

## **6 Perfil del Plan del Proyecto**

### **6.1 Objetivo**

Mejorar la expansión del sistema de mercadeo de productos principalmente en el Departamento de Santa Cruz.

### **6.2 Grupos Objetivo**

Los grupos objetivos a convertirse en usuarios del Nuevo Mercado Mayorista y de los centros de acopio y distribución no se limitan a los usuarios de las instalaciones del mercado existente, sino que también incluirán a las organizaciones de los agricultores y comerciantes que cumplan con los requisitos de calificación para participar del nuevo sistema de acopio/ distribución, y de las actividades mayoristas. Adicionalmente, los pequeños comerciantes que en su mayoría son mujeres, se proyectan como los beneficiarios indirectos de este nuevo sistema de mercadeo el cual mejorará la eficiencia del actual Mercado Abasto cuando se hayan transferido las funciones mayoristas a las nuevas instalaciones.

### **6.3 Perfil del Proyecto**

El Nuevo Mercado Mayorista se ubicará en la gran área de consumo de la Ciudad de Santa Cruz y se establecerán leyes/regulaciones y organizaciones tanto para el NMM como para el Mercado Abasto. En el área de producción, se introducirán Centros de Acopio y Distribución a través de la nueva construcción o la renovación de las instalaciones existentes, junto con el desarrollo de leyes/regulaciones y organizaciones para llevar a cabo las actividades de acopio/ distribución de productos para permitir que las áreas de producción encaren las necesidades presentes en el mercado. Estos dos tipos de instalaciones serán usadas como puntos de mercadeo como también de transferencia tecnológica para la producción y el mercadeo. Las actividades de capacitación y asesoramiento técnico para los grupos objetivos que utilicen estas dos instalaciones consernientes al sistema de mercadeo de productos, leyes/regulaciones e instituciones, promoverán el área de producción, contribuirán a la eficiencia de las actividades de mercadeo y fortalecerán la competitividad internacional con respecto a la participación de Bolivia en el MERCOSUR.

#### **(1) Area de Producción.**

En la primera fase se establecerá un proyecto piloto en San Isidro en la Provincia Caballero con el propósito de mejorar gradualmente el sistema de mercadeo de frutas y vegetales en toda el área de los valles, al revisar los resultados de este proyecto piloto. El propósito principal de este proyecto piloto es el de establecer un sistema cooperativo de acopio y distribución, y un sistema planificado de producción/mercadeo desde la producción hasta las ventas. A través del proyecto piloto se pretende desarrollar un modelo que mejore el mercadeo de frutas y vegetales, y la red de información. Este modelo consiste de: un sistema de acopio y distribución, un sistema de información de precios y de oferta/demanda, de la introducción y extensión de un sistema de acopio y distribución cooperativo, de un sistema planificado de la producción y

de un sistema que califique a los productores como mayoristas para su participación en la actividad mayorista.

La segunda y tercer fase cubren el establecimiento de los centros de acopio y distribución en los restantes 6 lugares, a la vez que se observaran los resultados del proyecto piloto.

Las instalaciones principales para la selección, empaque y las plataformas de carga, transferencia tecnológica e información de mercadeo son parte de los objetivos. Cada municipalidad establecerá y llevará a cabo un sistema de manejo para las organizaciones agrícolas con el asesoramiento de las instituciones relevantes que será gradualmente transferida a los productores para su propio manejo.

(2) Area de Consumo- Nuevo Mercado Mayorista (NMM)

El lugar del Nuevo Mercado Mayorista está localizado en la periferia de la Ciudad de Santa Cruz. Las tareas principales a ser desarrolladas por el NMM son: establecer la función mayorista en la metrópoli, separar las funciones mayoristas y minoristas, y en el largo plazo transformar el mercado en un mercado mayorista competitivo internacionalmente.

Se necesitan establecer leyes/reglamentos pertenecientes al manejo/ operación del mercado mayorista con el propósito de crear un mercado mayorista eficiente y efectivo (cláusulas relevantes y alcanzables a ser seleccionadas del bosquejo actual compilado por los gobiernos Municipal y Prefectural). El mercado será manejado por una organización principalmente compuesta de los usuarios. Las medidas para privatizar el manejo y operación del mercado se llevarán a cabo cuando los usuarios hayan alcanzado un manejo/operación independiente y sostenible seguido de un período corto de transferencia tecnológica.

Las instalaciones y equipos principales son el salón de mercado (incluyendo los puestos mayoristas individuales y el espacio común para las transacciones de los productos no reservados), el lote de parqueo y la oficina administrativa (para el manejo/operación del mercado, oficinas para las organizaciones de los usuarios, salas para las actividades de transferencia tecnológica).

(3) Area de consumo- Mercado Abasto existente

Junto con el establecimiento del NMM, se deberá transformar gradualmente al actual Mercado Abasto en un mercado minorista.

1) Uso efectivo del espacio antes usado por los mayoristas que fueron transferidos al NMM y promoción de la transferencia al NMM

Los espacios y las instalaciones usadas por los mayoristas transferidos al NMM deberán ser utilizados para extender el acceso de los minoristas y productores de pequeña escala. Para promover la transferencia al NMM se deberán tomar las siguientes medidas:

- Una Ordenanza Municipal emitida por la Ciudad de Santa Cruz establecerá regulaciones en el comercio como también restringirá el ingreso de camiones de alto tonelaje al Mercado Abasto.

- Continuará la restricción existente donde los camiones de alto tonelaje no pueden ingresar al Tercer Anillo donde el Mercado Abasto está ubicado.
- Se prohibirá las ventas en las calles de los alrededores del Mercado Abasto.

2) Establecimiento del Comité de Manejo del Mercado Abasto

Los minoristas del Mercado como también los productores e intermediarios que participan de las ventas directas pertenecen al sector informal, donde conducen negocios individuales de pequeña escala. El Mercado Abasto existente se convertirá en un mercado específicamente minorista con la ayuda del establecimiento de un Comité de Manejo compuesto de representantes de grupos de dichas personas y/u otros grupos voluntarios.

3) Promoviendo el uso efectivo del Mercado Abasto

El Comité de Manejo del Mercado Abasto cambiará la distribución en la circulación y en las secciones de ventas dentro del actual Mercado (las ventas en los pasillos serán prohibidas y remplazadas por ventas en las instalaciones). El mencionado cambio en la distribución incluirá asegurar espacios para las ventas directas de los productores como también para el menudeo de frutas y vegetales que no se vendieron en el NMM.

4) Mejoramiento de la accesibilidad a la información de mercadeo del NMM

Los minoristas y productores que usan el Mercado Abasto ganarán acceso a la información mayorista (de precios y volúmenes de ingreso de productos) a través de la sección de información de mercadeo del Cuerpo de Manejo del NMM. Otros productores podrán también acceder a la misma información a través del Cuerpo de Manejo de los Centros A/D.

#### 6.4 Contenido de las Instalaciones del Proyecto

	Centros de Acopio y Distribución	Nuevo Mercado Mayorista	Actual Mercado Abasto
1. Objetivos	1. Acopio y distribución cooperativo 2. Asesoramiento para el desarrollo planificado del área de producción 3. Asesoramiento en capacitación y transferencia tecnológica	1. Desarrollo del mercado mayorista 2. Mejoramiento de la actividad mayorista 3. Asesoramiento en capacitación y transferencia tecnológica	1. Desarrollo del mercado minorista 2. Mejoramiento de la actividad minorista
2. Funciones	1. Acopio/ selección/ empaque/ transporte/ ventas a través del método cooperativo 2. Sistema de apoyo para la producción con la cooperación de las organizaciones de usuarios, institutos de estudio y organizaciones de apoyo	1. Mayoreo 2. Uso del NMM por aquellos que calificaron como mayoristas	1. Menudco 2. Expansión de oportunidades de trabajo para pequeños comerciantes al utilizar el actual Mercado Abasto
3. Escala			
(1) Volumen de Manipuleo	60,840t/año (7 lugares en total)	239,000t/año	242,000t/año
(2) No. de vehículos	36 (día pico, total 7 lugares)	84 (día pico)	60 (día pico)
3) Parqueo	Gran escala 6 ~ 12, y pequeña escala 6 ~ 12 en cada Centro	Gran escala 172, pequeña escala 77	Mediana y pequeña escala 50

	Centros de Acopio y Distribución	Nuevo Mercado Mayorista	Actual Mercado Abasto
4. Formas de comercio	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Confiado a las asociaciones de los productores de los Centros A/D y/o contrato entre grupos de productores individuales/ voluntarios</li> <li>2. Establecimiento de cuentas: Pago en efectivo en el mismo día de las ventas en el mercado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manipuleo de entradas: Productores individuales u organizados y transportistas</li> <li>2. Destino: Minoristas del Mercado Abasto y de otros mercados minoristas, Supermercados</li> <li>3. Usuarios: Comercio cara a cara con los mayoristas que son comerciantes y productores del Mercado Abasto, cooperativas agrícolas, supermercados</li> <li>4. Método de comercio y establecimiento de cuentas: Pago en efectivo sobre el trato</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Manipuleo de volumen entrante: Productores e intermediarios</li> <li>2. Sección de ventas: venta y menudeo directo de productores</li> <li>3. Destino: consumidor general</li> <li>4. Método de capacitación y arreglo de cuentas: Efectivo, pago en el momento del trato</li> </ol>
5. Características de las instalaciones	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Constricción: Instalaciones de transbordo para vehículos pequeños a vehículos grandes</li> <li>2. Equipo: Instalaciones y equipos para la capacitación de los productores</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Constricción: Salón de mercado-1 (Secciones de los mayoristas). Salón de Mercado-2, Parqueo</li> <li>2. Equipo: Instalaciones y equipos para la capacitación y el manejo</li> <li>3. Infraestructura: Acceso de las líneas principales (camino, comunicación, electricidad, agua, etc.) y infraestructura básica dentro del mercado</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Instalaciones de mercado agrícola existente (2 edificios) par ser usadas como instalaciones de mercado minorista (sección para ventas directas de los productores y minoristas)</li> <li>2. Parte de las instalaciones de la Cooperativa antes usadas para el mayoreo se usaran para puestos de menudeo</li> </ol>
6. Manejo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promoción del sistema de manejo establecido por las municipalidades</li> <li>2. Establecimiento del Comité de Manejo</li> <li>3. Cuerpo de Manejo mayormente compuesto de usuarios</li> <li>4. Instrucción por organizaciones de apoyo</li> <li>5. Mejoramiento del sistema de mercadeo</li> <li>6. Hacer obedecer las leyes/regulaciones</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promoción del sistema de manejo establecido por las municipalidades</li> <li>2. Establecimiento del Comité de Manejo</li> <li>3. Cuerpo de Manejo mayormente compuesto de usuarios</li> <li>4. Instrucción por organizaciones de apoyo</li> <li>5. Mejoramiento del sistema de mercadeo</li> <li>6. Hacer obedecer las leyes/regulaciones</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Promoción del sistema de manejo establecido por las municipalidades</li> <li>2. Establecimiento del Comité de Manejo</li> <li>3. Cuerpo de Manejo mayormente compuesto de usuarios</li> <li>4. Instrucción por organizaciones de apoyo</li> <li>5. Mejoramiento del sistema de mercadeo</li> <li>6. Hacer obedecer las leyes/regulaciones</li> <li>7. Mejoramiento del sistema de manejo</li> <li>8. Prohibición de las ventas en las calles afuera del Mercado</li> <li>9. Restricciones de entrada a camiones de gran tonelaje</li> </ol>

## 6.5 Proceso de transferencia desde el Mercado Abasto existente y nuevos participantes del NMM

A continuación se explica el proceso en el cual los mayoristas se transfieren al NMM desde el Mercado Abasto y sobre la calificación y participación de los nuevos aplicantes.

(1) Etapa 1

Se deberá establecer un cuerpo organizado por la Prefectura y la Alcaldía que incluya además representantes de los usuarios para la implementación del Proyecto. Los mayoristas calificados serán seleccionados de entre los mayoristas del actual Mercado Abasto de manera justa.

- Establecimiento de consenso respecto a la transferencia: El método de transferencia, localización y número de puestos mayoristas a ser alquilados se decidirá través de la discusión con los mayoristas calificados.
- Promoción de la transferencia: Es deseable que todos los mayoristas calificados sean transferidos al mismo tiempo. No obstante, existirán diferentes franjas de tiempo para la clausura de la actividad mayorista de cada mayorista del Mercado Abasto y para la apertura de su nuevo puesto en el NMM, junto con la cual se desarrollará una transferencia gradual. Se concederá un tratamiento favorable (postergación de los primeros 6 meses de alquiler para los puestos mayoristas, apoyo para el acceso a esquemas de financiamiento para financiar la relocalización) en el NMM, para los comerciantes pioneros que deseen mudarse en las etapas más tempranas, para facilitar así su transferencia.

(2) Etapa 2

- Calificación de los comerciantes y productores de pequeña escala que usarán el Mercado Abasto: Se dará capacitación a los comerciantes y productores que no califiquen como empresarios individuales para permitirles agruparse y así puedan obtener la calificación. En especial se capacitará a las comerciantes de pequeña escala (en su mayoría mujeres) para que se organicen (no solo el establecimiento de su organización sino también el desarrollo de su cuerpo de manejo que será dirigido por algunos co-administradores de los cuales se espera mejore su ingreso individual comparado con el presente nivel). Las organizaciones que califiquen después de esta capacitación serán guiadas hacia los puestos del NMM. Además se les considerará el tratamiento preferencial descrito arriba (excepción de los primeros 6 meses de alquiler, capacitación gratuita, etc.)

(3) Etapa 3

- Calificando a los productores del área de los valles: Ya sea que los productores usen los Centros A/D como núcleo del Proyecto en el área de producción o que prefieran formar sus propias organizaciones para el acopio y distribución cooperativo, la capacitación necesaria para que califiquen como mayorista estará disponible para los representantes de tales grupos. Se les concederá además el tratamiento preferencial.

(4) Etapa 4

- Las cooperativas agrícolas de las tierras bajas y las secciones mayoristas de los supermercados, quienes no encontraron ventajas en el mayoreo del Mercado Abasto debido a los impedimentos substanciales sobre el manejo del mercado y de su uso, tendrán acceso al uso de los puestos para la posible modernización del mercadeo y la racionalización del manejo.

## 6.6 Formas de uso del Mercado

A continuación se describirán las formas de uso del Nuevo Mercado Mayorista.

Etapa 1: Los camiones que ingresen al Nuevo Mercado Mayorista recibirán la tarjeta de admisión en la entrada.

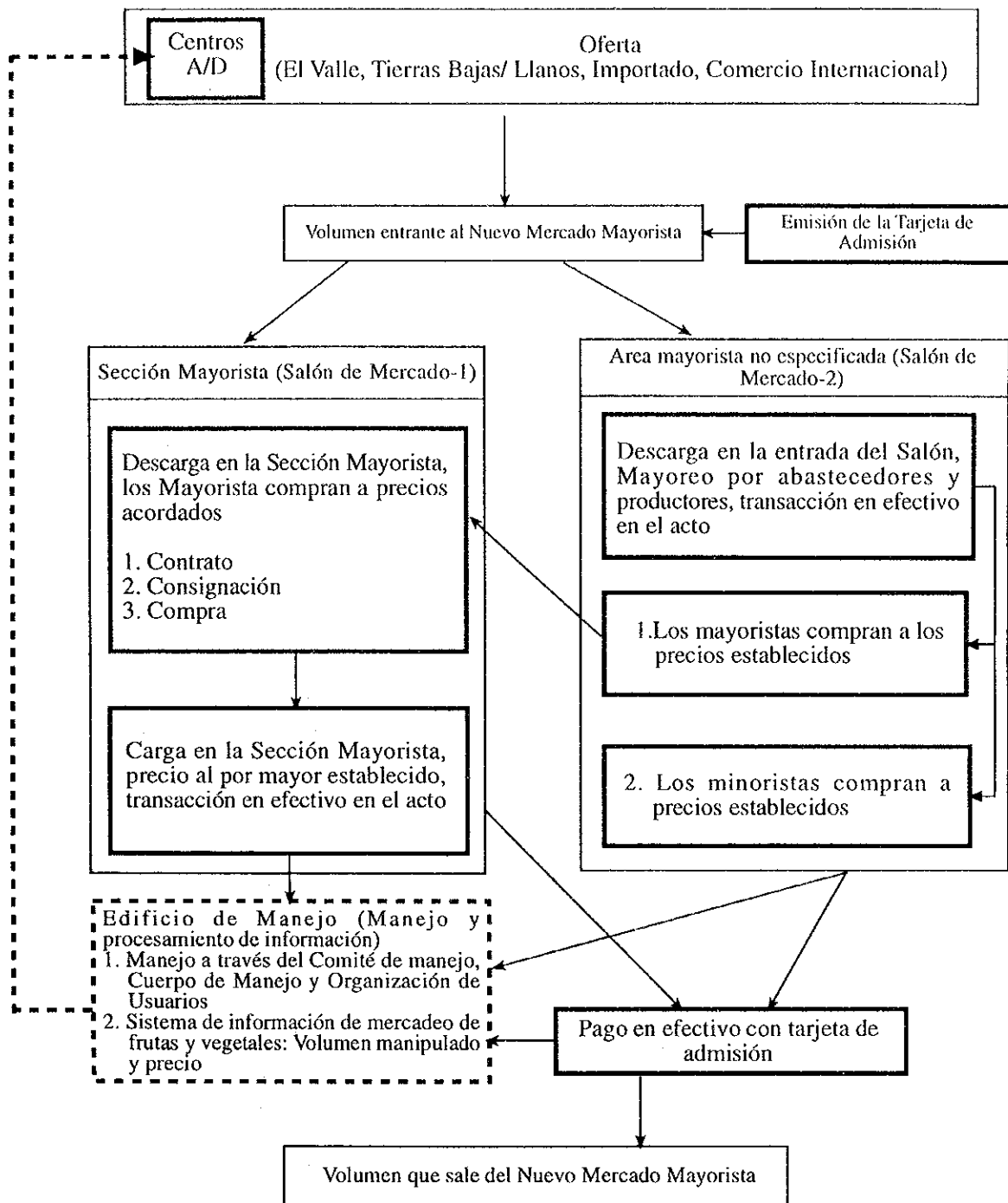
### Etapa 2

- Ruta 1: Los camiones que ingresen descargarán sus productos directamente en la sección Mayorista (Salón de Mercado-1) donde los abastecedores (productores/ intermediarios) ya acordaron un arreglo previo con los mayoristas sobre el volumen entrante y su precio, por lo que se deberán seguir uno de los tres métodos de comercio que se muestran a continuación.
  - Método de comercio 1 (Contrato): El mayorista hace el contrato con el abastecedor antes de la cosecha, para la compra del producto a un precio acordado.
  - Método de comercio 2 (Consignación): El mayorista es consignado por el abastecedor para que venda el producto, el pago del producto se deberá hacer en el mismo día cuando los productos sean vendidos, menos los cargos por comisión por la consignación.
  - Método de comercio 3: (Compra): El mayorista compra por completo el producto, el pago toma lugar en el acto o al final del día.
- Ruta 2: Este es el caso en que no se da un acuerdo entre el mayorista y el abastecedor previo al embarque del producto. El camión entrante descargaría el producto en el Salón de Mercado-2 antes de que el Mercado abra sus puertas y el abastecedor lleve el cargamento al Salón de Mercado-1 para su venta al por mayor. Los compradores en este caso serían los mayoristas del Mercado y minoristas de otros mercados. El pago se realiza en el acto y en efectivo.

Etapa 3: En el Salón de Mercado-1, los mayoristas venderán sus productos que fueron descargados directamente en sus puestos y/o los comprarán en el Salón de Mercado-2 a los minoristas. El pago se realiza en el acto y en efectivo.

Etapa 4: Los camiones que ya hayan ingresados y parqueado deberán de presentar su tarjeta de admisión en la oficina de manejo y pagar la tarifa indicada en la tarjeta para poder salir.

Etapa 5: Los volúmenes entrantes, precios del comercio y las tarifas recolectadas serán registradas tanto en las oficinas de operación del edificio de manejo como en el centro de información, para su publicación en cualquier momento. Se proveerá a los productores con información de mercado (precio, volumen entrante) en el lugar de producción a través de los Centros A/D o las cooperativas agrícolas. Las asociaciones de agricultores (grupos de usuarios de los centros A/D o cooperativas agrícolas) basaran en esta información su decisión sobre el acopio y distribución de productos.

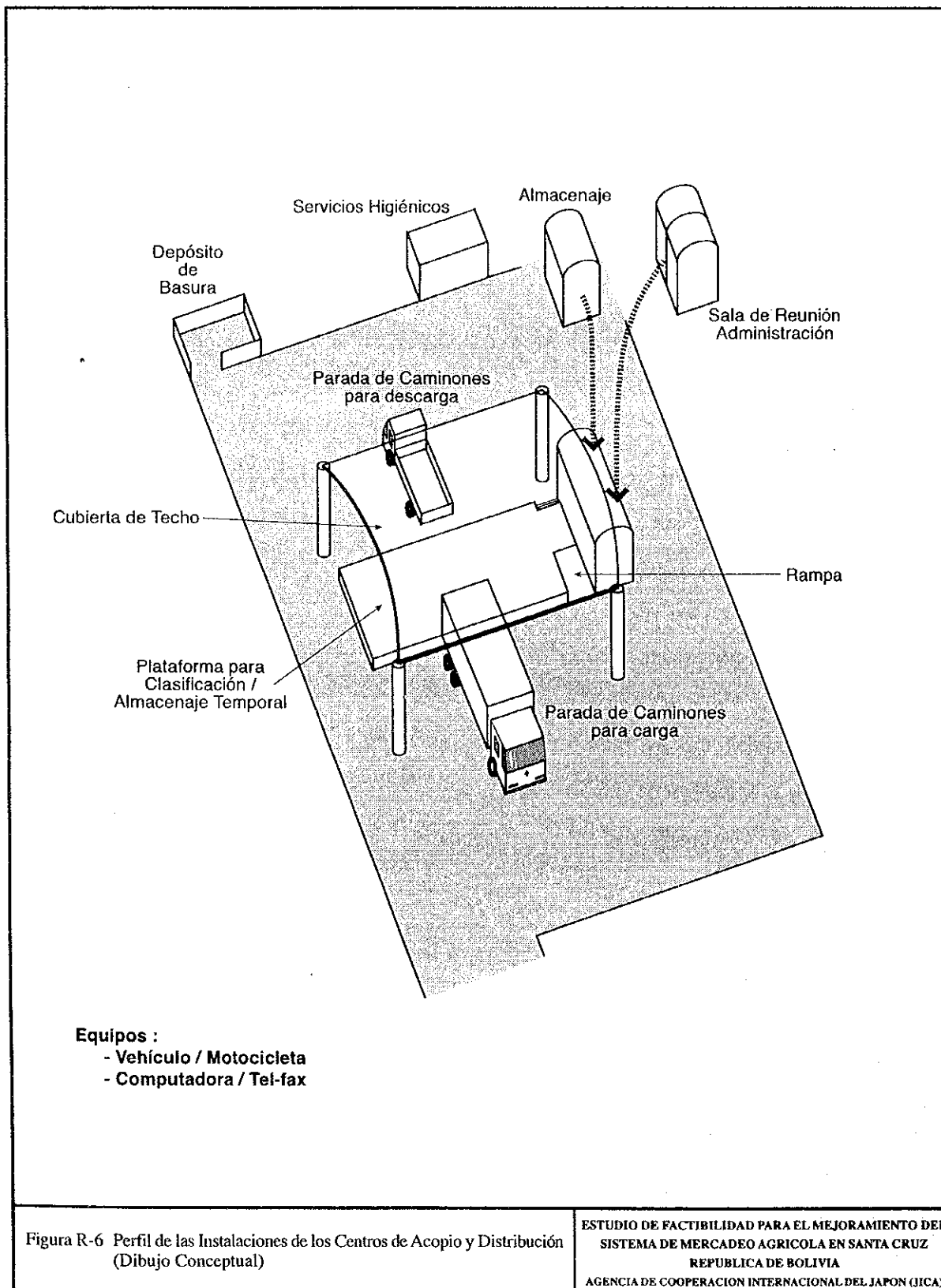


Leyenda:  
 -.-.-.- Flujo de información mercado

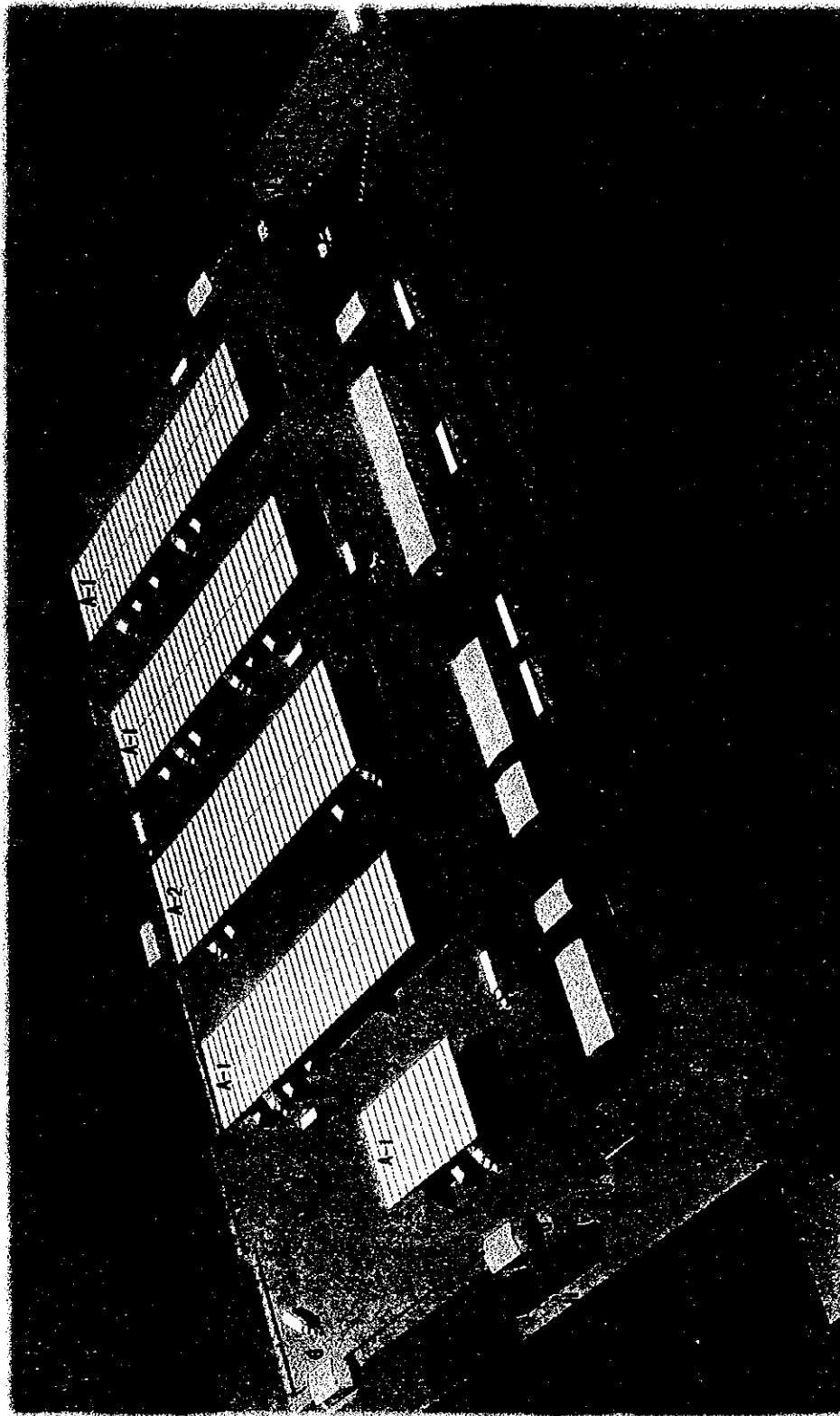
**Figura R-5 Formas de Uso y Comercio del Nuevo Mercado Mayorista**

## 6.7 Perfil de las Instalaciones del Proyecto

Las instalaciones de los Centros A/D y del NMM se presentan en las Figs. R-6 y R-7 respectivamente. El plan para la reorganización de las secciones de venta del Mercado Abasto existente se muestra en la Fig. R-8.





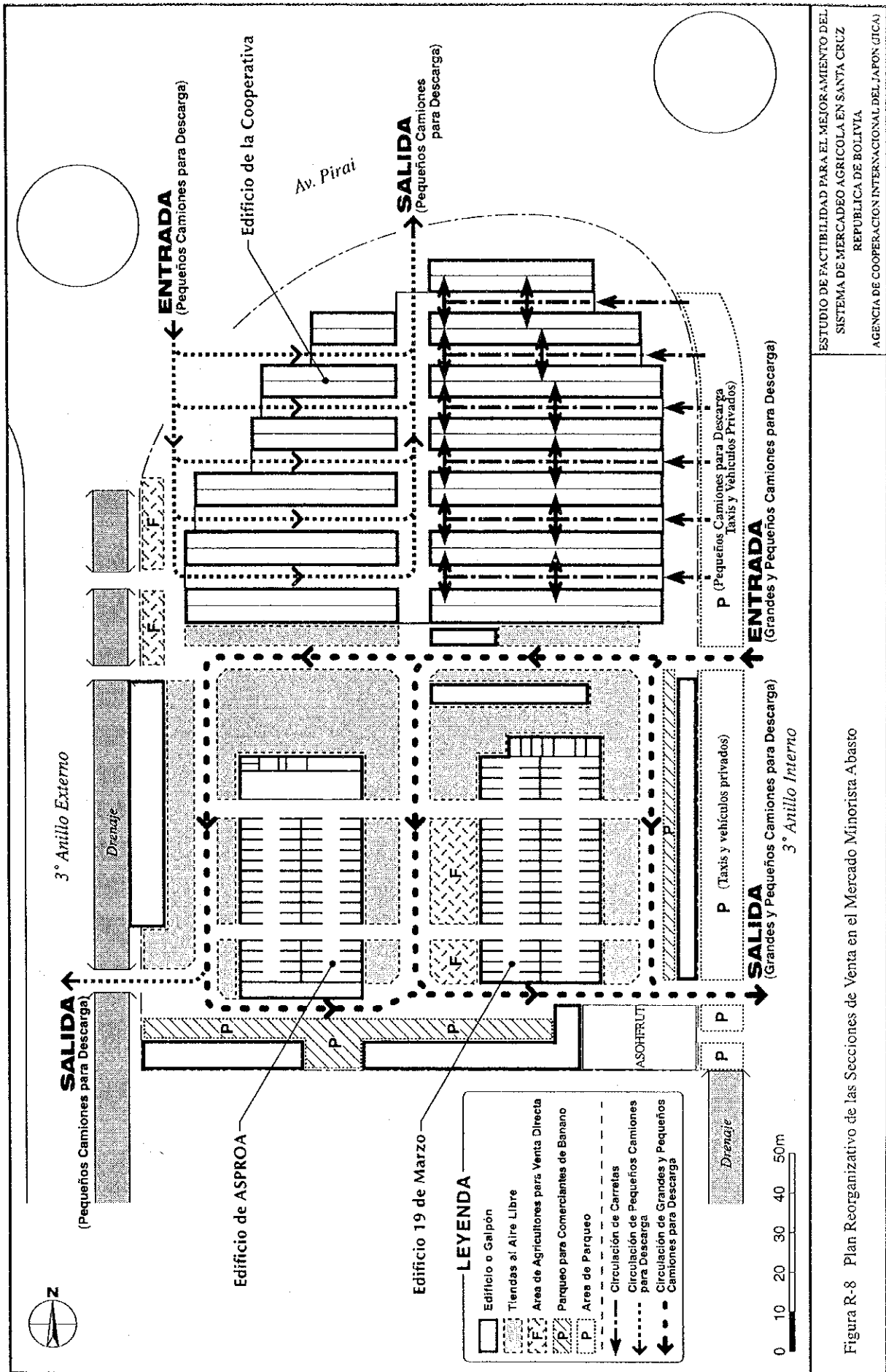


LEYENDA A-1 : Salón de Mercadeo-1 A-2 : Salón de Mercadeo-2 B : Oficina de Administración C : Comedor D : Kioscos E : Estación de Transformadores  
F : Sistema de Agua Potable y Tanque Elevado de Agua G : Servicios Higiénicos (HHSS) H : Planta de Tratamiento de AASS/ Pozo de Infiltración  
I : Depósito de Recolección de Basura J : Caseta de Guardia

Figura R-7 Instalaciones Principales del Nuevo Mercado Mayorista (Vista Aérea)

ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MEJORAMIENTO DEL  
SISTEMA DE MERCADERO AGRÍCOLA EN SANTA CRUZ  
REPUBLICA DE BOLIVIA  
AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON (JICA)





ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MEJORAMIENTO DEL SISTEMA DE MERCADERO AGRICOLA EN SANTA CRUZ REPUBLICA DE BOLIVIA AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON (JICA)

Figura R-8 Plan Reorganizativo de las Secciones de Venta en el Mercado Minorista Abasto

## **6.8 Coordinación Institucional y Manejo del Proyecto**

### **(1) Coordinación a Nivel Nacional**

El Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural será el responsable de monitorear la preparación, construcción y manejo de las instalaciones como también de la coordinación entre las agencias relevantes para los arreglos de financiación y asistencia técnica.

### **(2) Coordinación a Nivel Regional**

En cuanto a la construcción y manejo del Proyecto, se deberá establecer una "Junta Mixta" compuesta de representantes de la Prefectura de Santa Cruz, Alcaldía de Santa Cruz, las 7 municipalidades del área de los valles y las 7 organizaciones de usuarios del Mercado Abasto. Este cuerpo será el encargado de llevar a cabo el sistema de implementación y las reglas/regulaciones relevantes para la construcción y manejo. También se encargará de la petición de capacitación, asistencia técnica y arreglos financieros en busca de una implementación del proyecto eficiente y efectiva. Esta Junta además supervisará el Proyecto en el período de construcción y en su manejo.

La Junta Mixta contendrá dos oficinas de proyecto dentro de su organización, que se encargarán de crear los planes de implementación anual, manejo de recursos humanos, distribución de presupuesto, supervisar gastos y apoyar las actividades para el manejo del proyecto de cada lugar. Las dos oficinas del proyecto son: una para el manejo de los Centros A/D (Oficina el Proyecto No.1) y otra para el NMM y el Mercado Abasto (Oficina del Proyecto No.2).

### **(3) Manejo del Proyecto**

Seguido a la terminación del Proyecto, su manejo y operación deberá ser implementada por las organizaciones de usuarios con la guía y supervisión de la Prefectura y la Municipalidad. Es importante eliminar la interferencia política. Con el fin de asegurar la confianza de los usuarios de las instalaciones, es vital que los métodos de operación y contabilidad se hagan públicos y transparentes. Los municipios (Prefectura y municipalidades) tomarán las riendas respecto al uso efectivo de las organizaciones de asistencia, de las organizaciones agrícolas como ASOHFRUT, EMCA, CAISY, CAICO, y otras para establecer el sistema de manejo de los Centros de Acopio y Distribución y del Nuevo Mercado Mayorista. En el área de consumo, se deberá establecer el sistema de manejo del NMM y del Mercado Abasto con el consentimiento de los mayoristas del Mercado Abasto, organizaciones de productores, cooperativas agrícolas y asociaciones de supermercados que participarán del NMM como también de los comerciantes que se quedarán en el Mercado Abasto. Se creará el Comité de Manejo del NMM compuesto de los principales usuarios. Por su parte el Cuerpo de Manejo para las instalaciones será organizado bajo este Comité y será el responsable de supervisar el uso completo de todo las funciones de las instalaciones. Un tema importante será el establecimiento de un sistema independiente de manejo que estará a cargo de las organizaciones de usuarios.

También se recomienda que en el futuro los centros de acopio/ distribución, el Nuevo Mercado Mayorista y el Mercado Abasto sean manejados por compañías privadas (una compañía privada establecida por medio del capital de las organizaciones de usuarios o una compañía consignada por los usuarios.)

Existe la necesidad de crear una ley/reglamentación para el Nuevo Mercado Mayorista. Sin embargo, es difícil establecer dicha ley a nivel nacional en vista del proceso histórico en el cual el mercado agrícola fue creado y debido también al sistema legal existente. Por ende, es más real establecer un sistema de manejo y un procedimiento de operación para el Nuevo Mercado Mayorista en concordancia con una ordenanza municipal de la Ciudad de Santa Cruz.

El anterior arreglo institucional para la implementación del proyecto se ilustra en la Fig. R-9.

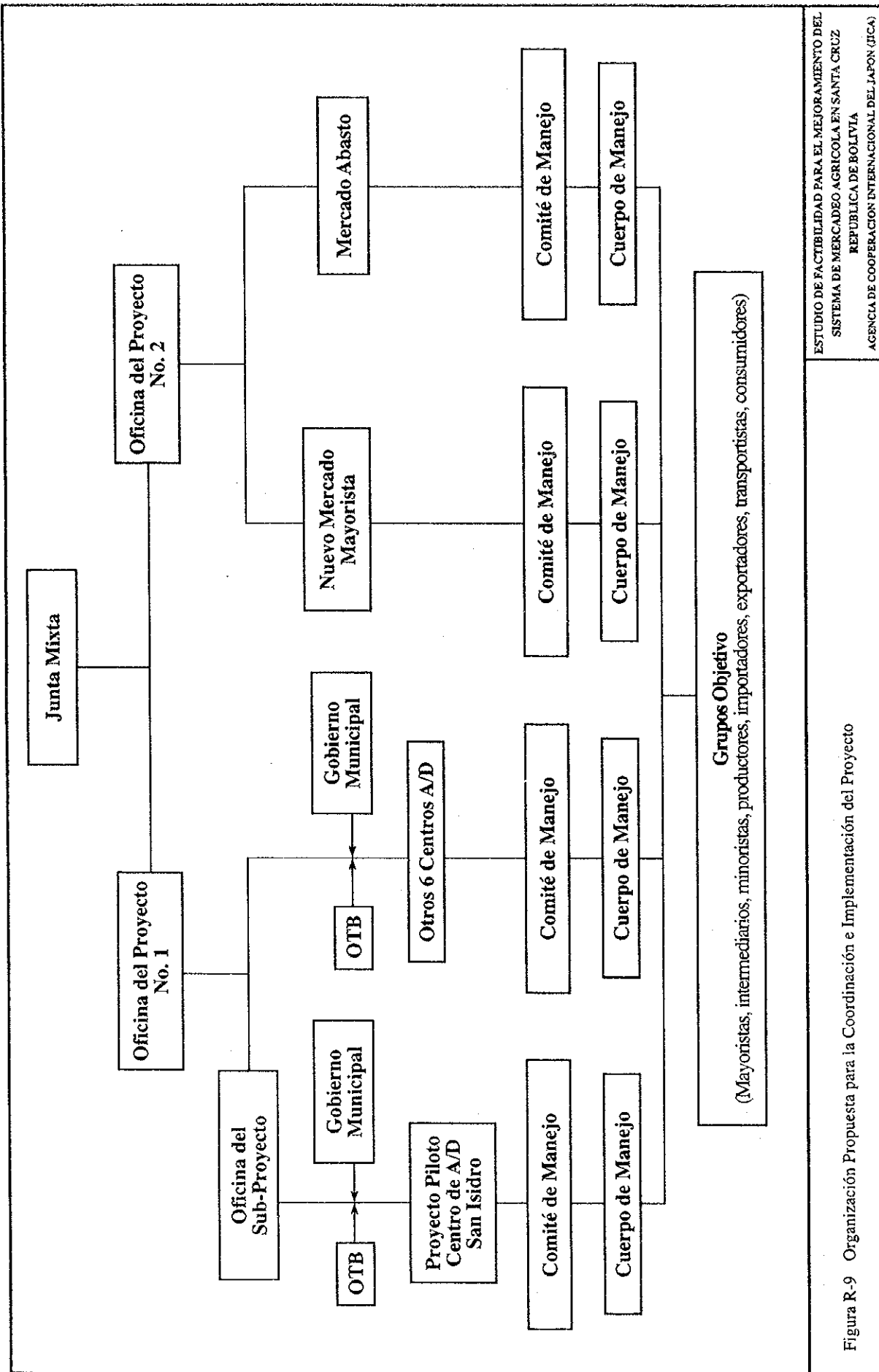
### **6.9 Capacitación y Asistencia Técnica**

La transferencia tecnológica para el personal relevante (personal del gobierno, representantes de las organizaciones de apoyo y de los usuarios responsables de promover el Proyecto) será realizada desde la etapa de preparación de la implementación del Proyecto, guiada por la Prefectura y las municipalidades. El mayor componente de la capacitación pertenece al establecimiento de una ley/regulación y a la organización y manejo de las instalaciones.

La asistencia técnica para tal capacitación incluirá los programas de capacitación técnica en otros países donde se han establecido actividades mayoristas, el envío de consejeros técnicos a Bolivia, etc. A su vez, el personal que ha participado en estas capacitaciones será responsable de implementar estos programas de capacitación para los usuarios objetivo del Proyecto.

En la etapa de implementación del proyecto, se tomarán las siguientes medidas en el área de producción y de consumo. La capacitación para los agricultores en cuanto al acopio y distribución cooperativo y el establecimiento de un sistema de producción planificada será conducida por el Comité de Manejo y/o Cuerpo de Manejo a través de los gobiernos locales y las agencias de asesoramiento en los centros de acopio/ distribución del área de producción. Se realizará capacitación en el manejo/operación y utilización del mercado para dirigir a los mayoristas como también a los agricultores/ comerciantes que participan por primera vez en el Nuevo Mercado Mayorista. En cualquier caso, si las agencias responsables tuviesen dificultades en implementar la capacitación, se necesitará recurrir a la asistencia técnica de otros países (promoción del uso de los Centros A/D, extensión del nuevo sistema de mercadeo en el NMM, establecimiento de leyes/regulaciones, organización y transferencia tecnológica para el manejo de mercado) para poder realizarla.

Con respecto a la capacitación en el Mercado Abasto, se usará la capacitación conjunta en el NMM.



ESTUDIO DE FACTIBILIDAD PARA EL MEJORAMIENTO DEL  
 SISTEMA DE MERCADERO AGRICOLA EN SANTA CRUZ  
 REPUBLICA DE BOLIVIA  
 AGENCIA DE COOPERACION INTERNACIONAL DEL JAPON (JICA)

Figura R-9 Organización Propuesta para la Coordinación e Implementación del Proyecto

## **7 Plan de Implementación del Proyecto**

### **7.1 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 los procedimientos para los gastos del año fiscal darán comienzo. 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, un de los componentes del programa de capacitación. Esta capacitación permitirá que se lleve a cabo un próximo programa de capacitación así como la capacitación activa en el trabajo y en el lugar, en cuanto comience la etapa de implementación. Simultáneamente, se instruirá a los productores para que adquieran la calificación de usuarios del NMM y del Mercado Abasto.

### **7.2 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.

### **7.3 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.

(1) Centros de Acopio y Distribución

En el Proyecto Piloto de San Isidro se impondrán regulaciones de manejo, el plan de implementación anual y los programas de capacitación implementados por el Comité de Manejo y el Cuerpo de Manejo.

El Proyecto Piloto será seguido como modelo por los otros 5 lugares con centros de acopio y actuará como un núcleo para la capacitación y asistencia técnica en el área de producción. El establecimiento de los Centros A/D en los otros 6 lugares será gradual y comenzará solo después de que el manejo del Proyecto Piloto se estabilice y se puedan observar sus resultados.

(2) NMM

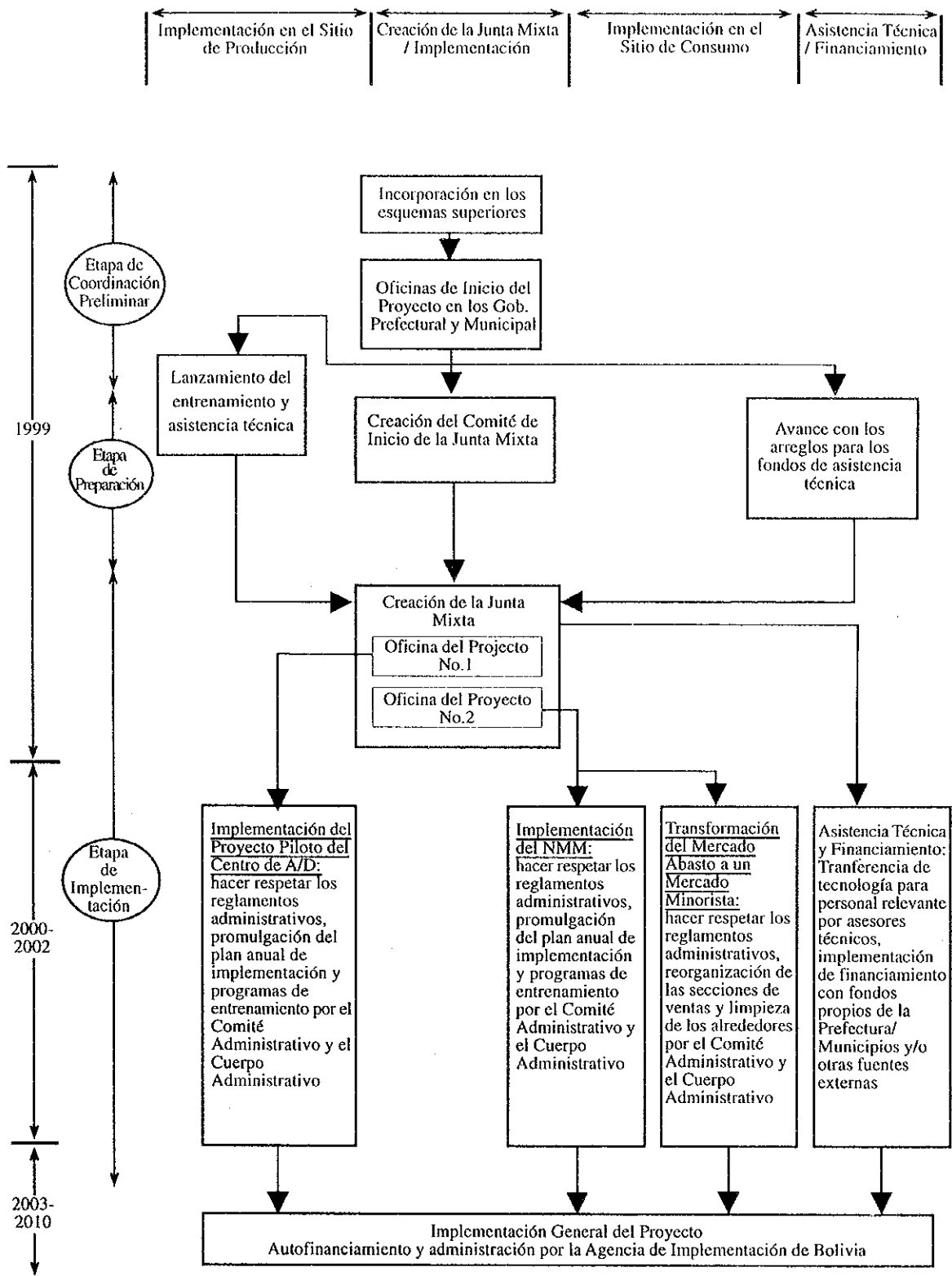
El Comité de Manejo y el Cuerpo de Manejo impondrán las regulaciones de manejo e implementarán los esquemas anuales de implementación y los programas de capacitación.

(3) Mercado Abasto Existente

El Comité de Manejo y el Cuerpo de Manejo impondrán las regulaciones de manejo e implementarán la reorganización de las secciones de ventas y el ambiente alrededor del Mercado.

El proceso de implementación del Proyecto se muestra en la Fig. R-10 y el itinerario para la implementación en la Tabla. R-4.





**Figura R-10 Proceso de Implementación del Proyecto**





## 8 Evaluación del Proyecto

Se ha preparado una evaluación de los tres escenarios posibles del Proyecto: 1) un proyecto limitado a crear centros de acopio y distribuciones, 2) un proyecto limitado a establecer un Nuevo Mercado Mayorista, y 3) un proyecto que se concentra en el establecimiento de centros de acopio y distribución y de un Nuevo Mercado Mayorista.

### 8.1 Costos del Proyecto

El costo total del proyecto para establecer siete centros de acopio y distribuciones es de US\$2,851,770. El costo total del proyecto para construir un Nuevo Mercado Mayorista es de US\$18,694,423 con los trabajos de construcción divididos en dos fases. Los costos de construcción de la fase I y de la fase II se estiman en US\$10,347,857 y en US\$8,346,566 respectivamente.

### 8.2 Evaluación del Proyecto

#### (1) Evaluación económica

El caso del proyecto que se limita solo al establecimiento de centros de acopio y distribuciones entregó una TIRE de 9.7 por ciento. El proyecto que se limita solo a la construcción del Nuevo Mercado Mayorista entregó una TIRE de 11.8 por ciento y de un 12.6 por ciento para el proyecto que se ocupa del establecimiento de ambos; centros de acopio y distribución y del Nuevo Mercado Mayorista. De acuerdo a los resultados del análisis de sensibilidad, un incremento o decremento de un 10% de inversión/ beneficio cambiaría la TIRE en un porcentaje similar, a pesar del costo elevado del proyecto o de los disminuidos beneficios.

#### (2) Evaluación financiera

La TIRF para el establecimiento del proyecto solo con los Centros A/D es de -2.2%, y de 7.7% solo estableciendo el NMM. El establecimiento del Proyecto con ambos, Centros A/D y el NMM entregó una TIRF de 6.6%.

#### (3) Potencial para la Privatización

Si el NMM fuese manejado por una empresa privada, podría ser posible alguno de los dos escenarios siguientes. Sin embargo dada la naturaleza pública del mercado, se estima que la privatización es poco probable debido a las responsabilidades de manejo, consideraciones de los impedimentos causados por el monopolio y preocupación por la rentabilidad.

- Participación del sector privado desde el comienzo del Proyecto: Las secciones mayoristas del salón del mercado serán construidas por la Ciudad de Santa Cruz o por un constructor privado al mismo costo que la construcción de un mercado minorista local. Estas secciones de los mayoristas serán entonces vendidas a los usuarios. En este caso se hará necesario introducir un sistema de subsidios Municipal o Prefectural para cubrir una porción de los costos de construcción, con el fin de permitir a los usuarios obtener ganancia. Adicionalmente, todas las demás instalaciones de propiedad pública dentro del mercado que no se espera generen ingresos serán construidas y operadas por

el gobierno municipal (la excepción será las tarifas de entrada recolectadas de los camiones las cuales son nominales). Como resultado de esto, el gobierno municipal será el responsable de los costos de depreciación y de operación.

- Privatización después de un período de tiempo específico: El costo de inversión inicial dependerá de la asistencia financiera del departamento, del gobierno municipal y de los países donantes. El gobierno municipal será el responsable de la realización de las actividades de transferencia tecnológica con el propósito de establecer una compañía/empresa mayorista. Seguido del establecimiento de la base financiera, será posible que los costos de operación del mercado entero y un segmento de los costos de depreciación (de la sección de los mayoristas solamente) sean pagados por la compañía mayorista por medio del ingreso generado.

(4) Otros beneficios

Algunos de los beneficios anticipados que se suman en el Mercado Abasto son el uso efectivo del lugar usado previamente para las actividades mayoristas y del lote de parqueo que rodea el Mercado Abasto, la aliviación de los problemas medio ambientales en las áreas alrededor del mercado y la reactivación de la actividad comercial en los alrededores del Nuevo Mercado Mayorista.

### 8.3 Evaluación de Impacto Ambiental

- Se anticipan problemas temporales que derivarán del tráfico creciente tal como el ruido y el polvo, como también el de residuos sólidos y la contaminación del agua en las áreas de producción, pero se espera que estos problemas sean menores. Sin embargo, se conjetura un impacto secundario derivado de los efectos sociales en los beneficiarios y en la elevación de precios de los terrenos de los alrededores del Proyecto. Por ende, el cuerpo autónomo que supervisará los centros de acopio y distribución será el responsable de proveer oportunidad equitativa y justa para todos los usuarios.
- Mercado Abasto existente: Debido a la extracción de la función mayorista, habrá una mejora con respecto a la congestión vehicular, ruidos, desechos, malos olores, contaminación de los canales de drenaje, condiciones sanitarias, etc. Ocurrirá una transición en los métodos de comercio y en los patrones de vida de los usuarios del mercado, además la pérdida de oportunidades de empleo y la afluencia de nuevos mayoristas crearán problemas sociales. Adicionalmente, existe preocupación de que broten problemas sociales derivados del uso del antiguo lugar de mayoreo seguido de la transferencia de estas actividades al Nuevo Mercado Mayorista. El gobierno municipal de Santa Cruz deberá emplear contramedidas apropiadas que en principio se encargarán de estos problemas sociales a través de oportunidades justas y equitativas.
- Nuevo Mercado Mayorista: Durante la etapa de construcción se prevén ruidos temporarios, polvo, y congestión vehicular. Sin embargo, el problema medio ambiental principal será la descarga de las aguas servidas y de los residuos sólidos. Se deberán anticipar contramedidas por parte del gobierno municipal para hacer frente a estos problemas. También es importante que exista oportunidad justa y equitativa para todos los usuarios.

## **9 Plan de Financiamiento**

### **9.1 Fondos de Construcción**

#### **(1) Centros de Acopio y Distribuciones**

El FDC u otras fuentes externas proveerán los recursos financieros para los fondos de construcción. Sin embargo el FDC está limitado a proveer solo el 90 por ciento como máximo del costo total de construcción y el restante 10% como mínimo deberá ser soportados por la municipalidad responsable de la construcción y operación de las instalaciones y por los beneficiarios del mercado (las OTB), respectivamente. Es posible alternativamente que los beneficiarios soporten el costo en la forma de mano de obra y materiales.

#### **(2) Nuevo Mercado Mayorista**

Los fondos de construcción deberán de ser proveídos por la Prefectura, la Municipalidad y las fuentes extranjeras.

- Fondos proveídos exclusivamente por la Prefectura y el Municipio: Costo de compra del lote, costo de preparación del lote, instalación de infraestructura del mercado y de las áreas de los alrededores.
- Fondos obtenidos bajo la responsabilidad de la Prefectura y del Municipio: Costos de construcción de las instalaciones del mercado, costo de adquisición de los equipos, costos de la construcción de la calle de acceso y costos de inversión.

### **9.2 Fondos de Operación**

#### **(1) Distribución de la responsabilidad financiamiento para los costos de operación, capacitación y asistencia técnica.**

Como se describió en la sección anterior, la inversión inicial recaerá sobre la Alcaldía, la Prefectura y las municipalidades responsables de sus propios fondos obteniéndolos de fuentes externas. Respecto a los costos de operación, capacitación/ asistencia técnica de los Centros A/D, NMM y el Mercado Abasto, se deberán tomar las siguientes medidas:

- 1) El costo de operación de la Junta Mixta y de las Oficinas del Proyecto/Sub-Proyecto afiliadas, a ser establecidas para la implementación del proyecto recaerá sobre la Prefectura y la Municipalidad.
- 2) Los costos de capacitación/asistencia técnica también serán cargados por la Prefectura y la Municipalidad.
- 3) Los costos de operación de las instalaciones aparte de los mencionados en 1) y 2) serán de responsabilidad básica de los usuarios, aunque se recomienda un tratamiento favorable y apropiado (e.j., mediación para créditos de bajo interés por parte de la Prefectura y la Alcaldía, provisión de prestamos por parte de la Prefectura y la Alcaldía a través del uso propio de créditos a bajos intereses, etc.).

(2) Centros A/D

Particularmente en la etapa inicial de las operaciones, el Cuerpo de Manejo se verá envuelto en el desarrollo de un sistema financiero factible en base a las tarifas de los usuarios y se aplicará el tratamiento favorable de la Prefectura y del Municipio mencionado en (1).

(3) NMM

Los fondos iniciales de operación deberán ser obtenidos por el cuerpo de manejo además de recibir el tratamiento favorable mencionado anteriormente, bajo la supervisión del Comité de Manejo del Nuevo Mercado Mayorista. Los costos del personal, los costos de mantenimiento y manejo serán cubiertos por el cuerpo de manejo utilizando tarifas recolectadas de los usuarios del mercado.

Un componente vital para el buen manejo del mercado es el establecimiento de un sistema de financiamiento transparente pues será necesario para mantener la confianza de los usuarios (se deberán realizar informes financieros periódicos al comité de operación del mercado compuesto de representantes de usuarios además de realizar comunicados públicos a los usuarios). Adicionalmente, los fondos de operación obtenidos de los usuarios no serán incorporados en los recursos financieros del departamento o del gobierno municipal, si no que serán incluidos en el sistema financiero creado para su uso directo como capital de operación del Proyecto.

## 10 Conclusión y Recomendación

### 10.1 Conclusión

El proyecto apunta a desarrollar un sistema de mercadeo de fruta y vegetales ampliado centrado alrededor del Departamento de Santa Cruz, el cual permitirá la generación de un ingreso apropiado para los productores de pequeña escala y para todos los comerciantes con el respectivo efecto económico en la economía nacional. El nuevo sistema de mercadeo de frutas y vegetales a desarrollarse en lugar del sistema tradicional de mercadeo, establecerá como Proyecto objetivo (núcleo), Centros de Acopio y Distribución en las áreas principales de producción y un Nuevo Mercado Mayorista/ Mercado Abasto existente en el área de consumo. Este Proyecto objetivo será manejado y usado principalmente por las municipalidades relevantes, organizaciones de apoyo y por los usuarios bajo las políticas de descentralización. Después de que se haya establecido el nuevo Proyecto se necesitará de preparación y de transferencia tecnológica para evitar confusiones en el manejo como se observan en el Mercado Abasto. Es importante una implementación gradual para el establecimiento de las instalaciones/equipos para el Proyecto, para evitar fricciones anticipadas y daño en caso de una transformación rápida del sistema de mercadeo.

### 10.2 Recomendaciones

(1) Incorporación a los Planes Nacionales, Prefecturales y Municipales

El Proyecto deberá ser incorporado en el Plan de Desarrollo Agrícola Nacional y en los planes a nivel Prefectura y Alcaldía que en la actualidad se encuentran en desarrollo.

(2) Ley/ institución y manejo

- Establecimiento de una organización de manejo: Es preferible que la municipalidad tome la iniciativa en el desarrollo del esquema de manejo de los Centros A/D y del Nuevo Mercado Mayorista a través de la aplicación efectiva de procedimientos organizativos o de los cuerpos de apoyo. Después de completar la construcción de las instalaciones las operaciones en sí deberán ser tomadas por organizaciones de las cuales los usuarios son primordialmente responsables, además la intervención política deberá de ser evitada a cualquier costo. Cada instalación en el área de producción y de consumo tendrá un Comité de Manejo consistente de los usuarios como cuerpo superior, con un cuerpo afiliado de operación. Se espera que el cuerpo de operación mantenga el funcionamiento de toda la instalación, por lo que un tema importante es el establecimiento de la auto-dirección por parte de los usuarios.
- Establecimiento de una ley/regulación de manejo: Con respecto al Nuevo Mercado Mayorista, se requiere de una Ley de Mercado Mayorista. Sin embargo parece difícil promulgar una ley así debido a las perspectivas del sistema legal existente y del proceso histórico de la formulación del mercado agrícola. Por todo esto sería más práctico una ordenanza por parte de la Alcaldía de Santa Cruz respecto al sistema y métodos de manejo.

(3) Capacitación y asistencia técnica

La capacitación y asistencia técnica para el personal de gobierno y para los usuarios son necesarias a través del apoyo doméstico e internacional desde la etapa inicial de preparación para la implementación del Proyecto.

(4) Sistema de Implementación

Deberá existir coordinación a nivel nacional, principalmente entre el Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural y las instituciones relevantes. A nivel local, se deberá establecer la Junta Mixta dentro del Gobierno Prefectural. La Junta deberá estar compuesta de representantes de la Prefectura, Municipalidad y usuarios. La Oficina del Proyecto deberá establecerse bajo la Junta para la administración de la implementación del Proyecto.

(5) Plan de Implementación

1) Etapa de Coordinación Preliminar

Basado en los resultados del Estudio, la discusión entre la Prefectura del Departamento de Santa Cruz, la Municipalidad de Santa Cruz y las municipalidades relevantes se definirá el lugar que ocupará el Proyecto en los esquemas superiores de autoridad de cada municipalidad (plan de desarrollo regional). Al mismo tiempo, se requiere comenzar con procedimientos necesarios para la financiación y la asistencia técnica para la implementación del Proyecto.

2) Etapa Preparatoria

Se establecerá el Comité de Inicio para esbozar la base legal del establecimiento de la Junta Mixta que será responsable de la implementación del Proyecto. Se



comenzará con la capacitación y la asistencia técnica para el personal relevante en la implementación del Proyecto.

### 3) Etapa de Implementación

Se establecerá la Junta Mixta con los procedimientos legales antes mencionados como una agencia de implementación del Proyecto, para administrar todo el Proyecto desde su lanzamiento. El manejo de la implementación incluye el establecimiento de un Comité de Manejo, Cuerpo de Manejo, regulaciones de manejo e imponer las regulaciones para cada proyecto. Los siguientes ítemes requieren de ser vistos con anterioridad.

- Centro A/D: Establecimiento de un Proyecto Piloto
- NMM: Asistencia en la transferencia de los mayoristas, apropiación del lugar para la construcción del NMM, trabajos de preparación del terreno, etc.
- Mercado Abasto: Arreglos para la habilitación del Mercado Abasto en un mercado minorista eficiente.
- Proceder con programas de capacitación y de asistencia técnica de la etapa preparatoria.

### (6) Financiación

Los costos de construcción de los Centros de Acopio y Distribución se obtendrán de fondos que son beneficiosos para los usuarios como el FDC y otros recursos externos. En tanto que el costo de construcción del Nuevo Mercado Mayorista, deberán ser cubiertos con fondos propios de la Prefectura o del Municipio o por fondos obtenidos de otras fuentes. En un principio, los costos para las operaciones de las instalaciones, mantenimiento y reinversión deberían ser cubiertos por las tarifas de los usuarios, aunque la Prefectura y la Municipalidad necesitan medidas apropiadas favorables con el fin de minimizarles la carga a los usuarios.

### (7) Instalación de Infraestructura Relevante y Medio Ambiente

- Considerando que un área residencial puede desarrollarse en los alrededores del área objetivo, se deberá asegurar la línea de agua necesaria.
- En concordancia con el plan de desarrollo urbano, el Gobierno Municipal de Santa Cruz deberá de instalar las calles de acceso al Nuevo Mercado Mayorista además de las infraestructuras relevantes del sistema de alcantarillado, despojo de desperdicios, etc.
- El incremento de la producción de frutas y vegetales en el área de los valles depende mucho del progreso de los esquemas de riego. Por ende, la promoción de los esquemas de riego es crucial.

**INFORME FINAL**  
**INFORME PRINCIPAL**

**CONTENIDO**

Mapa  
Fotografía  
Resumen  
Contenido  
Lista de Figuras  
Lista de Tablas  
Unidades de Medida  
Abreviaciones

<b>1</b>	<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>1-1</b>
<b>2</b>	<b>CONDICIONES EXISTENTES Y REVISION DEL PLAN MAESTRO .....</b>	<b>2-1</b>
2.1	Relación con Esquemas Superiores.....	2-1
2.2	Limitaciones y Condiciones Existentes en la Producción, Acopio y Distribución de Frutas y Vegetales.....	2-4
2.3	Condiciones Existentes en el Sistema de Mercadeo y en el Mercado de Frutas y Vegetales.....	2-17
2.4	Organización Financiera y Sistema de Crédito.....	2-39
<b>3</b>	<b>PERFIL DEL PROYECTO.....</b>	<b>3-1</b>
3.1	Concepto de Desarrollo del Proyecto.....	3-1
3.2	Perfil del Plan del Proyecto.....	3-2
<b>4</b>	<b>CONSTRUCCION CONSENSUADA SOBRE EL PERFIL DEL PROYECTO .....</b>	<b>4-1</b>
4.1	Explicación y Discusión con la Gente Relacionada.....	4-1
4.2	Taller PCM (Manejo del Ciclo del Proyecto).....	4-6
4.3	Demostración de Acopio y Envío Cooperativo.....	4-13
4.4	Tour de Estudio .....	4-15
<b>5</b>	<b>DISEÑO DE INSTALACIONES Y EQUIPOS .....</b>	<b>5-1</b>
5.1	Area de Producción.....	5-1
5.2	Nuevo Mercado Mayorista en el Area de Consumo .....	5-7
<b>6</b>	<b>PLAN DE MANEJO Y OPERACION .....</b>	<b>6-1</b>
6.1	Esquema de Implementación de Organizaciones Relacionadas.....	6-1
6.2	Sistema de Operación y Manejo (O&M) y Plan de Implementación de los Centros de Acopio y Distribución .....	6-4
6.3	Plano de Manejo y Operación del Nueva Mercado Mayorista.....	6-6

6.4	Ley/ Regulacion y Planteamiento Organizacional para el Mercado Abasto.....	6-15
<b>7</b>	<b>PLANES PROPUESTOS PARA LA CAPACITACION .....</b>	<b>7-1</b>
7.1	Plan Propuesto para la Capacitación Institucional y Extensión Técnica en las Principales Areas Productoras.....	7-1
7.2	Operación del Nueva Mercado Mayorista y Mercado Abasto.....	7-8
<b>8</b>	<b>ASISTENCIA TECNICA .....</b>	<b>8-1</b>
8.1	Asistencia Técnica para la Operación y Manejo de Centros A/D .....	8-1
8.2	NMM y Mercado Minorista Abasto.....	8-1
8.3	Términos de Referencia para los Consejeros Técnicos Extranjeros.....	8-2
<b>9</b>	<b>PLAN DE IMPLEMENTACION GLOBAL .....</b>	<b>9-1</b>
9.1	Etapa de Coordinación Preliminar.....	9-1
9.2	Etapa Preparatoria .....	9-1
9.3	Etapa de Implementación.....	9-1
<b>10</b>	<b>EVALUACION DEL MEDIO AMBIENTE Y CONTRA MEDIDAS .....</b>	<b>10-1</b>
10.1	Leyes, Regulaciones y Normas Medio Ambientales Existentes .....	10-1
10.2	Requerimientos para el Estudio de Impacto Ambiental (EIA).....	10-1
10.3	Resultados Medio Ambientales de las Areas/Lugares de Estudio .....	10-2
10.4	Evaluación de Impacto Significante .....	10-5
<b>11</b>	<b>ESTIMACION DE COSTOS.....</b>	<b>11-1</b>
11.1	Condiciones para la Estimación de Costos .....	11-1
11.2	Cálculo de Beneficios.....	11-2
<b>12</b>	<b>EVALUACION DE PROYECTO .....</b>	<b>12-1</b>
12.1	Suposiciones para los Cálculos.....	12-1
12.2	Evaluación Económica del Escenario I.....	12-2
12.3	Evaluación Financiera del Escenario I.....	12-3
12.4	Evaluación Económica del Escenario II.....	12-4
12.5	Evaluación Financiera del Escenario II.....	12-5
12.6	Evaluación Económica del Escenario III.....	12-6
12.7	Evaluación Financiera del Escenario III.....	12-7
12.8	Condiciones para Auto Financiar las Operaciones y el Manejo.....	12-8
12.9	Evaluación Global.....	12-9
<b>13</b>	<b>FINANCIAMIENTO.....</b>	<b>13-1</b>
13.1	Fondos de Construcción .....	13-1
13.2	Fondos de operación .....	13-1
<b>14</b>	<b>CONCLUSION Y RECOMENDACION.....</b>	<b>14-1</b>
14.1	Conclusión.....	14-1
14.2	Recomendaciones.....	14-1

## LISTA DE FIGURAS

	Página
Figura 2-1	Area Cultivada, Volumen de Producción, Area de Riego, Numero de Agricultores Propietarios en Areas Regadas y Area Placada de Riego de Frutas y Vegetales en el Area de los Valles del Departamento de Santa Cruz (1998)..... F-1
Figura 2-2	Cambio Mensual en el Precio al por Mayor de la Papa..... F-2
Figura 2-3	Cambio Mensual en el Precio al por Mayor del Tomate..... F-2
Figura 2-4	Cambios en los Porcentajes Diarios de Venta de Productos en el Mercado Abasto..... F-3
Figura 2-5	Cambio en el Precio al por Mayor Diario en el Mercado Abasto..... F-3
Figura 2-6	Costo de Transporte por Distancias ..... F-4
Figura 2-7	Origen/ Destino (O/D) y Volumen de Mercadeo de Frutas y Vegetales para el Departamento de Santa Cruz en el Año 1998..... F-5
Figura 2-8	Volumen de Manipulación de Frutas y Vegetales por Ruta de Mercadeo a Través del Mercado Abasto para Consumo en la Ciudad de Santa Cruz en el Año 1993..... F-6
Figura 2-9	Volumen de Manipulación de Frutas y Vegetales por Ruta de Mercadeo a Través del Mercado Abasto para Consumo en la Ciudad de Santa Cruz en el Año 1998..... F-7
Figura 2-10	Territorios de las Organizaciones de Usuarios en el Mercado Abasto en 1998 ..... F-8
Figura 3-1	Area Objetivo para el Acopio de Productos ..... F-9
Figura 3-2	Sistema Propuesto de Acopio y Distribución de Productos ..... F-10
Figura 3-3	Localización de las Alternativas de los Lugares del Proyecto para el Nuevo Mercado Mayorista ..... F-11
Figura 3-4	Origen/ Destino (O/D) y Volumen de Mercadeo de Frutas y Vegetales para el Departamento de Santa Cruz en el Año 2010..... F-12
Figura 3-5	Volumen de Mercadeo a Través del Nuevo Mercado Mayorista y del Mercado Abasto Minorista en el Año 2000 (Ton) ..... F-13
Figura 3-6	Volumen de Mercadeo a Través del Nuevo Mercado Mayorista y del Mercado Minorista Abasto en el Año 2005 (Ton) ..... F-14
Figura 3-7	Volumen de Mercadeo a Través del Nuevo Mercado Mayorista y del Mercado Minorista Abasto en el Año 2010 (Ton) ..... F-15
Figura 3-8	Volumen de Manipulación de Frutas y Vegetales por Ruta de Mercadeo a Través del Mercado Abasto para Consumo en la Ciudad de Santa Cruz en el Año 2005 y 2010..... F-16
Figura 3-9	Concepto de Proyecto Propuesto (Nuevo Sistema de Mercadeo de

	Frutas y Vegetales) .....	F-17
Figura 3-10	Perfil del Sistema de Información de Mercadeo.....	F-18
Figura 3-11	Plan Reorganizativo de las Secciones de Venta en el Mercado Minorista Abasto.....	F-19
Figura 4-1	Localización de los Posibles Lugares para el Nuevo Mercado Mayorista en la U.V. 189 y en el Distrito Vecindante.....	F-20
Figura 4-2	Análisis de Participación Formulado en el Taller de Comarapa .....	F-21
Figura 4-3	Arbol de Problemas en el Sector Agrícola de Comarapa Formulado en el Taller de Comarapa.....	F-22
Figura 4-4	PDM "Proyecto para el Establecimiento de Los Centros de Acopio y Distribución" Formulado en el Taller de Comarapa .....	F-23
Figura 4-5	Comentarios Sobre el Sistema de Operación Propuesto para los Centros A/D Recibido en el Taller de Comarapa.....	F-24
Figura 4-6	Análisis de Participación Formulado en el Taller 1 en Santa Cruz.....	F-25
Figura 4-7	Problemas en el Sistema de Operación Actual del Mercado Abasto Formulados en el Taller 1 en Santa Cruz .....	F-26
Figura 4-8	PDM "Proyecto para el Mejoramiento del NMM en Santa Cruz" Formulado en el Taller I en Santa Cruz .....	F-27
Figura 4-9	Comentarios del Sistema de Operación Propuesto para el NMM recibidos en el Taller 1 en Santa Cruz.....	F-28
Figura 4-10	Análisis de Participación Formulado en el Taller 2 en Santa Cruz.....	F-29
Figura 4-11	Problemas en el Mercado Abasto Formulado en el Taller 2 en Santa Cruz.....	F-30
Figura 4-12	PDM " Proyecto para el Mejoramiento del NMM en Santa Cruz" Formulado en el Taller 2 en Santa Cruz.....	F-31
Figura 4-13	Comentarios Sobre el Sistema de Operación Propuesto para el NMM recibidos en el Taller 2 en Santa Cruz.....	F-32
Figura 5-1	Zonificación para las Instalaciones del Nuevo Mercado Mayorista.....	F-33
Figura 5-2	Plano de Circulación para el Nuevo Mercado Mayorista.....	F-34
Figura 5-3	Plano Esquemático del Nuevo Mercado Mayorista.....	F-35
Figura 5-4	Itinerario por Fases para los Trabajos de Construcción de las Instalaciones del Mercado .....	F-36
Figura 6-1	Organización Propuesta para la Coordinación e Implementación del Proyecto .....	F-37
Figura 6-2	Organización Propuesta para el Nuevo Mercado Mayorista .....	F-38
Figura 6-3	Organización Propuesta para el Mercado Minorista Abasto .....	F-39

Figura 9-1	Planteamiento Organizacional Conjunto para el Desarrollo y Operación de los Centros A/D.....	F-40
Figura 9-2	Proceso de Implementación del Proyecto .....	F-41
Figura 10-1	Cuadro Organizativo del Ministerio de Desarrollo Sostenible y Planificación.....	F-43
Figura 10-2	Procedimientos Técnicos y Administrativos para la Evaluación del Impacto Ambiental.....	F-44

## LISTA DE TABLAS

		Página
Tabla 2-1	Proyectos de Riego Existentes en el Departamento de Santa Cruz.....	T-1
Tabla 2-2	Volumen de Producción y Mercadeo de Frutas y Vegetales, y Perfil del Area Regada en el Area de los Valles.....	T-1
Tabla 2-3	Areas Planificadas a ser Regadas en el Area de los Valles y sus Beneficiarios.....	T-1
Tabla 2-4	Producción de Cultivos Actual Estimada en la Región de los Valles por Provincia (1997) .....	T-2
Tabla 2-5	Volúmenes de Mercadeo Actuales Anuales y Mercados de Destino de Frutas y Vegetales Producidos en la Región de los Valles (1997) .....	T-3
Tabla 2-6	Planes de Desarrollo de Riego en el Departamento de Santa Cruz .....	T-4
Tabla 2-7	Areas Cultivadas Actuales Estimadas y Producción de Cultivos en las Principales Areas de Producción (1997) .....	T-5
Tabla 2-8	Volúmenes de Mercadeo Anuales Actuales y Mercados de Destino de Frutas y Vegetales por las Principales Areas de Producción (1997) .....	T-6
Tabla 2-9	Principales Instalaciones Agrícolas Relacionadas al Estudio Actual en las Principales Areas de Producción .....	T-7
Tabla 2-10	Población por Provincia en el Departamento de Santa Cruz. ....	T-8
Tabla 2-11	Oferta y Demanda de Frutas y Vegetales en el Departamento de Santa Cruz (1994) .....	T-8
Tabla 2-12	Oferta y Demanda de Tubérculos en el Departamento de Santa Cruz (1994) .....	T-8
Tabla 2-13	Oferta y Demanda de Vegetales en el Departamento de Santa Cruz (1994) .....	T-9
Tabla 2-14	Oferta y Demanda de Frutas en el Departamento de Santa Cruz (1994) .....	T-9
Tabla 2-15	Oferta y Demanda de Frutas y Vegetales en el Departamento de Santa Cruz (1998) .....	T-9
Tabla 2-16	Oferta y Demanda de Tubérculos en el Departamento de Santa Cruz (1998) .....	T-10
Tabla 2-17	Oferta y Demanda de Vegetales en el Departamento de Santa Cruz (1998) .....	T-10
Tabla 2-18	Oferta y Demanda de Frutas en el Departamento de Santa Cruz (1998) .....	T-10

Tabla 2-19	Origen/ Destino de las Frutas y Vegetales en el Departamento de Santa Cruz (1994) .....	T-11
Tabla 2-20	Origen/ Destino de los Tubérculos en el Departamento de Santa Cruz (1994) .....	T-11
Tabla 2-21	Origen/ Destino de los Vegetales en el Departamento de Santa Cruz (1994) .....	T-11
Tabla 2-22	Origen/ Destino de las Frutas en el Departamento de Santa Cruz (1994) .....	T-12
Tabla 2-23	Origen/ Destino de las Frutas y Vegetales en el Departamento de Santa Cruz (1998) .....	T-12
Tabla 2-24	Origen/ Destino de los Tubérculos en el Departamento de Santa Cruz (1998) .....	T-12
Tabla 2-25	Origen/ Destino de los Vegetales en el Departamento de Santa Cruz (1998) .....	T-13
Tabla 2-26	Origen/ Destino de las Frutas en el Departamento de Santa Cruz (1998) .....	T-13
Tabla 2-27	Variación Estacionaria del Volumen Entrante de Productos al Mercado Abasto.....	T-14
Tabla 2-28	Porcentaje de los Camiones que Ingresan al Mercado Abasto por Capacidad.....	T-15
Tabla 2-29	Camiones que Ingresan al Mercado Abasto por Origen y Capacidad .....	T-15
Tabla 2-30	Distribución de los Productos Entrantes al Mercado Abasto .....	T-16
Tabla 2-31	Distribución de Productos de los Mayoristas en el Mercado Abasto ....	T-16
Tabla 2-32	Fluctuación en el Precio al por Mayor de las Frutas y Vegetales en Santa Cruz (Jun. 1996 - Dic. 1997).....	T-17
Tabla 2-33	Número de Camiones que Ingresan al Mercado Abasto por Hora.....	T-17
Tabla 2-34	Número de Camiones que Ingresan por Origen al Mercado Abasto por Hora .....	T-18
Tabla 2-35	Número de Camiones que Ingresan al Abasto desde la Media Noche hasta las 6am. por Origen y Capacidad.....	T-18
Tabla 2-36	Volúmenes de Producción y Productividad de Papa y Tomate en los Países del MERCOSUR y del Pacto Andino.....	T-18
Tabla 2-37	Precio de Frutas y Vegetales en el Mercado Central, Buenos Aires, Argentina en el Año 1998.....	T-19
Tabla 2-38	Precio al por Mayor de Frutas y Vegetales en Brasil .....	T-19
Tabla 2-39	Historia de la Organización de Manejo del Mercado Abasto Antes de 1994 .....	T-20



Tabla 2-40	Cambio de Institución, Infraestructura e Instalaciones en el Mercado Abasto desde el Año 1994 al Año 1998.....	T-22
Tabla 2-41	Base y Carácter Legal del Sistema de Manejo Existente en el Mercado Abasto.....	T-23
Tabla 2-42	Organizaciones que Proveen Crédito Agrícola en el Area de los Valles.....	T-24
Tabla 2-43	Términos y Condiciones de Crédito Agrícola en el Area de los Valles.....	T-24
Tabla 2-44	Resumen de Posibles Fuentes de Fondos para los Centros de Acopio.....	T-24
Tabla 3-1	Apreciación de Disposición para el Desarrollo de Centros A/D .....	T-25
Tabla 3-2	Area del Proyecto Cultivada y Producción de Cultivos en el Año 2005 bajo/con los Proyectos de Desarrollo de Riego de Comarapa & Saipina .....	T-27
Tabla 3-3	Area del Proyecto Cultivada y Producción de Cultivos en el Año 2010 bajo/con los Proyectos de Desarrollo de Riego de Comarapa & Vallegrande .....	T-27
Tabla 3-4	Volumen de Producción y Mercadeo Estimado y Proyectado de los Productos Objetivo en el Area de los Valles .....	T-28
Tabla 3-5	Porcentajes Objetivo de Comercialización y de Acopio Asumidos.....	T-29
Tabla 3-6	Volúmenes Anuales de Acopio Objetivo Estimados del Primer Año de la Etapa de Operación Completa .....	T-30
Tabla 3-7	Evaluación de Características de las Areas Objetivo para los Centros A/D de Productos (Tabla Resumida).....	T-34
Tabla 3-8	Estimación del Incremento en la Población.....	T-35
Tabla 3-9	Oferta/ Demanda de las Frutas y Vegetales (2000).....	T-35
Tabla 3-10	Oferta/ Demanda de las Frutas y Vegetales (2005).....	T-35
Tabla 3-11	Oferta/ Demanda de las Frutas y Vegetales (2010).....	T-36
Tabla 3-12	Origen/ Destino de las Frutas y Vegetales (2000).....	T-36
Tabla 3-13	Origen/ Destino de las Frutas y Vegetales (2005).....	T-36
Tabla 3-14	Origen/ Destino de las Frutas y Vegetales (2010).....	T-37
Tabla 3-15	Estimación del Volumen de Mercadeo en el Nuevo Mercado Mayorista .....	T-38
Tabla 3-16	Volumen de Mercado de Frutas y Vegetales Proyectado para el Año 2005 utilizando Porcentajes de Comercio Existentes del Mercado Abasto .....	T-39

Tabla 3-17	Volumen de Mercado de Frutas y Vegetales Proyectado para el Año 2010 utilizando Porcentajes de Comercio Existentes del Mercado Abasto.....	T-40
Tabla 3-18	Volumen de Mercadeo Controlado de Frutas y Vegetales Proyectado para el Año 2005 utilizando Porcentajes de Comercio Proyectados del Mercado Abasto .....	T-41
Tabla 3-19	Volumen de Mercadeo Controlado de Frutas y Vegetales Proyectado para el Año 2010 utilizando Porcentajes de Comercio Proyectados del Mercado Abasto .....	T-42
Tabla 3-20	Evaluación de las Alternativas del Lugar para el Proyecto del Nuevo Mercado Mayorista (Tabla Resumen) .....	T-43
Tabla 3-21	Estimación de la Transferencia de Comerciantes quienes Operan Como Mayoristas en el Mercado Abasto.....	T-44
Tabla 3-22	Ingreso y Gastos de los Mayoristas Existentes .....	T-45
Tabla 3-23	Punto de Equilibrio de los Mayoristas .....	T-50
Tabla 4-1	Lugar Posible para el Nuevo Mercado Mayorista en el UV189 y en el Distrito Vecindante.....	T-51
Tabla 5-1	Area de Piso Requerida para los Centros de Acopio y Distribución.....	T-52
Tabla 5-2	Area de Piso Requerida para el Salón de Mercado-1 en el Nuevo Mercado Mayorista .....	T-53
Tabla 5-3	Itinerario de Construcción del Nuevo Mercado Mayorista.....	T-54
Tabla 6-1	Reglas y Regulaciones Propuestas para el Nuevo Mercado Mayorista.....	T-55
Tabla 6-2	Características de las Tres Opciones para el Cuerpo de Manejo del Nuevo Mercado Mayorista .....	T-56
Tabla 6-3	Evaluación de las Tres Opciones para el Cuerpo de Manejo del Nuevo Mercado Mayorista .....	T-57
Tabla 6-4	Sistema de Operación/ Mantenimiento Propuestos para el Nuevo Mercado Mayorista .....	T-58
Tabla 7-1	Itinerarios de Implementación Propuestos para los Programas de Capacitación Institucional y Extensión Técnica .....	T-59
Tabla 9-1	Planteamiento Organizacional Propuesto de la Oficina del Proyecto y Sub-Proyecto y los Costos de Administración Estimados.....	T-61
Tabla 9-2	Itinerario de Desarrollo de los Centros de Acopio y Distribución Propuesto.....	T-62
Tabla 9-3	Plan de Implementación General para el Desarrollo y Operación de los Centros A/D.....	T-63

Tabla 9-4	Plan de Implementación del Proyecto, Entrenamiento y Asistencia Técnica para el Nuevo Mercado Mayorista, el Mercado Abasto y los Centros de Acopio y Distribución .....	T-65
Tabla 9-5	Costos Generales de la Implementación del Proyecto a ser Financiados por la Oficina del Proyecto No.1.....	T-67
Tabla 9-6	Declaración de Utilidades y Flujo de Caja para el Cuerpo de Manejo de Nuevo Mercado Mayorista .....	T-68
Tabla 9-7	Declaración de Utilidades y Flujo de Caja para el Cuerpo de Manejo de Nuevo Mercado Mayorista (renta aumentada para cubrir depreciación) .....	T-69
Tabla 10-1	Asistencia en el Impacto Ambiental - Centros de Acopio/Distribución (Rehabilitación y Nueva Construcción).....	T-70
Tabla 10-2	Asistencia en el Impacto Ambiental - Nuevo Mercado Mayorista.....	T-72
Tabla 11-1	Costo del Proyecto de los Centros de Acopio y Distribución de Productos .....	T-74
Tabla 11-2	Costo del Proyecto del Nuevo Mercado Mayorista (Total) .....	T-75
Tabla 11-3	Temas, Políticas de Desarrollo e Impacto del Proyecto .....	T-76
Tabla 11-4	Resumen de Ítemes de Beneficio.....	T-79
Tabla 12-1	Vida Física, Costos de Depreciación y Mantenimiento de los Componentes del Proyecto .....	T-80
Tabla 12-2	Resumen de la Tasa Interna de Retorno Económica (TIRE).....	T-81
Tabla 12-3	Resumen de la Tasa Interna de Retorno Financiera (TIRF).....	T-81
Tabla 12-4	Declaración de Utilidades y Flujo de Caja de los Centros de Acopio y Distribución .....	T-82
Tabla 12-5	Costo Anual de Operación del Nuevo Mercado Mayorista.....	T-83
Tabla 12-6	Declaración de Utilidades y Flujo de Caja del Nuevo Mercado Mayorista .....	T-84
Tabla 12-7	Declaración de Utilidades y Flujo de Caja del Nuevo Mercado Mayorista y los Centros de Acopio y Distribución.....	T-85
Tabla 12-8	Declaración de Utilidades, Flujo de Caja y TIRF de las Sección Mayorista Privatizada.....	T-86

## Unidad de Medida

Bs	Bolivianos, Moneda Boliviana
US \$	Dolar Americano, Moneda Americana: US\$ 1.00 = Bs. 5.62
mm	milimetro(s)
cm	centimetro(s)
m	metro(s)
km	kilometro(s)
km <sup>2</sup>	kilometro cuadrado(s)
h	hectarea(s)
m <sup>2</sup>	metro cuadrado(s)
kg	kilo(s)
t	tonelada
arroba(s) / @	1 arroba = 25 lbs. = 11.5 kg
quintal / QQ	1 quintal = 100 lbs. = 46.5 kg
aroma	peso depende del producto
bolsa	peso depende del producto
caja	peso depende del producto
canasta	peso depende del producto
racimo	peso depende del producto
%	porciento
°C	grado(s) centigrado
db	decibel

## Abreviaciones

ACPAMA	Asociación de Comerciantes
A/D	Acopio/ Distribución
AIPPA	Asociación Integral de Pequeños Productores Agropecuarios
ANAPO	Asociación Nacional de Productores de Oleaginosas
ASOFRUT	Asociación de Horticultores y Fruticultores
ASOPROCE	Asociación de Proveedores de Productos Cereales y Ramas Afines
ASPROA	Asociación de Pequeños Productores Agropecuarios
BID	Banco Interamericano de Desarrollo
CADEX	Camara de Exportadores de Santa Cruz
CAINCO	Camara de Industria y Comercio de Santa Cruz
CAISY	Cooperativa Agropecuaria Integral San Juan de Yapacani
CAO	Camara Agropecuaria del Oriente
CIAT	Centro de Investigación Agrícola Tropical
CIPCA	Centro de Investigación y Promoción del Campesino
CLISA	Ciudad Limpia Sociedad Anónima
COB	Central Obrera Boliviana
CODER	Consejo Departamental de Riego
CORACA	Corporación Agropecuaria Campesina
CORDECRUZ	Corporación Regional de Desarrollo de Santa Cruz
CRAMA	Consejo Regional de Abastecimiento y Mercado Agropecuario
DF/R	Borrador del Informe Final
DNMA	Dirección Nacional de Mercadeo Agropecuario
EFA	Empresa Ferroviaria
EFO	Empresa Ferroviaria Oriente
EIA	Evaluación de Impacto Ambiental
EMCA	Empresa Comercializadora Agropecuaria
EMDELU	Empresa Municipal De Limpieza Urbana
ENAFER	Empresa Ferroviaria del Perú
ENDE	Empresa Nacional de Electrificación
F/R	Informe Final
F/S	Estudio de Factibilidad
FAO	Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y Alimentación
FDC	Fondo de Desarrollo Campesino

FINDESA	Financiera de Desarrollo de Santa Cruz
FSE	Fondo Social de Emergencia
FSUTCSC	Federación Sindical Unica de Trabajadores Campesinos de Santa Cruz
GTZ	Sociedad Alemana de Cooperación Técnica
GUA	Grupo de Usuarios de Agua
IC/R	Informe Inicial
ICI	Institución Crédito Intermediarios
ICO	Instituto de Capacitación del Oriente
IEE	Evaluación Inicial de Medio Ambiente
IGM	Instituto Geográfico Militar
INE	Instituto Nacional de Estadística
IT/R	Informe Intermedio
JICA	Agencia de Cooperación Internacional del Japón
JOCV	Voluntarios Japoneses para la Cooperación con el Extranjero
KfW	Kreditanstalt für Wiederaufbau
MACA	Ministerio de Asuntos Campesinos y Agropecuarios
MAGDR	Ministerio de Agricultura, Ganadería y Desarrollo Rural
MERCOSUR	Mercado Comun del Sur
NMM	Nuevo Mercado Mayorista
O/D	Origen/Destino
O/M, O&M	Operación y Manejo
OJT	Entrenamiento durante el trabajo
ONG	Organizaciones no-Gubernamentales
OTB	Organizaciones Territoriales Base
OTPR	Oficina Técnica del Plan Regulador
P/M	Plan Maestro
PAIS	Proyecto Alimentación Social
PCELA	Procedimientos Computarizados para la Evaluación de Impactos Ambientales
PCM	Manejo de Cyclo de Proyecto
PDA	Proyecto Desarrollo Agropecuario
PDM	Plan Desarrollo Municipal
PDM	Matriz de Deseño de Proyecto
PETHOSAM	Porcasadora de Hortalizas Sociedad Anonima Mixta
PIB	Producto Interno Bruto
PPM	Planeamiento de Matriz de Proyecto
PR/R (1)	Informe de Progreso 1

PR/R (2)	Informe de Progreso 2
PRECONAT	Programa Ecología y Naturaleza
PRICRUZ	Proyecto de Riego Comarapa-Saipina-San Rafael Prefectura de Santa Cruz
PRODECAF	Proyecto de Desarrollo Micro-regional Caballero y Florida de CORDECRUZ
PRODEM	Promoción y Desarrollo de la Micro Empresa
PRODEVA	Programa de Desarrollo Micro-regional Vallegrande de CORDECRUZ
RRC	Centro Regional de Investigación
S/W	Enfoque de Trabajo
SAGUAPAC	Servicio de Agua Potable y Alcantarillado
SNAG	Secretaria Nacional de Agricultura y Ganaderia
SNC	Servicio Nacional de Camino
STMMC	Sindicato Transportista Manuel Maria Caballero
TIRE	Tasa Interna de Retorno Económico
TIRF	Tasa Interna de Retorno Financiera
UNDP	Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo
UPRA	Unidad de Programas Rurales y Agropecuarias
USAID	Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional
UV	Unidad Vecinal
WHO	Organización Mundial de la Salud
ZAPU	Zona Agrícola Potencialmente Usable

# 1 INTRODUCCION

## (1) Antecedentes del Estudio

En el año de 1994 el Gobierno de Bolivia emitió el llamado "Nuevo Programa de Desarrollo Socioeconómico (94-97)", el cual permitió establecer el mejoramiento del sistema de mercadeo agrícola, como una tarea urgente de desarrollo. Esta tarea se relaciona con el apoyo a los campesinos de pequeña escala y a la mujer empresaria rural dedicada al negocio comercial. Adicionalmente la participación de Bolivia como asociado del MERCOSUR obtenida en el año 1997, aceleró la urgencia de esta tarea.

Bajo tales circunstancias, se estableció el "Plan Maestro para el Mejoramiento del Sistema de Mercadeo Agrícola en Santa Cruz". Este fue formulado con la cooperación del Gobierno del Japón en el año de 1995, en donde se propuso la implementación de un Estudio de Factibilidad.

Bajo esta propuesta, el Gobierno de Bolivia solicitó al Gobierno del Japón asistencia técnica para el proyecto de mejoramiento, que incluía: la construcción del mercado propuesto y su esquema de manejo y el desarrollo de un sistema de acopio/distribución en los centros de producción. El Gobierno del Japón atendiendo la solicitud, despachó un equipo de estudio preparatorio (Misión de Alcance del Trabajo) en noviembre de 1997. Como resultado de esta acción, se llegó al acuerdo respecto a los Alcances de Trabajo firmado el 4 de diciembre de 1997.

## (2) Perfil del Estudio

### 1) Objetivos del Estudio

El objetivo de este estudio era el mejoramiento del sistema de mercadeo de frutas y vegetales en el Departamento de Santa Cruz. Su intención fue preparar un plan de mejoramiento del sistema de mercadeo agrícola global entre el lugar de consumo y el lugar de producción, junto con un estudio de factibilidad. Se proporcionará transferencia de tecnología durante el estudio.

### 2) Area del Estudio

El área del estudio fue el Departamento de Santa Cruz; se dio un enfoque adicional a los siguientes distritos del Departamento:

a) Lugar de Consumo: Area metropolitana de Santa Cruz

b) Lugar de Producción:

- Area de los Valles: San Isidro, Los Negros, Vallegrande, Comarapa, Saipina, Mairana, Samaipata, Angostura.
- Area de Llanura: Chané.

### 3) Metodología del Estudio

El Estudio se implementó en dos fases: La Primera Fase (julio a octubre de 1998) cubrió la producción de frutas y vegetales, mercadeo, consumo e importaciones/exportaciones, como también los lugares donde se establecerán las instalaciones con el objeto de definir las condiciones previas al diseño de las instalaciones, plan de equipamiento y el plan para el fortalecimiento



institucional. La Segunda Fase (octubre de 1998 a mayo de 1999) se formularon planes para mejorar el acopio de frutas y vegetales, el diseño del mercado mayorista, propuestas para fortalecer la estructura organizacional junto con la implementación de sus planes y evaluación. Se preparó el Borrador del Informe Final (DF/R) que incluye los resultados de la Fase I y II del Estudio el cual fue explicado y discutido en Bolivia. Sobre la base de los comentarios recibidos por la parte Boliviana, el Equipo de Estudio revisó el DF/R para finalizar el Informe Final. El JICA entregó este informe final a la parte Boliviana en junio de 1999.

(3) Progreso del Estudio

En julio de 1998, el JICA envió al Equipo de Estudio para el Estudio de Factibilidad (F/S), el cual se encuentra en proceso con la cooperación de la contraparte Boliviana. La Fase I del Estudio se ha completado. Sus correspondientes informes se han realizado considerando que los contenidos fueron acordados como se consta en cada una de las minutas siguientes:

- 1) Informe Inicial: Minuta firmada el 20 de julio de 1998.
- 2) Informe de Progreso (1): Minuta firmada el 9 de septiembre de 1998.
- 3) Informe Intermedio: Minuta firmada el 30 de octubre y el 3 de noviembre de 1998.
- 4) Informe de Progreso (2): Minuta firmada el 18 de diciembre y el 21 de diciembre de 1998.
- 5) Borrador del Informe Final: Minutas firmadas el 8 y 9 de marzo de 1999

## 2 CONDICIONES EXISTENTES Y REVISION DEL PLAN MAESTRO

### 2.1 Relación con Esquemas Superiores

#### (1) Desarrollo Agrícola y Política de Desarrollo Regional

Desde que se estableció el gobierno de Banzer en 1997, el plan del desarrollo agrícola todavía se encuentra bajo preparación en el gobierno central. La política solo se puede visualizar en el Plan de Acción 1997 – 2002 que fue publicado en diciembre de 1997. Este dice que la política gubernamental se enfocará en la equidad (aliviar la pobreza), oportunidad (ajustes en la injusticia social), dignidad (contramedidas en el tema de las drogas) y edificación institucional (reconstrucción de la justicia). Respecto al mercadeo de productos agrícolas, el gobierno se encuentra revisando la ampliación para la base imponible; el mejoramiento para su sistema de administración y la modernización de las oficinas de aduanas. Estos temas deberán de ser importantes para el mejoramiento del ingreso financiero. El ordenamiento de la infraestructura y la unificación de los cuerpos de operación son los próximos temas para poder conectar el área de producción con el área de consumo, a través de los cuales el plan de desarrollo rural sería viable y además llevaría a la modernización del sistema agrícola y disminución de la pobreza. En esta categoría del plan se involucraría al mejoramiento del sistema de mercadeo de frutas y vegetales.

La prioridad del plan de desarrollo se ha establecido por la Prefectura de Santa Cruz como sigue:

- Inversión en infraestructura caminera para resolver problemas del transporte y lograr un corredor internacional para las exportaciones.
- Mejoramiento de la infraestructura del micro riego para agricultores de pequeña escala en el área de los valles.
- Mejoramiento de la infraestructura de drenaje y del sistema de control de inundaciones para los agricultores inmigrantes el área norte de las tierras bajas.
- Fortalecimiento de los servicios de apoyo básicos para el desarrollo de la agricultura y la industria a través de la modernización y aplicación de la tecnología.

#### (2) Política Urbana de Desarrollo para la Ciudad de Santa Cruz

##### 1) Políticas Generales

Considerando la expansión urbana debido al crecimiento poblacional continuo, en 1993 la Ciudad de Santa Cruz preparó las siguientes políticas generales en su Plan de Desarrollo Urbano Integral.

- Corrección del crecimiento disperso y baja densidad
- Definición de la estructura urbana dentro de la jurisdicción municipal
- Incorporación del área urbanizada y consolidación de asentamientos
- Activación del desarrollo en el centro de la ciudad
- Activación de la consolidación del distrito en la ciudad para un crecimiento metropolitano futuro

La Ciudad de Santa Cruz ha llevado a cabo el siguiente plan para las políticas mencionadas anteriormente.

- Proveer y consolidar instalaciones
- Aumentar los espacios públicos de gran tamaño
- Adaptar la reglamentación urbana a las condiciones socioeconómicas e infraestructuras
- Dar primera prioridad a la implementación de caminos principales

La Ciudad de Santa Cruz se encuentra preparando su nuevo Plan de Desarrollo Urbano y tiene programado finalizarlo en el año 1999.

## 2) Zonas de Planificación Urbana

La Ciudad de Santa Cruz se divide principalmente en 5 zonas de planificación:

- Z1: Centro Histórico (área central de la zona urbana donde se encuentran los edificios históricos y tradicionales)
- Z2: Zona Central de Uso Compuesto (zona en el perímetro entre la Z1 y el 1er Anillo)
- Z3: Intermedia (área entre el 1er y 2do Anillo)
- Z4: Externa (área entre el 2do Anillo y los límites urbanos municipales)
- Z5: Parque Industrial (noreste de la Ciudad de Santa Cruz)

## 3) Características generales y tendencias de expansión de la Ciudad de Santa Cruz

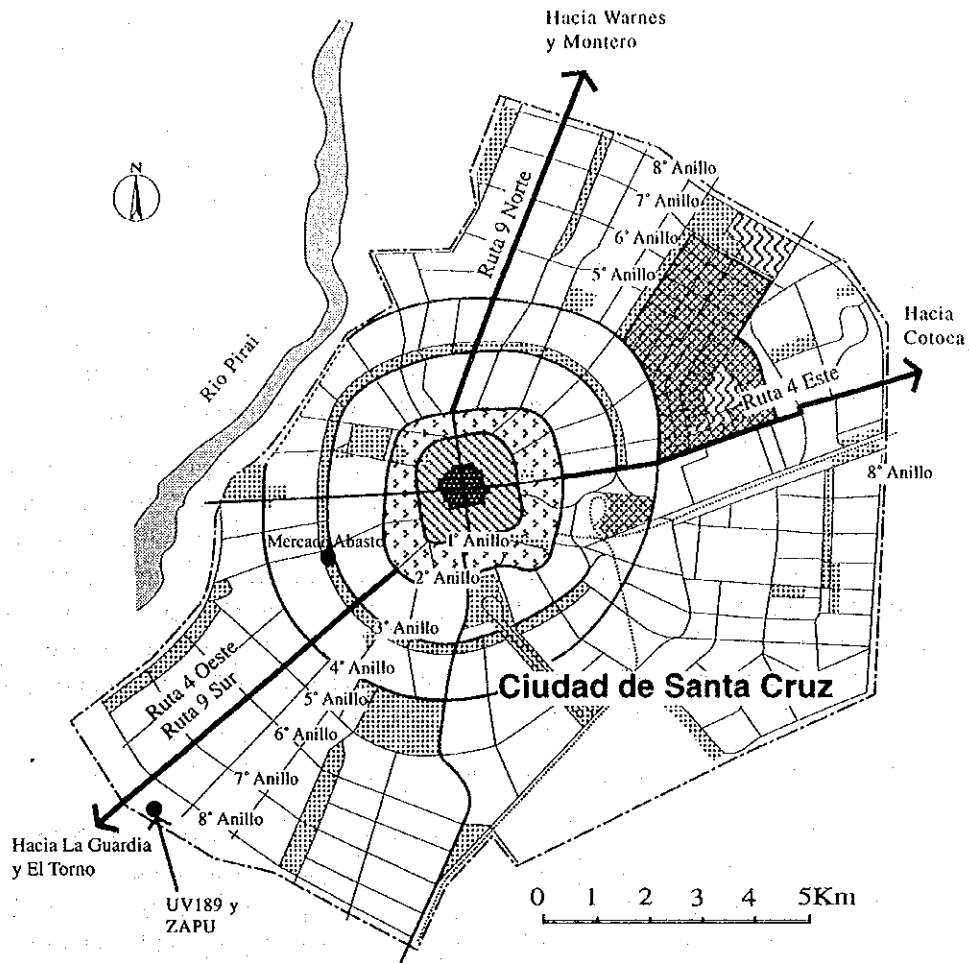
El área dentro del 2do Anillo es utilizada principalmente con fines comerciales. Además, el área entre el 3er Anillo Interno y el 3er Anillo Externo también ha sido designada como zona altamente comercial.

A lo largo de la Ruta 9 (Santa Cruz – Warnes) existe tendencia al crecimiento de áreas residenciales y comerciales. El área a lo largo de la Ruta 9 entre el 3er y 8vo Anillo es utilizada como área residencial de clase alta.

En la actualidad se puede observar la expansión de áreas residenciales a lo largo de la Ruta No. 4 Este (Santa Cruz – Cotoca). A través de la Ruta N° 4 se transportan productos agrícolas como ser soya, maíz, frijol, algodón y girasol a Santa Cruz desde la Zona Triangular definida por Pailón, Los Troncos y Quimome. La soya es transportada al Brasil principalmente por el sistema ferroviario. Por lo tanto, muchas compañías de negocios agrícolas se encuentran ubicadas a lo largo de esta Ruta.

Los terrenos a lo largo de la Ruta 9 Este, fuera del 8vo Anillo tienen el potencial de convertirse en un área industrial para productos agrícolas, puesto que tienen un buen acceso para productos como la soya y el frijol que vienen del área de San José y Pailón.

Existe una tendencia general de expansión a lo largo de la Ruta N°4 Oeste (Santa Cruz – La Guardia) que involucra casas de campo (quintas). Entre los años 1960 – 1970, los terrenos a lo largo de esta Ruta fueron utilizados principalmente para granjas avícolas. Hoy en día, la gente dedicada a este negocio se ha trasladado hacia la zona posterior a Warnes y en el presente estos terrenos son utilizados para casas matrices de grandes compañías. Sin embargo, aún existen algunas granjas avícolas en el área. Las poblaciones de La Guardia y El Torno surgieron como postas de abastecimiento para camiones y otros vehículos que viajaban de Santa Cruz a Cochabamba y vice versa.



Esquema de la Ciudad de Santa Cruz

4) Condiciones de la Red Vial y Ferroviaria Dentro y Alrededor de la Ciudad de Santa Cruz

a) Condición de la Red Vial Existente

Existen dificultades para el transporte de alto tonelaje de Warnes a La Guardia (y vice versa) a través del 3er Anillo de Santa Cruz excepto en horas de la noche (20:00-06:00) debido a reglamentaciones de tránsito. Una vez se completen las obras de construcción del 4to Anillo cerca del Río Pirai a finales del 1999, ya no habrá más dificultades para el transporte de alto tonelaje durante el día debido a que el 4to Anillo no tiene reglamentación de tránsito que prohíba el transporte de alto tonelaje.

En cuanto al transporte de Cotoca a La Guardia (y vice versa) a través de los anillos de la Ciudad de Santa Cruz, es difícil circular en sentido del reloj debido a que el 3er Anillo se ve interrumpido por el Aeropuerto El Trompillo y el acceso por el 4to y 5to Anillo toma tiempo aunque estos dos caminos se encuentran pavimentados y disponibles para transporte pesado.

b) Plan de Desarrollo de una Red Vial

En cuanto a la Ruta 4 Este, el Gobierno Central de Bolivia está siguiendo un

plan de desarrollo, es decir (i) un plan de desarrollo vial para la sección entre Pailón y San José de Chiquitos, (ii) plan de desarrollo vial para la sección entre San José de Chiquitos y Puerto Suárez. El estudio de factibilidad del primero ya ha sido finalizado y se tiene programado comenzar la construcción en 1999 y finalizarla hasta el año 2002. El estudio de factibilidad del segundo supuestamente debía estar finalizado en 1998 y los trabajos de construcción durante los años 2000 y 2004.

El Gobierno Central también tiene un plan de desarrollo vial hacia el nordeste de Santa Cruz para la sección comprendida entre San Rafael y San Matías (destino final: Brasilia). El estudio de factibilidad ya ha sido finalizado, sin embargo, su cronograma de construcción aún no ha sido clarificado.

En cuanto a la Ruta 9 Sur, el Gobierno Central tiene un plan de mejoramiento vial para la sección entre Abapó y Camiri. Casi toda la Ruta 9 Sur se encuentra pavimentada excepto esta sección, por lo tanto, ya se ha finalizado su estudio de factibilidad y se tiene un cronograma de construcción a iniciarse en 1999 y completarse hasta el año 2002. Con respecto a la ruta al Paraguay desde Boyube a Fortín Villazón (Paraguay), en 1998 se realizó su estudio de factibilidad conjuntamente con el Gobierno del Paraguay y esperan completar los trabajos de construcción hasta el año 2002.

c) Red Ferroviaria Hacia Otras Regiones

No existe la posibilidad de utilizar la Estación de Ferrocarriles de Santa Cruz como base para el transporte de carga al Brasil puesto que ésta ha sido diseñada únicamente como estación para pasajeros (presente y futuro). En el caso del transporte de soya desde la zona triangular mencionada anteriormente al Brasil, se utilizan principalmente las siguientes cuatro estaciones:

- Estación de Pailón
- Estación de Tres Cruces
- Estación del Pozo del Tigre
- Estación de San José

5) Sistema de Transporte Público (micros) Dentro y Alrededor de la Ciudad de Santa Cruz

La red de transporte público se encuentra bien desarrollada dentro y alrededor de la Ciudad de Santa Cruz.

## 2.2 Limitaciones y Condiciones Existentes en la Producción, Acopio y Distribución de Frutas y Vegetales

### 2.2.1 Producción, Acopio y Distribución de Frutas y Vegetales

(1) Producción de Cultivos en el Departamento de Santa Cruz

El Departamento de Santa Cruz se ha convertido en la base de suministro de cultivos y productos agropecuarios de Bolivia pues la mayoría de los cultivos alimenticios se producen en él. Los cultivos dominantes en el Departamento incluyen maíz, trigo, arroz, yuca, soya, caña de azúcar, algodón y tomate. La producción de maíz, soja, arroz y caña de azúcar, se lleva a cabo generalmente a gran escala bajo sistemas agrícolas mecanizados

en el área de las tierras bajas/llanos. Por otra parte, los vegetales y las frutas son producidas en general, a menor escala en el área de las tierras altas y región de los valles del Departamento (Tabla 2-4).

(2) Producción de Frutas y Vegetales en el Departamento de Santa Cruz

La región de los valles compuestas de las Provincias Florida, Caballero y Vallegrande, ocupan solo un 10% del total de tierra cultivada en el Departamento. Sin embargo, las áreas de riego de la región cuentan con unas 6,500 ha. o sea el 70% del total del Departamento (9,500 ha.), lo que significa que la agricultura bajo riego intensa está introducida en esta región para sobreponer la restringida distribución de lluvia. Las cifras de los proyectos existentes en el Departamento mostrados indican que la mayoría de los proyectos son de pequeña escala y el área promedio de riego por beneficiario esta limitada a 1.6 ha. Las áreas regadas en el área de los valles se utilizan de manera intensa para el cultivo de papas y vegetales.

En el Departamento de Santa Cruz la región de los valles está claramente definida como el principal abastecedor de papa, tomate, vegetales y frutas de clima templado, productos principales en el mercadeo mayorista de frutas y vegetales del Departamento (Figura 2-1, Tablas 2-2, 2-3 & 2-7). La producción de frutas cítricas es llevada a cabo extensivamente y con mayor expansión en las tierras bajas de Andrés Ibañez, Ichilo y Warnes.

Debido a la restricción en la distribución de las lluvias en la región de los valles, el cultivo de vegetales se practica exclusivamente bajo riego a lo largo de los ríos. La papa es también casi exclusivamente cultivada en áreas regadas de la Provincia Florida y Caballero, mientras que en la Provincia Vallegrande se practica de manera similar pero bajo condiciones alimentadas por lluvia, especialmente en las áreas altas además de las áreas bajo riego. En la producción de frutas se practican las dos maneras, bajo riego y con lluvia. En las áreas bajas donde tienen una distribución de lluvia favorable, en invierno se realiza el cultivo de vegetales de clima templado para el consumo doméstico bajo condiciones de lluvia. Sin embargo, en Ichilo y Andrés Ibañez se ha notado la expansión de las áreas de cultivo del tomate y la papa. En esas áreas, el cultivo de tales productos se practica en invierno y la cosecha es en julio y en septiembre para la papa, junio y noviembre para el tomate.

Los volúmenes estimados de mercadeo de los productos son de  $36.2 \times 10^3$  t,  $33.9 \times 10^3$  t y  $28.9 \times 10^3$  t, respectivamente para las Provincias Florida, Caballero y Vallegrande, y 99,000t en el área de los valles como se muestra a continuación (y en la Tabla 2-5);

**Volúmenes de Mercadeo Anual de Productos en la Región de los Valles**

(unidad: ton)

Producto Básico	Provincia Florida	Provincia Caballero	Provincia Vallegrande	Región de los Valles
Papa	12,800	15,000	17,600	45,400
Vegetales	17,700	18,600	6,200	42,500
Frutas	5,700	300	5,100	11,100
Total	36,200	33,900	28,900	99,000

Observación: Cifras redondeadas

La temporada de cultivo de cereales y porotos en los campos alimentados por lluvia se realiza en la época de lluvias, generalmente desde octubre/noviembre a marzo/abril. Mientras que aquella de papas y vegetales esta diversificada dependiendo de las áreas de producción. La producción de año completo de vegetales es comúnmente llevado a cabo en las áreas de Mairana, Pampa Grande y Saipina. Las áreas de mayor producción

pueden ser categorizadas por aspectos de producción, en 3 grupos como se muestra a continuación:

- 1) Areas de Mairana, Pampa Grande y San Isidro  
El cultivo principal es la papa mientras que los cultivos de vegetales están diversificados. Se practica el cultivo de vegetales todo el año.
- 2) Areas de Samaipata y Vallegrande  
El cultivo principal es la papa seguido de la producción de frutas. Las temporadas de cultivo de papas y vegetales están básicamente fijadas. El Gobierno Municipal tiene intensiones firmes de expandir la producción de frutas y se espera un incremento en la producción de los cultivos.
- 3) Areas de Comarapa y Saipina  
El cultivo principal es la papa seguido del tomate. Se practica el cultivo de vegetales todo el año.

### (3) Sistema de Producción de Cultivos

Los sistemas de producción de cultivos prevaletentes en las áreas de mayor producción se clasifican en 2 tipos; uno es el cultivo extensivo de cereales y porotos en áreas alimentadas por lluvia y el otro es la practica de producción intensiva de papas y vegetales en áreas regadas. El primer sistema es el que prevalece siempre en toda el área mientras que el segundo, esta más o menos limitado a las áreas que están a lo largo de los ríos principales y que tienen acceso a los recursos acuíferos a nivel de superficie. La producción de papas y vegetales en las áreas regadas se lleva a cabo en su mayoría por agricultores de pequeña escala, con la salvedad de algún caso excepcional por agricultores de mediana escala.

En las áreas regadas, la preparación de la tierra se realiza comúnmente con medios mecánicos, sin embargo se emplean animales de tiro para los casos en que hay que surcar canales de riego en las colinas. Las otras practicas agrícolas se llevan acabo manualmente. Las actividades agrícolas en estas áreas se realizan normalmente por medio del empleo de fuerzas de trabajo agrícola provenientes de las áreas de gran altura. Las principales actividades agrícolas realizadas por la labor familiar incluyen la preparación de semillas, rocío químico y riego. La desyerbada y la cosecha dependen en gran parte de la mano de obra contratada. El método predominante de riego es el método de surcos, mientras que el riego por cuenca es común en viveros de vegetales. El cultivo diversificado de vegetales se practica comúnmente y es usual que se presente variación anual en la selección de cultivos de las áreas regadas.

### (4) Mercados de Destino de Frutas y Vegetales de la Región de los Valles

Los mercados de destino de los productos son diferentes para cada provincia dependiendo en parte de la distancia de los mercados potenciales y en las condiciones de los caminos a estos mercados. Los productos de las Provincias Florida y Vallegrande son casi en su totalidad embarcados a Santa Cruz (Mercado Abasto) debido a que es el mercado mayorista más cercano y además en parte a las malas condiciones del camino a Cochabamba, en el caso de la Provincia de Vallegrande. La mayor parte de los productos de la Provincia Caballero se embarcan a Cochabamba. Los mercados destino de papas, frutas y vegetales producidos en el área de los valles que se estimaron basados en los resultados de las investigaciones de campo se presentan en la Tabla 2-8 y se resumen a continuación.

**Cuotas (%) por Mercados Destino de los Productos en la Región de los Valles**

Mercados de Destino	Provincia Florida	Provincia Caballero	Provincia Vallegrande
Santa Cruz	90	43	95
Cochabamba	8	57	0
Mercado Local	2	0	5
Total	100	100	100

Observación: Productos incluye papas, frutas y vegetales

(5) Acopio y Distribución de Frutas y Vegetales en las Areas de Mayor Producción

1) Comercialización de Frutas y Vegetales

Básicamente se comercializan todos los vegetales (incluidas las papas) y las frutas producidas en las principales áreas de producción, excepto por aquel volumen limitado destinado al consumo familiar, para los requerimientos de semilla de papas y las pérdidas post-cosecha debidas principalmente a la falta de tiempo para comercializarlas. Sobre la base de los hallazgos de los estudios de campo, los resultados de estudios previos del estudio del Plan Maestro de JICA, CORDECruz (Diagnostico de la Comercialización Agropecuaria de la Provincia de Vallegrande, 1992) y FAO (Estudio de Comercialización para los Valles, Provincias de Vallegrande, Florida y Caballero, 1988) y la información presentada en los PDM provinciales, los porcentajes de comercialización actuales de los productos se estiman como sigue:

**Porcentaje de Comercialización Estimado (%) de Papas, Vegetales & Frutas**

Areas de mayor Producción	Papas	Tomate	Otros Vegetales	Frutas
Area de Samaipata, Mairana, Comarapa & Vallegrande	80 %	85 %	85 %	85 %
Area de Pampa Grande, San Isidro & Saipina	90 %	85 %	85 %	85 %

Observación: Se asume que las semillas para sembrar papas se consiguen en Pampa Grande, San Isidro & Saipina

2) Volúmenes de Mercadeo y Mercados Destino

Los actuales volúmenes estimados de mercadeo de productos se presentan a continuación;

**Volumen Anual de Mercadeo de Productos en las Area de Mayor Producción**  
(unidad: ton)

Areas de Mayor Producción	Papas	Vegetales	Frutas	Total
Samaipata	4,100	1,900	1,600	7,600
Mairana	1,300	4,100	2,100	7,500
Pampa Grande	3,200	9,300	1,100	13,600
Comarapa	2,600	2,300	300	5,200
San Isidro	5,400	8,500	-	13,900
Saipina	6,700	7,700	-	14,400
Vallegrande	7,900	1,700	3,000	12,600
Total	31,200	35,500	8,100	74,800

Observación: Figuras redondeadas

El destino principal de las papas, frutas y vegetales producidas en las áreas de



Samaipata, Mairana, Pampa Grande y Vallegrande es el Mercado Abasto. Por su parte, el principal mercado de destino de los productos del área de Saipina es el mercado de Cochabamba y de los productos de las áreas de Comarapa y San Isidro son tanto los mercados de Santa Cruz como Cochabamba. Las cuotas de los mercados de destino de las principales áreas de producción se generalizan como siguen:

**Mercados de Destino de las Papas, Vegetales y Frutas**

Áreas de Mayor Producción	Santa Cruz	Cochabamba	Mercado Local
Samaipata, Mairana & Vallegrande Area	> 90 %	Limitado	Limitado
Pampa Grande	80 %	< 20 %	Limitado
Comarapa & San Isidro	60 %	40 %	0 %
Saipina	20 %	80 %	0 %

### 3) Sistemas Prevalcientes de Acopio y Distribución

El acopio y la distribución (mercadeo) de los principales productos agrícolas comercializados como la papa, vegetales y frutas, en su mayoría se realiza por productores individuales de Samaipata, Mairana, Pampa Grande, Comarapa, San Isidro, y son generalmente vendidos directamente a los mayoristas de los mercados de destino. Mientras que en Saipina y Vallegrande, el mercadeo de estos productos es mayormente llevado a cabo por intermediarios.

### (6) Desarrollo de Riego en el Área de los Valles

Los planes de riego que se llevan a cabo y que están bajo estudio en el Departamento de Santa Cruz poseen áreas comando de riego de 9,000 ha en total. Entre dichas áreas, las áreas comando de los proyectos efectuados en la zona de los valles representan el 71% del total o unas 6,400 ha, consistentes de áreas de rehabilitación de 3,500 ha y áreas de expansión de 2,900 ha (Tabla 2-1). Entre los proyectos enumerados en la Tabla, la implementación del Proyecto de Riego de Comarapa-Saipina-San Rafael está programado para comenzar en enero de 1999, bajo el sustento financiero del KFW y puede ser categorizado como un proyecto en marcha. Se están buscando fuentes de financiamiento domésticas e internacionales para otros proyectos mientras que los itinerarios de implementación no son ciertos todavía.

El potencial de desarrollo futuro de la producción de papas y vegetales en las principales áreas de producción, dependerá en gran manera de la expansión de las áreas regadas pues 1) los cultivos crecen en áreas regadas excepto por el área de Vallegrande y 2) el espacio para el incremento de la productividad es mas bien limitado debido a que ya se practica un cultivo intenso y 3) no se espera aumento en la productividad a través del mejoramiento de métodos agrícolas bajo el presente sistema de perfil técnico. Por otra parte, existe potencial de desarrollo de frutas templadas a través de la expansión de las áreas y el mejoramiento tecnológico, especialmente en las áreas de Samaipata y Vallegrande. Sin embargo, el potencial se comprenderá por primera vez cuando se logre el mejoramiento de las condiciones de mercadeo y se promuevan las tecnologías de producción, a través de lineamientos y soporte técnico.

Un proyecto de riego existente en las principales áreas de producción es el Proyecto de Riego Comarapa-Saipina-San Rafael que puede ser categorizado como un proyecto en ejecución. Este tiene un componente de rehabilitación y cubre todas las áreas de riego del

área de Saipina y parte de aquellos del área de Comarapa. Los componentes de desarrollo de nuevas áreas de expansión de riego son de 288 ha. en el área de Comarapa y 302 ha. en el área de Saipina, dando un total de 590 ha. La implementación del proyecto está programada para empezar desde enero de 1999 y terminar en el año 2000 para el área de Comarapa y en el año 2001 para el área de Saipina.

Existen otros proyectos de desarrollo de riego en las principales áreas de producción que están técnica y económicamente evaluados, basados en un estudio de prefactibilidad y factibilidad como se resume en la tabla siguiente (y en la Tabla 2-6).

**Desarrollo de Riegos bajo el Estudio en las Areas de Mayor Producción**

Areas de Mayor Producción	Area de Rehabilitación	Area de Expansión	Total
Area de Mairana (1 proyecto)	317	1,425	1,742
Area de Comarapa (1 proyecto)	150	30	180
Area de San Isidro (1 proyecto)	1,227	573	1,800
Area de Vallegrande (2 proyecto)	70	279	349
Total	1,764	2,307	4,071

(7) Estudio Socioeconómico

Se condujo un Estudio Socioeconómico con el objeto generar información básica sobre la condición socioeconómica de los beneficiarios objetivo en el área del Estudio.

1) Perfil de los Miembros de los Hogares

El número promedio de miembros por hogar en el área del Estudio es de 4,2 personas. Aunque el nivel de educación formal de los encuestados es algo bajo, el valor de alfabetismo es relativamente alto.

2) Resultados de las Entrevistas a los Productores

a) Perfil Económico de los Productores

En promedio, el ingreso anual es de Bs. 24,251 para los pequeños productores, Bs. 39,546 para los medianos y Bs. 69,280 para los grandes. Los agricultores de gran escala muestran la tendencia de poseer mayores ingresos comparando con otros grupos debido a la venta de ganado.

En lo que concierne al activo familiar, 70-90% de los hogares entrevistados poseen bicicleta, radio y televisión. El promedio de cobertura de electricidad y abastecimiento de agua potable es de un 70 - 80 %. Del total de gastos en los hogares encuestados, los gastos de alimentación representan el 42 %.

### Ingreso de los Agricultores en el Area de los Valles (1998)

	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	promedio
Pequeña escala	12	23	26	20	25	24	40	24
Mediana escala	17	14	54	41	63	56	31	40
Gran escala	36	37	56	73	117	52	52	69
Promedio	22	24	40	54	59	32	32	42

Unidad: Bs.1000

Observación:

- 1) "Estudio Socioeconómico" (Agosto 1998) para el Estudio de Factibilidad
- 2) (1)Mairana (2)Samaipata (3)Pampa Grande (4)Comarapa (5)San Isidoro (6)Saipina (7)Vallegrande
- 3) Pequeña escala (<2.0ha) mediana escala (2.0 - 5.0ha) gran escala (>5.0ha)
- 4) Basado en los datos de ASOFRUT respecto a las áreas cultivadas y regadas del Area de los Valles.

b) Expectativas de los Agricultores sobre el Sistema Agrícola Existente

A través del estudio del inventario, se podría decir que las practicas agrícolas del Area de Estudio son mas bien intensivas en la utilización de insumos agrícolas tales como los fertilizantes y químicos agrícolas bajo condiciones de riego. Sin embargo, el cultivo no se encuentra lo bastante mecanizado por lo que depende en gran medida de la mano de obra.

Los problemas a los que los agricultores se han confrontado son, a) precios altos de los insumos agrícolas, b) daños por pestes y enfermedades, c) Baja cosecha de cultivos, d) problemas de sequía, e) falta de instalaciones para almacenaje, y f) problemas de mercadeo.

Respecto a las organizaciones agrícolas, más o menos dos tercios de los entrevistados sabían sobre la existencia de organizaciones agrícolas en sus cantones y aproximadamente la mitad había participado en alguna organización para la O&M de instalaciones de riego, compra de insumos agrícolas o crédito. Por otra parte, dos tercios desconocían la existencia de ASOFRUT.

c) Mercadeo Agrícola

Los agricultores usan "mayoristas" cuando se refieren a los intermediarios. Esto se debe a que los mayoristas del Mercado Abasto nunca van hacia el área rural para obtener sus productos y por que muchos productores venden sus productos a través del dueño de las tierras.

Dentro de los problemas de mercadeo están: a) el bajo precio de los productos con un 96%, b) la no-existencia de organización de productores con un 84 % y c) la falta de información de precios de mercado con un 63 %.

(8) Principales Instalaciones Agrícolas

Las principales instalaciones agrícolas incluyen: 1) Centro de acopio de ASOFRUT localizado en Samaipata. 2) edificio de ASOFRUT para el procesamiento de fruta a pequeña escala en el Area de Samaipata, 3) centro de acopio de PETHOSAN localizado en San Isidro y 4) mercado campesino en Vallegrande (Tabla 2-9).

Las instalaciones de ASOFRUT fueron construidas con financiamiento de

CORDECRUZ en el año 1985, sin embargo estas escasamente fueron utilizadas para su propósito original. Actualmente, estas instalaciones están siendo utilizadas temporalmente como centros de almacenaje de alimentos para el Programa PAIS. La infraestructura para el procesamiento de frutas, fue construida en el año 1994 por CORDECRUZ/ ASOFRUT y las pruebas que se realizaron para el procesamiento de jaleas y mermeladas frutales se llevaron a cabo por unos 3 meses bajo el cuidado de miembros del JOCV en el año 1996. Sin embargo, la escala comercial del procesamiento de frutas no se llevó a cabo debido al fracaso de competir con los menores precios de la competencia de importados. Actualmente no se está dando uso alguno a esta instalación.

El centro de acopio de PETHOSAN fue construido por CORDECRUZ en 1983, para la producción de salsa de tomate. El uso de estas instalaciones fue encargado al Municipio de San Isidro en 1983, por un período de 5 años donde no se realizó ninguna operación de proceso de tomate. Las razones por las cuales fracasaron no están claras, pero las fallas en la adquisición de la planta de procesamiento, la competencia de precios con los productos importados y los aspectos políticos pueden estar incluidos entre las dichas razones.

El mercado campesino (mercado consumidor) en Vallegrande fue construido en 1993 con la asistencia de CORDECRUZ/ FDC, la operación y el manejo del mercado está bajo la jurisdicción del gobierno municipal. El mercado funciona los sábados y domingos, en él los productos agrícolas son entregados directamente por los productores y vendidos por los minoristas. La idea de utilizar estas instalaciones para la recolección/acopio de frutas y otros productos, como la primera fase de introducción de un sistema mejorado de acopio y distribución, no fue aceptada por la oficina municipal y otras personas relacionadas, incluyendo a los representantes de los productores, debido a que la idea traerá conflictos sociales con los actuales usuarios del mercado.

(9) Investigación y Extensión Agrícola

1) Investigación Agrícola

Las áreas de estudio y transferencia tecnológica para cultivos, ganadería y forestales en el Departamento de Santa Cruz están bajo la responsabilidad del Centro de Investigación Agrícola Tropical (CIAT). El CIAT tiene el mandato de mejorar las prácticas del sistema de producción agrícola, diseminar tecnologías y prácticas apropiadas entre los agricultores a través de organizaciones involucradas en extensiones agrícolas y en la provisión de asistencia tecnológica en áreas rurales. En el presente cuenta con un personal técnico de alrededor de 100 personas, 2 Estaciones Experimentales y 12 Centros Regionales de Investigación (estaciones experimentales pequeñas) en el Departamento. Se han establecido cuatro centros en el área de los valles; en los Municipios de Samaipata, Mairana, San Isidro y Vallegrande.

Para realizar la mencionada labor, el CIAT posee tres áreas principales de acción para la investigación, diseminación y aprovisionamiento de recursos técnicos y genéticos. Los principales campos de investigación del CIAT son aplicados y adaptativos y se llevan a cabo en las Estaciones Experimentales y en los Centros de Investigación. Para promover la adaptación de los agricultores en las áreas de diseminación a las tecnologías generadas por la investigación, se dirigen actividades a tres grupos objetivos compuestos de instituciones que trabajan en el desarrollo rural, trabajadores de extensión y

agricultores. El abastecimiento de recursos genéticos y técnicos incluye la producción de semillas de fundación, preparación de semillas certificadas y la publicación de documentos técnicos.

Las principales actividades de investigación en la producción de frutas y vegetales en el área de los valles son: 1) manejo de tierra, 2) manejo integral de pestes, selección de variedad y examen de adaptabilidad. Los principales cultivos objetivo incluyen las papas, tomates, lechugas, pimentón verde y coliflor, en el caso de los vegetales; y durazno, ciruelo y cítricos para las frutas. Los principales cultivos objetivo y el personal técnico en cada Estación Regional de Investigación se presentan a continuación;

**Cultivos Objetivo Principales y Personal Técnico en los Centros Regionales de Investigación**

Centro de Investigación	Cultivo Objetivo Principal	No. de Personal Técnico/Investigadores (especialidad)
Samaipata	Frutas (ciruelo, durazno, cítricos, trigo)	1 (fruta)
Mairana	Maíz	3 (maíz, vegetales & frutas)
San Isidro	vegetales & frutas	2 (vegetales & frutas)
Vallegrande	Frutas	4 (frutas & vegetales, ganadería, pesca & madera)

Aunque la asistencia técnica en las áreas rurales sea una de las principales tareas del CIAT y la diseminación de tecnologías agrícolas mejoradas sea una de las áreas principales de acción, la transferencia tecnológica del CIAT es limitada al personal de extensión de las organizaciones no gubernamentales y a las asociaciones de productores. La participación directa del CIAT en los servicios de extensión en las áreas rurales no está siendo llevada a cabo en el presente debido principalmente a la limitación de recursos financieros para las propuestas, excepto para las actividades de extensión para los agricultores de frutas y vegetales implantados en el área de los valles en coordinación con ASOFRUT.

2) Extensión Agrícola

En el área de los valles, se realizó un acuerdo entre el CIAT y ASOFRUT donde se asignó personal técnico en las Estaciones Regionales de Investigación para proveer de servicios extensivos a los agricultores. Sin embargo, la provisión de tales servicios está limitada en la actualidad por limitaciones de recursos financieros y humanos. En adición a las actividades de extensión del CIAT/ ASOFRUT, tales servicios también son proveídos en la zona de los valles, por personal de extensión perteneciente a las asociaciones de productores como ASOFRUT y EMCA.

Adicionalmente a los mencionados servicios de extensión, algunos proveedores de suplementos agrícolas entregan consejo técnico para el uso de químicos, selección de variedades, etc. Sin embargo, la cobertura de los servicios de extensión en el área de los valles es limitada y el fortalecimiento del apoyo técnico o de las actividades de extensión; especialmente tratándose de la producción de frutas y uso de químicos, sería esencial para el acrecentamiento en la producción de frutas y vegetales y para la introducción

de planificación en la producción.

(10) Instituciones y Organización

1) Perfil de Instituciones y Organizaciones Existentes

Bajo el actual sistema legal de Bolivia, existen dos métodos para el establecimiento de organizaciones de productores en los cuales las personas se reúnen para alcanzar objetivos comunes o satisfacer necesidades comunes. La primera se establece de acuerdo con la ley, la otra es una simple agrupación voluntaria sin ninguna restricción impuesta por ley.

Las organizaciones de productores que tengan carácter jurídico, se pueden clasificar en tres: la primera son las cooperativas establecidas de acuerdo a la Ley General de Cooperativas de 1958, la segunda son las personerías jurídicas dadas para el beneficio público (empresas de servicios públicos) establecidas de acuerdo al Código Civil o la Ley General del Trabajo y la tercera son a través de las OTBs establecidas de acuerdo a la Ley de Participación Popular de 1994.

En general, tanto las organizaciones voluntarias como las cooperativas tienen carácter privado mientras que las OTBs son órganos públicos. Las personas jurídicas legales como ASOFRUT podrían ser intermediarias entre las cooperativas y las OTBs. Las condiciones actuales de cada organización representativa son las siguientes:

a) Organizaciones/Grupos Voluntarios

Existen alrededor de 35 proyectos de riego en el área de estudio registrados hasta 1992. En cada proyecto, un grupo de usuarios del agua ha estado organizándose con el objetivo de operar y mantener el proyecto de riego. Cada grupo tiene sus propios reglamentos y normas privadas para los miembros que la conforman, ya sean estos en forma verbal o escrita. Los grupos de agua existentes se encuentran en buenas condiciones de operabilidad y mantenimiento en general.

b) Cooperativas

Aunque diferentes a las cooperativas agrícolas multifuncionales Japonesas, algunas cooperativas pueden ser categorizadas como cooperativas agrícolas (otros tipos de cooperativas podrían ser las cooperativas de ganadería, las cooperativas de crédito, las cooperativas de servicios públicos y cooperativas de suministro de agua).

Las cooperativas agrícolas y ganaderas pueden estar equipadas con la función de producción cooperativa. Sin embargo, con la excepción de CAICO en Okinawa y de CAISY en San Juan, ninguna funciona en esquemas de mercadeo o de crédito.

c) Instituciones de Servicios Públicos

Sin embargo, las instituciones representativas del sector agrícola son ASOFRUT, EMCA y CAPA, y los sindicatos de campesinos.

Mientras ASOFRUT cubre el departamento de Santa Cruz, EMCA y CAPA

solo abarcan el Municipio de Comarapa y la Provincia Vallegrande respectivamente. Los sindicatos campesinos han sido organizados en cada comunidad existente dentro de las Provincias Florida y Caballero con excepción de Vallegrande que tiene previsto formarse a partir de 1999.

Organizaciones tales como ASOFRUT; EMCA y CAPA tienen como objetivo desarrollar actividades de mercadeo agrícola. Sin embargo, estas organizaciones nunca han desarrollado este tipo de actividades desde un principio debido a que los miembros que la conforman prefieren vender sus productos en forma individual.

d) Organizaciones Territoriales Básicas (OTB)

Después de la promulgación de la Ley de Participación Popular No 1551 de 1994, la situación social y administrativa de Bolivia cambió en esencia. Para resumir los principales cambios realizados por esta ley, podemos decir que las personas en forma organizada pueden participar directamente en el desarrollo de su propio municipio con una buena administración de los recursos económicos de cada gobierno municipal.

Las OTBs están definidas como los sujetos de la Participación Popular. Son reconocidas como personas jurídicas con solo el requerimiento del registro de acuerdo al procedimiento establecido por la presente ley. Toda población urbana y rural de un determinado territorio tiene el derecho de establecer una OTB. Esta OTB será reconocida como única representante dentro de su territorio.

2) Uso Cooperativo por los Agricultores de los Centros de Acopio Existentes

ASOFRUT ha construido centros de acopio en Samaipata y El Tomo los cuales nunca han sido utilizados para este propósito y en el presente se han convertido en depósitos de alquiler. Asimismo, ambos EMCA y CAPA nunca han desarrollado actividades de comercialización agrícola desde el principio, debido a que los productores prefieren realizar sus ventas en forma individual. Las razones por las cuales se da este fenómeno pueden ser:

- Los productores son reacios a realizar las ventas en forma cooperativa incluyendo el transporte. De hecho, la actual temporada de siembra de tomate, por ejemplo, varía de productor a productor en las áreas de riego. Es decir que hay alguna competencia entre los productores de vegetales.
- En este sentido, los productores así como el Gobierno Municipal esperan establecer centros de almacenamiento con cámaras frías con el objetivo de protegerse de los bajos precios.
- Mientras que el área de los valles es el área de mayor producción de vegetales y frutas con ventajas climáticas, estos cultivos con excepción de las frutas en áreas de clima templado, también son cultivadas en áreas de los llanos del Departamento de Santa Cruz.
- Los productores no siempre están satisfechos con el sistema actual de mercadeo. Los productores satisfechos son solo un tercio del total de los encuestados. Sin embargo, los descontentos parecen no serlo por el sistema mismo, sino por los precios bajos y por diferentes contratiempos

en las negociaciones. Es mas, nunca nadie ha tomado una acción progresiva para llevar a cabo un trabajo conjunto entre las personas que tienen el mismo interés para acabar con estas insatisfacciones.

Actualmente para los pequeños productores el transporte está limitado por algunos factores debido a que ellos no tienen ningún tipo de vehículo o facilidad de transporte. En el cantón de Vallegrande, existe un movimiento fuerte para establecer nuevas organizaciones de productores para poner en practica el transporte de los productos de forma cooperativa, que incluye la clasificación y el empaque.

En pocas palabras, los productores están de acuerdo en utilizar las instalaciones de transporte/embarque, pero aún están en contra de realizar las ventas en forma cooperativa.

(11) **Financiamiento y Crédito**

1) **Sistema de crédito:** En el Area de los Valles, se pueden encontrar algunos sistemas de crédito informal entre productores y comerciantes de insumos agrícolas, aunque no son muy comunes. Respecto a los sistemas de crédito formal, existen esquemas fomentados por ayuda extranjera. Aunque los agricultores institucionalmente tengan acceso a estos esquemas de acuerdo a sus escalas de operación, su principal función consiste en subsidiar un fondo propio perteneciente a los agricultores. Existe la necesidad de establecer un sistema de fomento financiero con la iniciativa de los agricultores.

2) **Presupuesto de los gobiernos locales:** Tanto la Prefectura de Santa Cruz como la Municipalidad de Santa Cruz, no solo poseen un fondo de operaciones sino también un presupuesto para el desarrollo de inversiones, el cual podría ser apropiado para la fuente de inversión y operación del proyecto. Otras municipalidades no poseen un presupuesto suficiente, por lo que se hace necesario acrecentar el fondo de las OTBs basado en los fondos propios de los agricultores y el sistema de crédito mencionado anteriormente.

**2.2.2 Limitaciones en la Producción y Comercialización de Frutas y Vegetales**

(1) **Area de los Valles**

El desarrollo de tecnologías de producción de esta área, incluyendo las instalaciones de riego, han sido en su mayoría realizadas por la iniciativa de los productores en vez de la ayuda o respaldo del ente público. Esto ha causado retrasos en la actualización de las tecnologías de riego y producción, un inadecuado sistema de producción planificada, como también la ausencia de un sistema de mercadeo de frutas y vegetales cooperativo/organizacional/institucional. Como consecuencia, el Area de los Valles posee baja productividad respecto a su capacidad de aprovisionamiento para el área de consumo, que va declinando con relación al creciente volumen de productos entrantes de las tierras bajas como también al que ingresa desde afuera del Departamento y los importados.

(2) **Area de los Llanos**

Los agricultores de gran escala tienden a enfocarse en la diversificación de sus cultivos ya que el impacto del MERCOSUR se empieza a articular. Como parte de esta tendencia, se