		Con los Centros de Acopios se contará con un eficiente sistema de transporte el cual será introducido con tiempo resultando en un ahorro en costos.
Productores / Intermediarios	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Los ingresos se mantendrán estables como también la producción y comercialización. No se notará un crecimiento potencial.</li> <li>- Pérdida de tiempo acompañando a los productos al área de consumo para venderlos.</li> <li>- La falta de información sobre precios para decidir sobre el destino y tiempo para vender los productos.</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aumento en el ingreso con el aumento en la producción y volumen de comercialización a través de capacitación / asesoramiento técnico.</li> <li>- Alternativas para el uso de tiempo libre.</li> <li>- Mejor decisión de negocio en cuanto a donde vender los productos.</li> <li>- Tiempo adicional y costo incurrido para el uso de los centros de acopio.</li> </ul>
Transportistas	- En el transporte se utilizan pequeños camiones para la recolección de productos y para venderlos en el área de consumo los cuales se mantendrán sin cambios por un largo período para establecer el volumen de producción.		- Transporte mucho más eficiente con el uso de los Centros A/D

El establecimiento de un sistema de acopio y distribución organizado juega un papel clave en los beneficios que puedan recibir los productores de pequeña escala del área de los valles en el uso del NMM.

- 1) Sin organización del acopio/distribución: La accesibilidad a la información de precios del Nuevo Mercado Mayorista y la reducción de la congestión en el mercado, reducirán las pérdidas del mercado (degradación del valor de los



productos y pérdida de tiempo). Se espera que el ingreso actual aumente.

- 2) Con organización de acopio/distribución: En adición a lo nombrado en el punto 1) anterior, se espera beneficios en las ventas directas mediante la calificación de los mayoristas. En consecuencia, los productores del área de los valles tendrán una mejor comprensión de los efectos del mejoramiento del mercadeo. Esta comprensión aumentará con la organización del acopio/distribución e incluirá el área de producción y el área de consumo.

Aparte de los productores del área de los valles, también los usuarios del NMM se beneficiarán con los efectos nombrados anteriormente. Esto también se aplica para los minoristas e intermediarios del Mercado Abasto.

El análisis de los impactos negativos y positivos del proyecto sobre cada grupo objetivo y las políticas de desarrollo para lograr los impactos deseados se muestran en la Tabla 11-3.

### **11.2.2 Ítemes de Beneficio**

Con la implementación del proyecto, se visualiza que habrán ahorros en tiempo / costo en los siguientes ítemes (vea Tabla 11-4).

- (1) Restricción de Horario en el Ingreso a la Ciudad

Los camiones de más de 10 toneladas podrán ingresar al NMM a cualquier hora sin tener que esperar a que sea de noche para ingresar a los límites de la ciudad como lo hacen en el Mercado Abasto debido a las restricciones de horario. La restricción en el horario para ingresar significa que los camiones tendrán que esperar y/o cronometrar sus salidas para arribar al Mercado Abasto por la noche. Basado en los datos de estudios de tráfico del Mercado Abasto, el beneficio anual de ingresar a cualquier hora al Nuevo Mercado Mayorista será de US\$91,772 en el 2002 y de US\$121,140 en el 2010.

- (2) Restricciones de Espacio Dentro del Mercado Abasto

Existen momentos en que el espacio de parqueo para los camiones que arriban ya no está disponible dentro del Mercado Abasto. Por tal motivo estos camiones se ven obligados a esperar fuera del mercado con sus productos hasta que un espacio de estacionamiento este disponible. Basado en datos de estudios, unos 36 camiones por día esperan afuera un promedio de 9 horas hasta que encuentran un espacio adentro del Mercado Abasto. El 35% de estos camiones estacionados afuera venderán sus productos directamente hasta que ingresen.

El sistema de mercadeo presente en el Mercado Abasto permite que exista venta de productos directamente del camión. Este tipo de método de venta significa que tanto el camión como el productor/intermediario están obligados a quedarse en el mercado por el período de tiempo que tome vender el producto, generalmente no más de 3 días. El tiempo promedio que toma vender el producto de los camiones es de 19 horas.

El Nuevo Mercado Mayorista descartará este método de venta lo que resultará en beneficios en ahorros de tiempo para los transportistas, reducirá el costo de manipuleo de cargadores que ingresan el producto al mercado desde el camión y ahorro en tiempo para los productores / intermediarios. El beneficio anual del ingreso inmediato al NMM para la descarga inmediata de productos será de US\$858,990 en el año 2002 y de US\$1,133,866 en el 2010.

(3) Venta desde el Camión Afuera del Mercado Abasto

Algunos de los camiones que no han podido ingresar al Mercado Abasto tienden a vender sus productos desde el camión mientras están parquedados afuera del mercado. Los datos de los estudios muestran que unos 14 camiones por día se abocan a la venta directamente desde el camión y toman un promedio de 12 horas para terminar esta venta. El NMM descartará este sistema de venta resultando en beneficios de ahorro en tiempo para los transportistas, reducirá el costo de manipuleo de cargadores que ingresan el producto al mercado desde el camión y ahorro en tiempo para los productores / intermediarios. El beneficio anual de estos ítemes será de US\$628,570 en el año 2002 y de US\$829,713 en el 2010.

(4) Reducción de la Perdida de Calidad (Perdida de Valor) del Tomate

Se prevé que la sobre oferta de tomates disminuirá con el sistema en red de información del Proyecto. En el presente la sobre producción del tomate hace que se presenten cantidades excedentes de tomate no vendido que son arrojados a la basura o que experimentan una drástica reducción de precios. Con una mejor información respecto a precios y condiciones de oferta de la implementación del Proyecto, se asume que los productores podrán de alguna manera controlar/ el embarque de los tomates al mercado hasta el momento en que se reduzca las condiciones de sobre oferta y mejoren los precios. Actualmente la sobre oferta deriva en que se desechen los productos y esto se observa 2 veces por mes. Se asume que una cosecha ajustada basada en la información de mercado por lo menos asegurará la venta del tomate a Bs.1 / kg. Lo que resultaría en un beneficio de US\$19,790 en el año 2002 y de US\$25,745 en el 2010.

(5) Ahorro en Tiempo del Consumidor

Debido a la congestión existente en el Mercado Abasto, los consumidores pierden tiempo al visitar el mercado para comparar sus neceseres diarios. En el estudio que se realizó a las amas de casa en el Plan Maestro, el 25% de las amas de casa de la ciudad de Santa Cruz van de 1 a 3 veces por semana al Mercado Abasto. Al alivianarse la congestión debido a la transferencia de la función mayorista al Nuevo Mercado Mayorista, se estima que cada consumidor ahorrará unos 10 minutos por visita resultando en beneficios de unos US\$145,144 en el año 2002 y de US\$240,383 en el 2010.

(6) Incremento de la Producción

Con la implementación de la asistencia técnica e institucional en el sistema de mercadeo cooperativo, mejoramiento en la tecnología de producción y en la planificación de la producción de cultivos, los volúmenes de producción se estiman incrementar en un 10% por año en el área del Proyecto después de un retraso de tiempo para que los beneficios se acrecienten. Se estima que con la operación de los Centros de Acopio y Distribución de productos de San Isidro en el año 2001, de Samaipata, Vallegrande y Saipina en el año 2003 y de Mairana, Pampa Grande y Comarapa en el año 2004, el beneficio total de todos ellos en el incremento de la producción será de US\$1,623,559 en el año 2010, Esto está basado en la suposición de que el incremento en el volumen de producción se multiplica por el 70% del precio neto del productor. El 30% será costo adicional asociado con el incremento de la producción.

(7) Porcentaje de Incremento de la Comercialización

Se espera un incremento en el porcentaje de comercialización con la operación de los Centros de Acopio y Distribución de productos debido al mejor manipuleo y empaque, reducción en pérdidas y oportunidad por el tiempo correcto de mercadear los productos. Los beneficios del incremento en el porcentaje de comercialización de los 7 Centros de Acopio y Distribución de productos serán de US\$469,290 en el año 2010 basándose en la suposición que el incremento en el volumen de comercialización se multiplica por el 50% del precio neto del productor. El restante 50% será costo adicional asociado con el incremento de la comercialización.

(8) Costo de Transporte

Con los Centros de Acopio y Distribución de productos, se introducirán sistemas de transporte y mercadeo más eficientes para traer los productos a las áreas de consumo para así reducir el número de viajes de los camiones, porcentaje de camiones vacíos y la necesidad de que los productores acompañen a sus productos hasta el mercado. Estos beneficios serán desplazados por los costos adicionales derivados del transporte de los productos desde los potreros hasta los Centros de Acopio y Distribución de productos. Se asume que los beneficios serán iguales a los costos adicionales.

(9) Beneficio Indirectos del Proyecto

Los beneficios indirectos del Proyecto son:

1) Uso efectivo de los terrenos del Mercado Abasto existente

Cuando las funciones mayoristas sean transferidas del Mercado Abasto al NMM se creará espacio para otras actividades. Las áreas de venta del Abasto podrán ser usadas más efectivamente para actividades minoristas y operaciones de modernización del mercado. Esto proveerá un incremento de las oportunidades para las actividades de menudeo directas, realizadas por agricultores y pequeños comerciantes del sector informal.

La aliviación de las actividades de mercadeo caóticas y del atestamiento del Mercado Abasto aumentará la eficiencia de las actividades de mercadeo de las pequeñas comerciantes mujeres quienes han conducido de manera tradicional pequeñas transacciones.

2) Uso efectivo de la tierra en las áreas existentes de estacionamiento

La reducción del tráfico de vehículos mayoristas hacia en el Abasto eliminará la necesidad de estacionamiento alrededor del Abasto. Estas áreas pueden entonces ser usadas para otras actividades más apropiadas con las características generales del área.

3) Impacto social y de medio ambiente en el Mercado Abasto existente

La transferencia de las actividades de venta al por mayor del mercado Abasto, tendrá un impacto social en los minoristas o intermediarios que dependen de estas actividades. Este impacto puede ser positivo o negativo dependiendo en la parte afectada. Sin embargo, se espera que Abasto tenga un impacto positivo desde el punto de vista de la mejora del medio ambiente.

4) Desenvolvimiento de otras actividades económicas al rededor del Nuevo Mercado Mayorista

La introducción del Nuevo Mercado Mayorista alentará a otras actividades económicas en los alrededores tales como servicios de transporte, restaurantes, depósitos, Kioscos, etc. Estas actividades contiguas crearán más oportunidades laborales para los habitantes.

Dada la asistencia de firmas privadas, ONGs y países donantes, los agricultores no se limitarán a usar el mejorado Mercado Abasto, sino que también podrán participar de las actividades mayoristas y vender sus productos a los mayoristas del NMM y por ende, se les brinda la oportunidad de aumentar sus ingresos.

5) Reducción de la congestión del tráfico alrededor del Mercado Abasto

El Nuevo Mercado Mayorista cambiará el curso del tráfico originado por la actividad mayorista del Mercado Abasto, reducirá la congestión vehicular y mejorará el flujo del tránsito en el área.

(10) Beneficios Indirecto para los Nuevos Grupos Objetivo

Conjuntamente con las mejoras al sistema de mercadeo tradicional, se crearán nuevos beneficios para los nuevos grupos objetivo que no utilicen el Mercado Abasto existente. Las cooperativas agrícolas de las tierras bajas (CAISY, CAICO) que deseen utilizar el NMM, las Asociaciones de Supermercados y los nuevos grupos de agricultores que deseen organizarse para poder participar en las actividades mayoristas son algunos de los nuevos grupos objetivo señalados.

**Resumen de la Distribución Total de Beneficios por los Grupos Objetivo (2010)**

	Productor / Intermediario	Transportista	Mayorista	Consumidor	Beneficio Total	
1 Restricciones en el Horario de Ingreso a la Ciudad	+	+	+			
	\$20,190		\$100,950		\$121,140	
2 Restricción de Espacio Dentro del Mercado Abasto	+	+	+			
	\$84,984		\$1,048,882		\$1,133,866	
3 Ventas Desde el Camión Fuera del Mercado Abasto	+	+	+	+		
	\$320,927	\$313,099	195,687		\$829,713	
4 Reducción de la Pérdida de Calidad del Tomate	+					
	\$25,745				\$25,745	
5 Ahorros en Tiempo de los Consumidores				+		
				\$240,383	\$240,383	
6 Incremento de la Producción	+					
	1,623,559				\$1,623,559	
7 Incremento en el Rateo de Comercialización	+					
	\$469,290				\$469,290	
<b>Beneficio Total</b>	<b>(US\$)</b>	<b>\$2,544,695</b>	<b>\$1,462,931</b>	<b>\$195,687</b>	<b>\$240,383</b>	<b>\$4,443,696</b>
	<b>(%)</b>	<b>57</b>	<b>33</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>100</b>

Observaciones:

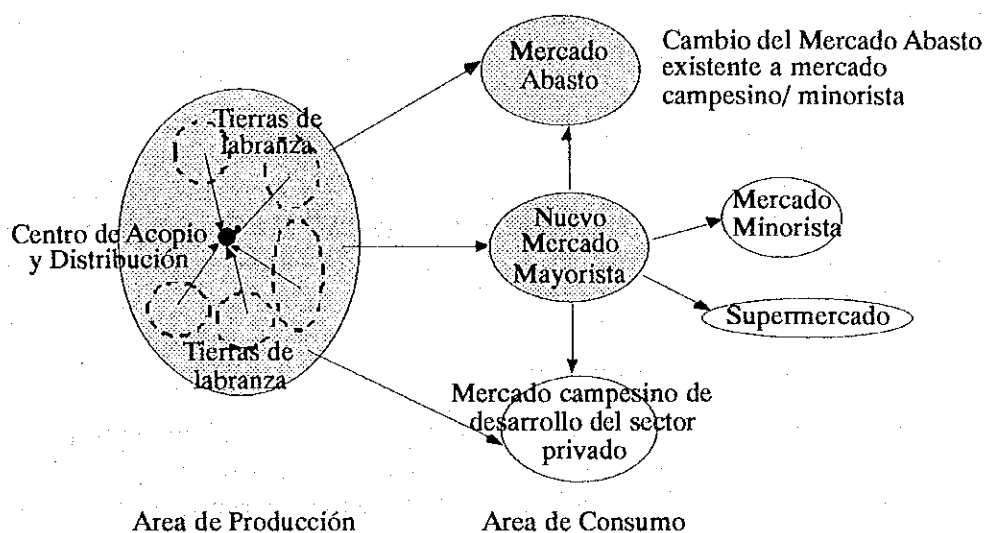
1. Un beneficio adicional para los mayoristas derivado del Nuevo Mercado Mayorista y que no se refleja en la tabla de arriba, será el ahorro que se presentará por el hecho de que existirá un mercadeo y movimiento de productos más eficiente. Este ahorro en tiempo podrá ser usado por el mayorista en otras actividades generadoras de ingreso y por ende así incrementar sus ingresos.
2. Un beneficio que no se refleja en la tabla de arriba, será de que el Nuevo Mercado Mayorista también proveerá de oportunidades para que los nuevos mayoristas participen y no solo aquellos que fueron transferidos del Mercado Abasto.
3. Un beneficio indirecto para los minoristas que no se refleja en la tabla de arriba, será el aumento del espacio/ actividades de menudeo en el Mercado Abasto después de que se haya retirado la función mayorista al Nuevo Mercado Mayorista.

## 12 EVALUACION DE PROYECTO

La evaluación económica del proyecto que conlleva el sistema en red de mercadoo integrado considerará tres escenarios basados en la situación existente sin proyecto tanto para el área de producción como para el área de consumo.

Escenario	Sin centro de recolección	Con centro de recolección
Sin el mercado mayorista	Base (tendencia) Existente	Escenario I
Con el mercado mayorista	Escenario II	Escenario III

### Proyecto: Red de Sistema de Mercados Integrados



Observación: La parte sombreada de la figura representa los componentes del Proyecto.

La factibilidad del Proyecto se examina de acuerdo a los tres escenarios anteriores a través del análisis económico y financiero. En el análisis económico se evalúa la viabilidad desde el punto de vista de valor añadido a la economía nacional que surge del Proyecto. En la evaluación financiera, se examinó si el cuerpo de manejo de cada escenario es capaz de un manejo financieramente sano.

Se usó la Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE) como medida para la evaluación económica del proyecto, mientras que la Tasa Interna de Retorno Financiera (TIRF) se usó como medida en la evaluación financiera del Proyecto.

### 12.1 Suposiciones para los Cálculos

#### (1) Vida Física, Depreciación y Mantenimiento del Proyecto

La vida de los componentes físicos del proyecto se muestran en la Tabla 12-1. Se asumió una depreciación lineal con un valor residual de cero. El costo de inversión usado para calcular los costos de depreciación y mantenimiento se asumió en 65% del costo de la inversión original para convertir el costo unitario internacional en un costo local unitario.

(2) Precios y Tipo de Cambio Extranjero

Todos los costos y precios se basan en precios constantes de noviembre de 1998. Se usó el tipo de cambio a noviembre de 1998 que era de Bs5.62 por dólar americano.

(3) Impuesto

El impuesto se excluye de todos los ítemes.

(4) Interés

Se asume que el costo de inversión no tiene interés.

(5) Costo de Capacitación y Asistencia Técnica

El costo de capacitación y asistencia técnica será cargado al gobierno y no se incluirá en la evacuación financiera la cual fue preparada desde el punto de vista del Cuerpo de Manejo de los Centros A/D y las instalaciones del NMM.

## 12.2 Evaluación Económica del Escenario I

Si los Centros de Acopio y Distribución se implementaran sin el NMM, el beneficio económico de los centros se reduciría levemente debido que no se realizaría la ventaja de comercialización y mercadeo del NMM. Con la ausencia del NMM se estima que el beneficio de comercialización se reducirá en un 50%.

### 12.2.1 Costo Económico del Escenario I

El análisis económico usará costos económicos/sociales obtenidos al multiplicar los costos financieros/ precios de mercado con las tasas de conversión proveídas por el Vice Ministro de Inversión Pública y Financiamiento Externo bajo el Ministerio de Finanzas. Estas tasa tendrán que aplicarse para todo proyecto del sector público para la evaluación de su desempeño socioeconómico.

Tasas de Ajuste de Precios para la Evaluación Socioeconómica de Proyectos de Inversión

<u>Ítem</u>	<u>Tasa de Conversión</u>
1. Cuenta de la Divisa	1.16
2. Cuenta de la Mano de Obra no calificada urbana	0.23
3. Cuenta de la Mano de Obra no calificada rural	0.64
4. Cuenta de la Mano de Obra Semicalificado	0.43
5. Cuenta de la Mano de Obra Calificada	0.44
6. Cuenta de la Mano de Obra Extranjera	0.99
7. Tasa Social de Descuento	12.07%

El costo económico de los componentes del proyecto después de haber aplicado el porcentaje de conversión apropiado se muestra en la Tabla 11-1.

### 12.2.2 Resultados de la Evaluación económica del Escenario I

(1) Tasa Interna de Retorno Económico (TIRE)

La TIRE obtenida fue de 9.7% (vca la Tabla 12-2). Para los primeros 9 años, el beneficio

neto será negativo hasta que los beneficios derivados del incremento del porcentaje de comercialización y producción empiecen a menguar los costos.

(2) **Análisis de Sensibilidad**

El análisis de sensibilidad para el proyecto se llevó a cabo para evaluar la extensión de los cambios en la TIRE si los factores claves cambian dentro de un rango razonable. El factor clave y sus porcentajes fueron considerados y los resultados se muestran abajo.

Caso	Costo de Inversión	Beneficio	TIRE
Caso Base	Sin cambio	Sin cambio	9.7%
Case 1	+ 10%	± 0%	9.0%
Case 2	± 0%	+ 10%	11.7%
Case 3	- 10%	± 0%	10.4%
Case 4	± 0%	- 10%	7.4%

El mejor caso (Caso 2) dio una TIRE de 11.7% y el peor de los casos (Caso 4) dio una TIRE de 7.4%. El cambio en el beneficio de ±10% se puede considerar como un cambio en los precios de productos o como un cambio en los volúmenes de productos/comercialización. Cualquier demora en la realización del incremento de los productos (debido al mal tiempo, demora en el servicio de extensión, transferencia de tecnología, etc.) hará que la TIRE se reduzca aún más.

(3) **Distribución de Beneficios**

Los beneficios económicos derivados del aumento en la producción serán disfrutados por los productores a partir del 6to año de operación de los Centros A/D. El beneficio económico derivado del aumento en la comercialización se verá desde el 5to año de operación. En el año 2010, los beneficios económicos derivados del aumento en la producción y de la comercialización serán de US\$1,623,559 y de US\$234,645 respectivamente. El 100% de estos beneficios recaerán en los productores.

**12.3 Evaluación Financiera del Escenario I**

La evaluación financiera del Escenario I implica estudiar y evaluar la factibilidad financiera del Centros de Acopio y Distribución sin el Nuevo Mercado Mayoristas. La evaluación financiera tomó en cuenta los costos financieros e ingresos derivados de la tabla de declaración de ingresos. Se calculó la Tasa Interna de Retorno Financiera (TIRF) para mostrar la viabilidad financiera del proyecto.

**12.3.1 Costo Financiero del Escenario I**

(1) **Costo de Inversión**

El costo de inversión y sus componentes detallados se muestran en la Tabla 11-1.

(2) **Costo de Operación**

El costo anual de operación de los Centros de Acopio y Distribución se muestra en al Tabla 9-5 para la declaración de ingreso y el flujo de caja para los 7 Centros de Acopio y Distribución.

### 12.3.2 Ingresos del Escenario I

El ingreso de los Centros de Acopio y Distribución provendrá de las tarifas de los usuarios (vea la Tabla 12-4).

### 12.3.3 Resultado de la Evaluación Financiera del Escenario I

#### (1) Tasa Interna de Retorno Financiera (TIRF)

Si el Proyecto en este escenario es financiado con equidad propia y préstamo, la TIRF arrojará un  $-2.2\%$  (vea la Tabla 12-3). Los ingresos provenientes de las tarifas de los usuarios compensarán los costos de operación después de 5 años.

#### (2) Análisis de Sensibilidad

Los factores claves, sus cargos porcentuales y los resultados se muestran a continuación.

Caso	Costo de Inversión	Beneficio	TIRF
Caso Base	Sin cambio	Sin cambio	-2.2%
Case 1	+ 10%	± 0%	-3.1%
Case 2	± 0%	+ 10%	-1.2%
Case 3	- 10%	± 0%	-1.2%
Case 4	± 0%	- 10%	-3.2%

### 12.4 Evaluación Económica del Escenario II

#### 12.4.1 Costo Económico del Escenario II

El costo económico de los componentes del proyecto después de haber aplicado el porcentaje de conversión apropiado se muestra en la Tabla 11-2.

#### 12.4.2 Resultado de la Evaluación Económica del Escenario II

##### (1) Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE)

La TIRE obtenida fue de  $11.8\%$  (vea la Tabla 12-2) basada en los ítems de beneficio derivados del ingreso a la ciudad sin restricción de tiempo ni restricciones de espacio en el Mercado Abasto, la ausencia de venta desde los camiones y tiempo que se ahorra el consumidor. El costo económico de las inversiones incluye la obligación del lado Boliviano para la preparación del terreno y extensión de infraestructura, costo de construcción del Nuevo Mercado Mayorista y abastecimiento de equipos.

##### (2) Análisis de Sensibilidad

El análisis de sensibilidad para el proyecto se llevó a cabo para evaluar la extensión de los cambios en la TIRE si los factores claves cambian dentro de un rango razonable. El factor clave y sus porcentajes fueron considerados y los resultados se muestran abajo.



Caso	Costo de Inversión	Beneficio	TIRE
Caso Base	Sin cambio	Sin cambio	11.8%
Case 1	+ 10%	± 0%	10.5%
Case 2	± 0%	+ 10%	13.4%
Case 3	- 10%	± 0%	13.5%
Case 4	± 0%	- 10%	10.2%

Los cambios en los factores claves en los 4 casos de arriba muestran que la TIRE en el peor de los casos presenta un 10.2% y en el mejor de los casos con 13.5%. El Nuevo Mercado Mayorista es por ende económicamente factible y justificable, especialmente en el evento de que el costo de inversión se reduzca o cuando los beneficios se incrementen. Un incremento o disminución de un 10% en la inversión cambiará la TIRE en mas o menos el mismo porcentaje.

### (3) Distribución de Beneficios

El beneficio económico derivado del Nuevo Mercado Mayorista provendrá de i) el ahorro en costos de oportunidad en tiempos de los productores/ intermediarios y de los transportistas debido a que no será necesaria la restricción de horarios de entrada a la ciudad, ii) el ahorro en costos de oportunidad en tiempos de los productores/ intermediarios y transportistas respecto a las restricción de espacio que hay dentro del Mercado Abasto, iii) el ahorro en costos de oportunidad en tiempos del productor/ intermediario, mayorista y transportista derivado de la venta desde el camión en el Mercado Abasto, y iv) el ahorro en costos de oportunidad en tiempos de los consumidores que visitan el Mercado Abasto. En el año 2010, los beneficios económicos de estos ítemes para los productores/ intermediarios, transportistas, mayoristas y consumidores serán de US\$426,101, US\$1,462,931, US\$195,687, y US\$240,383 respectivamente. Expresado en porcentajes, como un 18% de los beneficios económicos recaen en los productores/ intermediarios, un 63% en los transportista, un 9% para los mayoristas y un 10% para los consumidores.

## 12.5 Evaluación Financiera del Escenario II

### 12.5.1 Costo Financiero del Escenario II

#### (1) Costo de Inversión

El costo de inversión y sus componentes detallados se muestran en la Tabla 11-2.

#### (2) Costo de Operación

El costo anual de operación se muestra en la Tabla 12-5. El costo anual del personal se ha estimado basado en el numero de personal propuesto para la estructura organizacional además del costo del personal, el numero de miembros del personal y su cargo, junto con los cargos de electricidad, agua, y teléfono /fax. del Nuevo Mercado Mayorista.

### 12.5.2 Ingresos del Escenario II

Se asume que el NMM será operado de manera completa por una sola empresa. Por ende, todo el beneficio recaudado de las actividades del NMM se acumularán en esta entidad. El beneficio provendrá del ingreso de las actividades mayoristas y del cobro a los camiones.

El ingreso neto del mayoreo sera el monto de las ventas menos la tarifa de compra y otros ítemes de costo (como mano de obra, estacionamiento, costos fijos asumiendo que los mayoristas son asalariados). Se espera que el ingreso neto de las actividades mayoristas sea de US\$1,574,000 en el 2005 y de US\$1,890,000 en el 2010 (refiérase a la Tabla A.2.4-26 en el Anexo 2).

Los camiones que ingresan al Nuevo Mercado Mayorista pagarán de acuerdo a su tonelaje. La tarifa será de Bs10 para un camión de 20 toneladas, Bs5 para un camión de 10 toneladas, Bs3 para un camión de 5 toneladas y Bs1 para camionetas. El ingreso de estos cobros alcanzará los US\$24,815 en el año 2005, y US\$30,198 en el año 2010 basados en el numero de camiones proyectados que ingresarán al Nuevo Mercado Mayorista. Por favor refiérase a la Tabla 12-6 para la declaración de ingresos y el flujo de caja.

### 12.5.3 Resultados de la Evaluación Financiera del Escenario II

#### (1) Taza Interna de Retorno Financiera (TIRF)

Si el Proyecto en este escenario es financiado con equidad propia y préstamo, la TIRF arrojará un 7.7%. (vea la Tabla 12.3) sin tomar en cuenta la inversión a realizar por la parte boliviana en lo que respecta a la preparación de terreno y extensión de infraestructura. Se asume que la construcción del proyecto se realizará en dos fases en un período de dos años.

#### (2) Análisis de Sensibilidad

Los factores claves, sus cambios porcentuales y los resultados se muestran a continuación.

Caso	Costo de Inversión	Beneficio	TIRF
Caso Base	Sin cambio	Sin cambio	7.7%
Case 1	+ 10%	± 0%	6.6%
Case 2	± 0%	+ 10%	8.9%
Case 3	- 10%	± 0%	9.0%
Case 4	± 0%	- 10%	6.5%

El análisis muestra que inclusive en el mejor caso, la TIRF es de 9%.

### 12.6 Evaluación Económica del Escenario III

El Escenario III cubre el caso de la implementación de los Centros de Acopio y Distribución en conjunto con el Nuevo Mercado Mayorista.

#### 12.6.1 Costo Económico del Escenario III

El costo económico del Escenario III es el mismo que el del Escenario I y Escenario II (vea la Tabla 11-1 y 11-2).

## 12.6.2 Resultados de la Evaluación económica del Escenario III

### (1) Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE)

La TIRE que se obtuvo para los 7 Centros de Acopio y Distribución y el Nuevo Mercado Mayorista fue de 12.6% (refiérase a la Tabla 12-2).

### (2) Análisis de Sensibilidad

Los factores claves, sus cambios porcentuales y los resultados se muestran a continuación.

Caso	Costo de Inversión	Beneficio	TIRE
Caso Base	Sin cambio	Sin cambio	12.6%
Case 1	+ 10%	± 0%	11.0%
Case 2	± 0%	+ 10%	14.2%
Case 3	- 10%	± 0%	14.4%
Case 4	± 0%	- 10%	10.9%

El mejor caso (Caso 2) dio una TIRE de 14.4% y el peor de los casos (Caso 4) dio una TIRE 10.9%.

## 12.7 Evaluación Financiera del Escenario III

### 12.7.1 Costo Financiero del Escenario III

#### (1) Costo de Inversión

El costo de inversión y sus componentes detallados se muestran en las Tablas 11-1 y 11-2.

#### (2) Costo de Operación

El costo anual de operación de los Centros de Acopio y Distribución y Nuevo Mercado Mayorista se muestra en al Tabla 12-7.

### 12.7.2 Ingresos del Escenario III

El ingreso de los Centros de Acopio y Distribución y Nuevo Mercado Mayorista provendrá de las tarifas cargadas a los usuarios de los Centros A/D, cobro a los camiones e ingreso neto de los mayoristas (vea la Tabla 12-7).

### 12.7.3 Resultado de la Evaluación Financiera del Escenario III

#### (1) Tasa Interna de Retorno Financiera (TIRF)

Si el Proyecto en este escenario es financiado con equidad propia y préstamo, la TIRF arrojará un 6.6% (refiérase a la Tabla 12-3).

#### (2) Análisis de Sensibilidad

Los factores claves, sus cargos porcentuales y los resultados se muestran a continuación.

Caso	Costo de Inversión	Beneficio	TIRF
Caso Base	Sin cambio	Sin cambio	6.5%
Case 1	+ 10%	± 0%	5.5%
Case 2	± 0%	+ 10%	7.7%
Case 3	- 10%	± 0%	7.8%
Case 4	± 0%	- 10%	5.4%

## 12.8 Condiciones para Auto Financiar las Operaciones y el Manejo

### 12.8.1 Operación de los Centros A/D

De los resultados de la evaluación financiera del Escenario I (vea la Tabla 12-4) se obtuvo que el ingreso neto es negativo para los primeros 7 años de operación si se incluía la depreciación. Si se excluye la depreciación, el flujo de ingreso neto será positivo después de los primeros 4 años. Por ende, para las operaciones de auto financiación de los Centros A/D, los Cuerpos de Manejo necesitarán obtener fondos para cubrir la caída de ingresos inicial. El monto del préstamo para cada centro es pequeño (de US\$10,000 a US\$50,000) y el beneficio esperado de las tarifas de los usuarios podrá cubrir el pago del préstamo sin problemas.

### 12.8.2 Desarrollo, Manejo y Operación de una Sección Mayorista Privada

Esta opción adicional asume que la infraestructura e instalaciones básicas del Nuevo Mercado Mayorista serán construidas y operadas por el gobierno/cuerpo público; por ende, el sector privado tendrá que construir y operar la sección mayorista.

Se asume que el costo de construcción de esta sección mayoristas en esta opción será la mitad de aquella que ha estimado el Estudio, ej. US\$2.7 millones debido a que se emplearán contratistas locales para la construcción basada en estándares locales. Consecuentemente, los costos de depreciación y mantenimiento de las instalaciones serán reducidos de igual manera. Sin embargo, el costo del personal que operará la sección mayorista permanecería igual.

En esta opción, el constructor privado alquilará los puestos del salón de mercado o los venderá. En cualquier caso, se contempla que los arrendatarios tendrán que pagar por el uso del agua, electricidad, teléfono, etc.

En el caso de que se arrienden los puestos del mercado (se asumen 188 puestos disponibles), para que la sección mayorista privada sea viable financieramente se estima que los arrendatarios tendrán que pagar unos Bs. 50 por día, como cargo de arriendo. Este costo sería el doble de aquel que se daría con la operación del Cuerpo de Manejo/sector público en el Escenario II. Los camiones que ingresen también tendrían que cancelar un monto equivalente al doble del cargo. Estas suposiciones de ingreso arrojarían una TIRF de más de 15.4% (vea la Tabla 12-8) lo que haría posible que el constructor privado pueda llegar a tomar prestamos de la banca para el financiamiento de la construcción y operación del salón de mercado privado.

En el caso de vender los puestos del mercado, los ingresos de estas ventas necesariamente tendrían que cubrir los costos de construcción. Los puestos tendrían que venderse a US\$14,500 cada uno solo para cubrir los costos de construcción sin llegar a tener

ganancia. Adicionalmente, los dueños de los puestos tendrían que pagar cargos adicionales al cuerpo de manejo privado para cubrir los costos de operación, manejo, depreciación y los gastos derivados del pago de la deuda. Los cargos adicionales mencionados llegarían a los US\$800,000 por año o a US\$4,000 por puesto por año.

En ambos casos anteriores (arriendo o venta), la privatización de la sección mayorista haría que el resto del Nuevo Mercado Mayorista fuera financieramente inviable debido a que el ingreso proveniente de los cobros por el arriendo de las secciones de los mayoristas sería tomado por el inversionista privado. Por ende, el cuerpo de manejo del sector público del Nuevo Mercado Mayorista solo podría contar con el ingreso proveniente de las tarifas de los camiones que ingresen al mercado, la cual es de apenas un 10% comparada con el ingreso proveniente de los cobros por alquiler de las secciones de mayoristas. Este ingreso por si solo no sería lo suficientemente grande como para alcanzar a cubrir el flujo de caja de las operaciones/ manejo del Nuevo Mercado Mayorista, por ende se necesitaría de un subsidio anual para las operaciones por parte del gobierno.

## 12.9 Evaluación Global

Se ha preparado una evaluación de tres posibles escenarios para el Proyecto - un proyecto limitado solo a establecer los Centros de Acopio y Distribución, un proyecto limitado a solo establecer un Nuevo Mercado Mayorista y un proyecto que pretende establecer Centros de Acopio y Distribución y un Nuevo Mercado Mayorista.

- a) Evaluación Económica: En el caso de un proyecto limitado a establecer únicamente Centros de Acopio y de Distribución de productos, la TIRE es 9.7 por ciento, 11.8 por ciento para un proyecto limitado a construir un Nuevo Mercado Mayorista y 12.6 por ciento para un proyecto que pretende establecer tanto Centros de Acopio y Distribución de productos como un Nuevo Mercado Mayorista. Conforme a los resultados de un análisis de sensibilidad, un 10% de incremento o de disminución de inversión/ beneficios cambiará la TIRE en un porcentaje similar a pesar de los altos costos del proyecto o beneficios disminuidos.
- b) Evaluación Financiera: En el caso de un proyecto limitado solo al establecimiento de Centros A/D, la TIRE es de -2.2 por ciento, 7.7 por ciento para un proyecto limitado solo a la construcción de un NMM y de 6.6 por ciento con un proyecto que involucre la construcción de ambos.

Si el Nuevo Mercado Mayorista es manejado por una empresa privada, se presentan los siguientes dos escenarios:

- Participación del sector privado desde el arranque inicial del Proyecto: La sección de venta mayorista de los salones del mercado se construirá por la Ciudad de Santa Cruz o por una empresa privada al mismo costo de construcción de un mercado local de venta minorista. Luego estas secciones de venta mayorista serán vendidas a los usuarios. Se hará necesario introducir un sistema de subsidios para cubrir una parte de los costos de construcción, de modo que se permita a los usuarios obtener ganancias. En este caso, todas las demás instalaciones de propiedad pública dentro del Nuevo Mercado Mayorista serán construidas y operadas por el gobierno municipal. Sin embargo, los ingresos generados por las operaciones de las secciones de venta mayorista

irán al sector privado y solo las tarifas de ingreso cobradas a los camiones (que son nominales) se acumularán para el sector público. Como resultado de esto, el gobierno municipal será el responsable de obtener los fondos para cubrir los costos de operación y la depreciación.

- Privatización después de un período especificado de tiempo: Los costos de inversión inicial dependerán de la asistencia financiera de los gobiernos departamental y municipal y de países donantes. El gobierno municipal será responsable de llevar a cabo actividades de transferencia de tecnología con el propósito de establecer una empresa mayorista. Luego del establecimiento de una base financiera, será posible que los costos operativos de todo el mercado y un segmento de los costos de depreciación (sólo de la sección de mayoristas) sean pagados por la empresa mayorista con los ingresos generados.

- c) Otros beneficios: El uso efectivo del lugar previamente utilizado para las actividades de venta mayorista en el Mercado Abasto existente, del área de estacionamiento alrededor del Mercado Abasto, el alivio de problemas ambientales en las áreas alrededor del Mercado y una actividad comercial activa en las áreas circundantes al Nuevo Mercado Mayorista son algunos de los beneficios indirectos adicionales que se anticipan.