

Tabla 3-15 ESTIMACIÓN DEL VOLUMEN DE MERCADEO EN EL NUEVO MERCADO MAYORISTA

(Unidad: 1,000 toneladas)

Año	Volumen total de mercadeo (A)	Mercadeo Directo (B)	A través del mercado mayorista (A) - (B)	Nuevo Mercado Mayorista
2000	325	32	293	178
2005	380	38	342	209
2010	451	45	406	248
			(61%)	(70%)

Tabla 3-16 VOLUMEN DE MERCADO DE FRUTAS Y VEGETALES PROYECTADO PARA EL AÑO 2005 UTILIZANDO PORCENTAJES DE COMERCIO EXISTENTES DEL MERCADO ABASTO

Unidad: 10³ ton./año

Producto	Mercado Mayorista			Mercado Abasto			Sub total			Otros Mercados			Gran Total	
	V	B	F	I total	V	B	F	I total	V	B	F	I total		
P	13	9	33	15	70	7	6	0	13	83	0	0	0	83
T	24	5	27	0	56	6	11	0	17	73	0	0	0	73
V	18	2	26	0	46	11	1	0	12	58	0	0	0	58
B	0	26	3	0	29	0	16	0	16	45	0	13	0	58
F	4	1	3	0	8	1	7	0	75	83	0	3	22	108
Total	59	43	92	15	209	25	41	67	133	342	0	16	22	380

Unidad: 10³ ton./año

Producto	Valle	Tierras Bajas	Fuera de S.C.	Import.	Total
P	20	15	33	15	83
T	30	16	27	0	73
V	29	3	26	0	58
B	0	55	3	0	58
F	5	11	92	0	108
Total	84	100	181	15	380

Notas: (1) P: Papa, T: Tomate, V: Otros Vegetales

B: Banana, F: Otras Frutas

(2) V: Area del Valle, B: Tierras Bajas, F: Fuera del Departamento de S.C.

I: Importaciones

(3) Porcentaje existente del comercio al por mayor en el Mercado Abasto por volumen total de flujo de entrada a Santa Cruz, excluyendo el volumen no por medio del Mercado Abasto y el Nuevo Mercado Mayorista es del 61%.

Fuente: Estudio de Campo de la Fase II del Estudio de Factibilidad para el Mejoramiento del Sistema de Mercadeo Agrícola en Santa Cruz, Bolivia, 1998.

Tabla 3-17 VOLUMEN DE MERCADO DE FRUTAS Y VEGETALES PROYECTADO PARA EL AÑO 2010 UTILIZANDO PORCENTAJES DE COMERCIO EXISTENTES DEL MERCADO ABASTO

Producto	Unidad: 10 ³ ton./año																
	Mercado Mayorista			Mercado Abasto			Sub total			Otros Mercados			Gran Total				
	V	L	O	V	L	O	V	L	O	V	L	O		I total			
P	14	11	40	8	7	0	15	0	0	0	0	0	0	97			
T	25	7	33	8	12	0	20	0	0	0	0	0	0	85			
V	20	2	32	12	2	0	14	0	0	0	0	0	0	68			
B	0	31	4	0	19	0	19	0	0	0	15	0	0	69			
F	4	1	11	2	9	75	86	102	0	3	27	0	30	132			
Total	63	52	120	17	252	30	49	75	0	154	406	0	18	27	0	45	451

Unidad: 10³ ton./año

Producto	Valle	Tierras Bajas de S.C.	Fuera Import.	Total	
P	22	18	40	17	97
T	33	19	33	0	85
V	32	4	32	0	68
B	0	65	4	0	69
F	6	13	113	0	132
Total	93	119	222	17	451

Remarks: (1) P: Papa, T: Tomate, V: Otros Vegetales

B: Banana, F: Otras Frutas

(2) V: Area del Valle, B: Tierras Bajas, F: Fuera del Departamento de S.C.

I: Importaciones

(3) Porcentaje existente del comercio al por mayor en el Mercado Abasto por volumen total de flujo de entrada a Santa Cruz, excluyendo el volumen no por medio del Mercado Abasto y el Nuevo Mercado Mayorista es del 61%.

Fuente: Estudio de Campo de la Fase II del Estudio de Factibilidad para el Mejoramiento del Sistema de Mercadeo Agrícola en Santa Cruz, Bolivia, 1998.

Tabla 3-18 VOLUMEN DE MERCADERO CONTROLADO DE FRUTAS Y VEGETALES PROYECTADO PARA EL AÑO 2005 UTILIZANDO PORCENTAJES DE COMERCIO PROYECTADOS DEL MERCADO ABASTO

Producto	Unidad: 10 ³ ton./año										Sub total	Otros Mercados				Gran Total	
	Mercado Mayorista					Mercado Abasto						V	L	O	I		
	V	L	O	I	total	V	L	O	I	total							
P	13	9	33	15	70	7	6	0	0	13	83	0	0	0	0	0	83
T	24	5	27	0	56	6	11	0	0	17	73	0	0	0	0	0	73
V	18	2	26	0	46	11	1	0	0	12	58	0	0	0	0	0	58
B	0	26	3	0	29	0	16	0	0	16	45	0	13	0	0	13	58
F	4	1	33	0	38	1	7	37	0	45	83	0	3	22	0	25	108
Total	59	43	122	15	239	25	41	37	0	103	342	0	16	22	0	38	380

Unidad: 10³ ton./año.

Producto	Valle	Tierras Bajas	Fuera de S.C.	Import.	Total
P	20	15	33	15	83
T	30	16	27	0	73
V	29	3	26	0	58
B	0	55	3	0	58
F	5	11	92	0	108
Total	84	100	181	15	380

Remarks: (1) P: Papa, T: Tomate, V: Otros Vegetales

B: Banana, F: Otras Frutas

(2) V: Area del Valle, B: Tierras Bajas, F: Fuera del Departamento de S.C.

I: Importaciones

(3) Porcentaje de comercio mayorista despues de la implementación del Nuevo Mercado Mayorista correspondiente al volumen total entrante a Sta. Cruz, el volumen excluido que no pasa a través del mercado Abasto y el nuevo Mercado Mayorista es 70%.

Fuente: Estudio de Campo de la Fase II del Estudio de Factibilidad para el Mejoramiento del Sistema de Mercadeo Agrícola en Santa Cruz, Bolivia, 1998.

Tabla 3-19 VOLUMEN DE MERCADEO CONTROLADO DE FRUTAS Y VEGETALES PROYECTADO PARA EL AÑO 2010 UTILIZANDO PORCENTAJES DE COMERCIO PROYECTADOS DEL MERCADO ABASTO

Producto	Unidad: 10 ³ ton./año										Sub total	Otros Mercados			Gran Total		
	Mercado Mayorista			Mercado Abasto			V	L		O		I total	V	L		O	I total
	V	L	O	V	L	O		I	O								
P	14	11	40	17	82	8	7	0	0	0	15	0	0	0	0	0	97
T	25	7	33	0	65	8	12	0	0	0	20	0	0	0	0	0	85
V	20	2	32	0	54	12	2	0	0	0	14	0	0	0	0	0	68
B	0	31	4	0	35	0	19	0	0	0	19	0	15	0	0	15	69
F	4	1	43	0	48	2	9	43	0	54	102	0	3	27	0	30	132
Total	63	52	152	17	284	30	49	43	0	122	406	0	18	27	0	45	451

Unidad: 10³ ton./año

Producto	Valle	Tierras Bajas	Fuera de S.C.	Import.	Total
P	22	18	40	17	97
T	33	19	33	0	85
V	32	4	32	0	68
B	0	65	4	0	69
F	6	13	113	0	132
Total	93	119	222	17	451

Remarks: (1) P: Papa, T: Tomate, V: Otros Vegetales

B: Banana, F: Otras Frutas

(2) V: Area del Valle, B: Tierras Bajas, F: Fuera del Departamento de S.C.

I: Importaciones

(3) Porcentaje de comercio mayorista despues de la implementación del Nuevo Mercado Mayorista correspondiente al volumen total entrante a Sta. Cruz, el volumen excluido que no pasa a través del mercado Abasto y el nuevo Mercado Mayorista es 70%.

Fuente: Estudio de Campo de la Fase II del Estudio de Factibilidad para el Mejoramiento del Sistema de Mercadeo Agrícola en Santa Cruz, Bolivia, 1998.

Tabla 3-20 EVALUACION DE LAS ALTERNATIVAS DEL LUGAR PARA EL PROYECTO DEL NUEVO MERCADO MAYORISTA (TABLA RESUMEN)

Criterios	Categorizacion de cada lugar alternativo para los criterios	
	U.V. 189 en Santa Cruz	Lugar en la ciudad de La Guardia
1 Posicion del desarrollo del mercado mayorista en el marco del plan de desarrollo regional (PDMs y el Lineamiento del Plan de Desarrollo Metropolitano)	-	+
2 Accesibilidad para abastecedores de productos (Accesibilidad desde la ruta principal ej. caminos nacionales 4, 7, 9 y 6, linea ferrea al Brasil)	Igual	Igual
3 Accesibilidad para los usuarios del mercado mayorista en el area de consumo (proximidad a Santa Cruz, accesibilidad al sistema de transporte publico para los habitantes de la ciudad)	+	-
4 Habilidad de manejo del mantenimiento de las facilidades del Gobierno Municipal (habilidad financiera, organizacion/recursos humanos, experiencia en proyectos similares)	+	-
5 Habilidad de manejo de las asociaciones de usuarios (habilidad financiera/de manejo de los miembros dominantes)	+	-
6 Sostenibilidad (inestabilidad en la coordinacion entre la relacion del Gobierno Municipal, organizacion operante, usuarios y inversionista privado / sostenibilidad de la experiencia del Gobierno Municipal)	+	-
7 Condicion del lugar (condicion de los servicios publicos)	Igual	Igual
8 Adquisicion de terrenos, etc. (dificultades en la adquisicion de terrenos, necesidad de la preparacion de terrenos a gran escala, escasez de infraestructura)	-	+
9 Vinculacion con otros proyectos (influencia de la vinculacion con otros proyectos privados relacionados con la comercializacion de productos agricolas)	Igual	Igual
10 Asesoramiento de impacto ambiental para las condiciones futuras del Mercado Abasto / Nuevo Mercado Mayorista (impacto social / impacto medio ambiental)	+	-
11 Evaluacion del proyecto (evaluacion economica, evaluacion financiera y evaluacion de la distribucion del ingreso)	+	-
12 Transferencia efectiva de tecnologia a las personas relacionadas.	+	-

Nota :

- indica evaluacion inferior, + indica evaluacion superiora, y Igual indica evaluacion igual.

Tabla 3-21 ESTIMACION DE LA TRANSFERENCIA DE COMERCIANTES QUIENES OPERAN COMO MAYORISTAS EN EL MERCADO ABASTO

Nombre de la Organización	Numero de Mayoristas por Criterios						Volumen de Comercio por Mayoristas Calificados (ton/semana)	
	Muestra	Criterio de Calificación					Caso 1 (2)	Caso 2 (3)
		1	2	3	4	5		
1, Mercado Abasto								
Cooperativa	46	24	24	23	23	19	520	450
19 de Marzo	56	32	32	30	30	25	854	689
ASPROA	33	8	8	8	8	7	118	108
No Asociaciones	27	7	7	7	6	5	122	99
ACPAMA	5	1	1	1	1	1	14	14
ASOPROCA	23	13	13	8	8	2	256	134
AIPPA	14	11	11	9	9	6	132	84
<i>Subtotal</i>	<i>234</i>	<i>96</i>	<i>96</i>	<i>86</i>	<i>85</i>	<i>65</i>	<i>2,016</i>	<i>1,556</i>
2, Mercado Mutualista	30	3	3	3	3	2	42	22
<i>Total</i>	<i>264</i>	<i>99</i>	<i>99</i>	<i>89</i>	<i>88</i>	<i>67</i>	<i>2,058</i>	<i>1,578</i>
	(100%)			(33%)	(25%)			

Observaciones:

(1) Criterios de Calificación

- 1) Volumen comercializado por mayoristas de más de 10 ton/semana.
- 2) Monto comercializado por mayoristas de más de \$US10,000
- 3) Actividad como mayorista: porcentaje de venta para el consumidor general menos de 40%.
- 4) Modo de pago: efectivo
- 5) Disposición de moverse: si

(2) Caso 1: Volumen comercializado por mayoristas calificados con criterios 1 al 4.

(3) Caso 2: Volumen comercializado por mayoristas calificados con criterios 1 al 5.

Source: Estudio de Campo de la Fase I del Estudio de Factibilidad para el Mejoramiento del Sistema de Mercado Agrícola en Santa Cruz, Bolivia, 1998.

Tabla 3-22 INGRESO Y GASTOS DE LOS MAYORISTAS EXISTENTES (1/5)

		PAPA		Unidad: Bs
Concepto	Costo Fijo	Costo Variable	Total	
1. Ingreso (ventas)	-	722,800	722,800	
2. Gasto (compra)	-	676,000	676,000	
Utilidad Bruta	-	46,800	46,800	
3. Otros gastos	4,454	16,016	20,470	
(1) Mano de obra	-	15,600	15,600	
(2) Costo de material de empaque	-	416	416	
(3) Alquiler de puestos de venta	2,681	-	2,681	
(4) Costo de O/M	1,473	-	1,473	
(5) Impuesto	300	-	300	
4. Utilidad antes de impuesto	-	-	26,630	
5. Utilidad despues de impuesto	-	-	26,330	

Notas

(1) Hipótesis

Producto	: Papa
Volumen manejado	: 10 ton/semana = 520 ton/año
Pérdida en el proceso de mayoreo	: 0%
Precio de compra	: Bs 15/@ = Bs 1.30/kg = Bs 1,300/ton x 520 ton/año = Bs 676,000/año
Precio de venta	: Bs 16/@ = Bs 1.39/kg = Bs 1,390/ton x 520 ton/año = Bs 722,800/año
Costo de mano de obra	: Bs 3/bolsa = Bs 0.03/kg = Bs 30/ton x 520 ton/año = Bs 15,600/año
Costo de material de empaque	: Bs 2/bolsa (Vida útil: 25 veces de uso) x 10 bolsas/ton = Bs 20/ton/25 veces = Bs 0.8/ton x 520 ton/año = Bs 416/año
Alquiler de puestos de venta	: Bs 2,681/año
Costo de operación/mantenimiento	: Bs 1,473/año
Impuesto	: Bs 300/año

(2) Alquiler de puestos de venta

- Construcción del edificio actual de la Cooperativa 2 de Junio: US\$1.5 x 10⁶
- Periodo de depreciación e interes: 25 año, 14%/año
- Número de puestos de venta: 452 sección
- Costo de depreciación por puesto de venta: US\$1.5 x 10⁶ x 0.1455 = US\$ 218.25 x 10³/año = US\$483/año/sección = Bs 2,681/año/sección

(3) Costo de O/M

- Sueldo del personal de la cooperativa: Bs14,400/año x 30 personas staff = Bs432,000/año = Bs956/año/sección
- Costo de uso del edificio de la cooperativa: Bs16,000/mes = Bs192,000/año = Bs425/año/sección
- Costo de mantenimiento: 0.5% del costo de la construcción/año
US\$ 1.5 x 10⁶ x 0.005 = US\$ 7,500/año = Bs 41,625/año = Bs 92/año/sección
- Costo total de O/M: Bs1,473/año/sección

(4) Impuesto: regimen simplificado RTS: tasa es tandar para utilidad no calculada sobre las ventas

Tabla 3-22 INGRESO Y GASTOS DE LOS MAYORISTAS EXISTENTES (2/5)

TOMATE				Unidad: Bs
Concepto	Costo Fijo	Costo Variable	Total	
1. Ingreso (ventas)	-	453,960	453,900	
2. Gasto (compra)	-	390,000	390,000	
Utilidad Bruta	-	63,960	63,960	
3. Otros gastos	7,135	9,620	16,755	
(1) Mano de obra	-	7,800	7,800	
(2) Costo de material de empaque	-	1,820	1,820	
(3) Alquiler de puestos de venta	5,362	-	5,362	
(4) Costo de O/M	1,473	-	1,473	
(5) Impuesto	300	-	300	
4. Utilidad antes de impuesto	-	-	47,505	
5. Utilidad despues de impuesto	-	-	47,205	

Notas

(1) Hipótesis

- Producto : Tomate
- Volumen manejado : 10 ton/semana = 520 ton/año
- Pérdida en el proceso de mayoreo : 3%
- Precio de compra : Bs 15/caja = Bs 0.75/kg = Bs 750/ton x 520 ton/año = Bs 390,000/año
- Precio de venta : Bs 18/caja = Bs 0.90/kg = Bs 900/ton x 520 ton/año x 0.97 = Bs 453,960/año
- Costo de mano de obra : Bs 3/10 caja = Bs 0.015/kg = Bs 15/ton x 520 ton/año = Bs 7,800/año
- Costo de material de empaque : Bs 3.5/caja (Vida útil: 50 veces de uso) x 50 caja/ton = Bs 175/ton/50 veces = Bs 3.5/ton x 520 ton/año = Bs 1,820/año
- Alquiler de puestos de venta : Bs 2,681/año
- Costo de operación/mantenimiento : Bs 1,473/año
- Impuesto : Bs 300/año

(2) Alquiler de puestos de venta

- Construcción del edificio actual de la Cooperativa 2 de Junio: US\$1.5 x 10⁶
- Periodo de depreciación e interes: 25 año, 14%/año
- Número de puestos de venta: 452 sección
- Costo de depreciación por puesto de venta: US\$1.5 x 10⁶ x 0.1455 = US\$ 218.25 x 10³/año = US\$483/año/sección = Bs 2,681/año/sección

(3) Costo de O/M

- Sueldo del personal de la cooperativa: Bs14,400/año x 30 personas staff=Bs432,000/año=Bs956/año/sección
- Costo de uso del edificio de la cooperativa:Bs16,000/mes=Bs192,000/año=Bs425/año/sección
- Costo de mantenimiento: 0.5% del costo de la construcción/año
US\$ 1.5 x 10⁶ x 0.005 = US\$ 7,500/año = Bs 41,625/año = Bs 92/año/sección
- Costo total de O/M: Bs1,473/año/sección

(4) Impuesto: regimen simplificado RTS: tasa es tandar para utilidad no calculada sobre las ventas

Tabla 3-22 INGRESO Y GASTOS DE LOS MAYORISTAS EXISTENTES (3/5)

CEBOLLA				Unidad: Bs
Concepto	Costo Fijo	Costo Variable	Total	
1. Ingreso (ventas)	-	270,400	270,400	
2. Gasto (compra)	-	202,800	202,800	
Utilidad Bruta	-	67,600	67,600	
3. Otros gastos	4,454	16,016	20,470	
(1) Mano de obra	-	15,600	15,600	
(2) Costo de material de empaque	-	416	416	
(3) Alquiler de puestos de venta	2,681	-	2,681	
(4) Costo de O/M	1,473	-	1,473	
(5) Impuesto	300	-	300	
4. Utilidad antes de impuesto	-	-	47,430	
5. Utilidad despues de impuesto	-	-	47,130	

Notas

(1) Hipótesis

Producto	: Cebolla
Volumen manejado	: 10 ton/semana = 520 ton/año
Pérdida en el proceso de mayoreo	: 0%
Precio de compra	: Bs 4.5/@ = Bs 0.39/kg = Bs 390/ton x 520 ton/año = Bs 202,800/año
Precio de venta	: Bs 6.0/@ = Bs 0.52/kg = Bs 520/ton x 520 ton/año = Bs 270,400/año
Costo de mano de obra	: Bs 3/bolsa = Bs 0.03/kg = Bs 30/ton x 520 ton/año = Bs 15,600/año
Costo de material de empaque	: Bs 2/bolsa (Vida útil: 25 veces de uso) x 10 bolsas/ton = Bs 20/ton/25 veces = Bs 0.8/ton x 520 ton/año = Bs 416/año
Alquiler de puestos de venta	: Bs 2,681/año
Costo de operación/mantenimiento	: Bs 1,473/año
Impuesto	: Bs 300/año

(2) Alquiler de puestos de venta

- Construcción del edificio actual de la Cooperativa 2 de Junio: US\$1.5 x 10⁶
- Periodo de depreciación e interes: 25 año, 14%/año
- Número de puestos de venta: 452 sección
- Costo de depreciación por puesto de venta: US\$1.5 x 10⁶ x 0.1455 = US\$ 218.25 x 10³/año = US\$483/año/sección = Bs 2,681/año/sección

(3) Costo de O/M

- Sueldo del personal de la cooperativa: Bs14,400/año x 30 personas staff=Bs432,000/año=Bs956/año/sección
- Costo de uso del edificio de la cooperativa: Bs16,000/mes=Bs192,000/año=Bs425/año/sección
- Costo de mantenimiento: 0.5% del costo de la construcción/año
 $US\$ 1.5 \times 10^6 \times 0.005 = US\$ 7,500/año = Bs 41,625/año = Bs 92/año/sección$
- Costo total de O/M: Bs1,473/año/sección

(4) Impuesto: regimen simplificado RTS: tasa es tandar para utilidad no calculada sobre las ventas

Tabla 3-22 INGRESO Y GASTOS DE LOS MAYORISTAS EXISTENTES (4/5)

PLÁTANO				Unidad: Bs
Concepto	Costo Fijo	Costo Variable	Total	
1. Ingreso (ventas)	-	166,400	166,400	
2. Gasto (compra)	-	143,000	143,000	
Utilidad Bruta	-	23,400	23,400	
3. Otros gastos	4,454	2,600	7,054	
(1) Mano de obra	-	2,600	2,600	
(2) Costo de material de empaque	-	-	0	
(3) Alquiler de puestos de venta	2,681	-	2,681	
(4) Costo de O/M	1,473	-	1,473	
(5) Impuesto	300	-	300	
4. Utilidad antes de impuesto	-	-	16,646	
5. Utilidad despues de impuesto	-	-	16,346	

Notas

(1) Hipótesis

Producto	: Banana (Plátano)
Volumen manejado	: 10 ton/semana = 520 ton/año
Pérdida en el proceso de mayoreo	: 25%
Precio de compra	: Bs 5.5/racimo (20kg) = Bs 275/ton x 520 ton/año = Bs 143,000
Precio de venta	: Bs 8/racimo (20kg) = Bs 400/ton x 520 ton/año x 0.8 = Bs 166,400
Costo de mano de obra	: Bs 0.1/racimo = Bs 5/ton x 520/ton/año = Bs 2,600/año
Costo de material de empaque	: 0
Alquiler de puestos de venta	: Bs 2,681/año
Costo de operación/mantenimiento	: Bs 1,473/año
Impuesto	: Bs 300/año

(2) Alquiler de puestos de venta

- Construcción del edificio actual de la Cooperativa 2 de Junio: US\$1.5 x 10⁶
- Periodo de depreciación e interes: 25 año, 14%/año
- Número de puestos de venta: 452 sección
- Costo de depreciación por puesto de venta: US\$1.5 x 10⁶ x 0.1455 = US\$ 218.25 x 10³/año = US\$483/año/sección = Bs 2,681/año/sección

(3) Costo de O/M

- Sueldo del personal de la cooperativa: Bs14,400/año x 30 personas staff=Bs432,000/año=Bs956/año/sección
- Costo de uso del edificio de la cooperativa: Bs16,000/mes=Bs192,000/año=Bs425/año/sección
- Costo de mantenimiento: 0.5% del costo de la construcción/año
US\$ 1.5 x 10⁶ x 0.005 = US\$ 7,500/año = Bs 41,625/año = Bs 92/año/sección
- Costo total de O/M: Bs1,473/año/sección

(4) Impuesto: regimen simplificado RTS: tasa es tandar para utilidad no calculada sobre las ventas

Tabla 3-22 INGRESO Y GASTOS DE LOS MAYORISTAS EXISTENTES (5/5)

CITRICOS			Unidad: Bs
Concepto	Costo Fijo	Costo Variable	Total
1. Ingreso (ventas)	-	389,880	389,880
2. Gasto (compra)	-	376,200	376,200
Utilidad Bruta	-	13,680	13,680
3. Otros gastos	4,454	5,970	10,424
(1) Mano de obra	-	2,550	2,550
(2) Costo de material de empaque	-	3,420	3,420
(3) Alquiler de puestos de venta	2,681	-	2,681
(4) Costo de O/M	1,473	-	1,473
(5) Impuesto	300	-	300
4. Utilidad antes de impuesto	-	-	3,556
5. Utilidad despues de impuesto	-	-	3,256

Notas

(1) Hipótesis

Producto	: Citricos (Naranja), serio de cosecha 4 mes/año
Volumen manejado	: 10 ton/semana = 171 ton/año
Pérdida en el proceso de mayoreo	: 5%
Precio de compra	: Bs 22/100 unidad = Bs 22/10kg = Bs 2,200/ton x 171 ton/año = Bs 376,200/año
Precio de venta	: Bs 24/100 unidad = Bs 24/10kg = Bs 2,400/ton x 171 ton x 0.95 = Bs 389,880/año
Costo de mano de obra	: Bs 1.5/10 caja (10kg) = Bs 0.015/kg = Bs 15/ton x 170 = Bs 2,550/año
Costo de material de empaque	: Bs 5/caja (Vida útil: 25 veces de uso) x 100 caja/ton = Bs 500/ton/25 veces = Bs 20/ton x 171 ton/año = Bs 3,420/año
Alquiler de puestos de venta	: Bs 2,681/año
Costo de operación/mantenimiento	: Bs 1,473/año
Impuesto	: Bs 300/año

(2) Alquiler de puestos de venta

- Construcción del edificio actual de la Cooperativa 2 de Junio: US\$1.5 x 10⁶
- Periodo de depreciación e interes: 25 año, 14%/año
- Número de puestos de venta: 452 sección
- Costo de depreciación por puesto de venta: US\$1.5 x 10⁶ x 0.1455 = US\$ 218.25 x 10³/año =
US\$483/año/sección = Bs 2,681/año/sección

(3) Costo de O/M

- Sueldo del personal de la cooperativa: Bs14,400/año x 30 personas staff=Bs432,000/año=Bs956/año/sección
- Costo de uso del edificio de la cooperativa:Bs16,000/mes=Bs192,000/año=Bs425/año/sección
- Costo de mantenimiento: 0.5% del costo de la construcción/año
US\$ 1.5 x 10⁶ x 0.005 = US\$ 7,500/año = Bs 41,625/año = Bs 92/año/sección
- Costo total de O/M: Bs1,473/año/sección

(4) Impuesto: regimen simplificado RTS: tasa es tandar para utilidad no calculada sobre las ventas

Tabla 3-23 PUNTO DE EQUILIBRIO DE LOS MAYORISTAS

Unidad: Bs

Concepto	Papa	Tomate	Cebolla	Plátano	Citricos
FC (Bs.)	4,454	7,135	4,454	4,454	4,454
VC (Bs.)	692,016	399,620	218,816	145,600	382,170
Vcu (Bs/kg)	1	1	0	0	2
Pu (Bs/kg)	1	1	1	0	2
Pu-Vcu (Bs/kg)	0	0	0	0	0
Qe (kg/año)	75,492	54,465	44,989	37,117	26,220
Qe (ton/semana)	2	1	1	1	1

Notas

(1) Ecuacion de Punto de Equilibrio

$$Qe = FC/Pu - Vcu$$

Qe = Punto de Equilibrio (kg)

FC: Costo Fijo (Bs.)

VC: Costo Variable (Bs.)

Vcu: Costo Variable por Unidad (Bs/kg)

Pu: Precio Unidad (Bs/kg)

Tabla 4-1 LUGAR POSIBLE PARA EL NUEVO MERCADO MAYORISTA EN EL UV189 Y EN EL DISTRITO VECINDANTE

	Lote A	Lote B	Lote C
1. Localización	1) Este lugar es conveniente para los usuarios debido a que encara directamente a la Ruta 4. 2) No posee area para ampliaci3n futura. 3) En la U.V. 189	1) Localizada a unos 400 metros sudeste de la Ruta 4. 2) Existe espacio para ampliaci3n futura. 3) En la U.V. 189	1) Localizado a unos 1,4 kil3metros de la Ruta 4 y a unos 500 m. del Octavo Anillo. 2) El espacio para la ampliaci3n futura es grande. 3) En ZAPU al lado de la U.V. 189
2. Infraestructura	Equipado con cami3n y l3nea principal de agua potable, electricidad/telefono (en zona que no posee alcantarillado)	1) El Gob. Municipal tiene una calle proyectada desde la Ruta 4. Es necesario prepara una calle de acceso. 2) Equipado con l3nea principal de electricidad. 3) No esta equipado con l3nea principal de agua potable (en zona sin alcantarillado)	1) El Gob. Municipal tiene calles proyectadas desde la Ruta 4 y desde el Octavo Anillo (la calle proyectada desde el Octavo Anillo no topa al Lote C directamente). El presupuesto y el itinerario de construcci3n se encuentran bajo investigaci3n (*1). 2) No esta equipado con l3nea principal de agua potable (en zona sin alcantarillado) 3) No esta equipado con l3nea electrica principal (bajo investigaci3n)
3. Impacto Social	1) Los cami3nes de alto tonelaje desde/hacia el lugar interrumpiran el flujo de la futura Ruta 4 (se encuentra bajo construcci3n para hacerla una carretera) 2) El flujo de aguas residuales del nuevo mercado mayorista, disminuir3 el valor de la Ruta 4. 3) Se prevee que los vendedores ambulantes interrumpiran el flujo vehicular.	1) En el lugar existen residencias temporales y granjas avicolas. Se supone ocurrir3an problemas sociales debido a la expropiaci3n.	1) El beneficio de las calles proyectadas desde la Ruta 4 /Octavo Anillo se elvara por el nuevo mercado mayorista. 2) No hay posibilidades de atochamineto vehicular y de problemas sociales
4. Precio del Terreno	El mas alto	Bajo	El mas bajo

Observaci3n *1: El presupuesto y el itinerario de construcci3n de estas dos calles proyectadas, se encuentran bajo investigaci3n. De acuerdo a las explicaciones del Director de Obras P3blicas de la Ciudad de Santa Cruz, el Presupuesto del Pavimentaci3n de 1999 no contempla estas dos calles.

Tabla 5-2 AREA DE PISO REQUERIDA PARA EL SALON DE MERCADO - 1 EN EL NUEVO MERCADO MAYORISTA

Año Objetivo	Volumen de Manipulación Planeado										Area de Almacén de Productos		Unidades
	Volumen de Consumo Estimado de la Ciudad de Santa Cruz (ton/año)	Volumen de Manipulación Planeado fuera del Mercado de Abasto y del Nuevo Mercado Mayorista (ton/año)	Volumen de Manipulación Planeado en el Mercado de Abasto y en el Nuevo Mercado Mayorista (ton/año)		Productos y Volúmenes de Manipulación Respectivos en el Nuevo Mercado Mayorista A	Días Planeados de Operación al Año B	Volumen Promedio de Manipulación Planeado (ton/día) C=A/B	Volumen Pico de Manipulación (ton/día) D=C x 1.5	Capacidad de Almacenamiento en 1m2 (ton/m2) I	Area de Almacén en Requerido (m2) J=D/I	No. Requerido de Secciones para Mayoristas K= J/11.25m2		
			M. de Abasto	Nuevo M. M.									
2005	380.000	38.000	103.000	239.000	Papa / Cebolla	365	317.81	476.71	0.5	953.42			
					Banano	365	79.45	119.18	0.4	297.95			
					Frutas (Cítricos)	365	104.11	156.16	0.6	260.27			
					Tomate	365	153.42	230.14	0.6	383.56			- Caja de Frutas
					Total	365	654.79	982.19	-	127.85			- Caja de Tomate 187.54
2010	451.000	45.000	122.000	284.000	Papa / Cebolla	365	372.60	558.90	0.5	1,117.81			
					Banano	365	95.89	143.84	0.4	359.59			
					Frutas (Cítricos)	365	131.51	197.26	0.6	328.77			
					Tomate	365	178.08	267.12	0.6	109.59			- Caja de Frutas
					Total	365	778.08	1,167.12	-	148.40			- Caja de Tomate 223.06

Nota:

1. La unidad para mayoristas es de 3m x 5m.
2. Un grupo de unidades de mayoristas: 56 unidades
2005: 56 unidades/grupo x 3 grupos + 20 unidades = 188 unidades
2020: 56 unidades/grupo x 4 grupos = 224 unidades

Tabla 6-1 **REGLAS Y REGULACIONES PROPUESTAS PARA EL NUEVO MERCADO MAYORISTA**

Item de reglas/reglamentos	Contenidos de las reglas/reglamentos propuestas
1. Organización	
Comité Administrativo	Creación del Comité Administrativo compuesto por los representantes de asociaciones mayoristas, miembros asociados (minoristas, transportistas) y observadores (Gobiernos Prefecturales y Municipales).
Cuerpo Administrativo	Creación del Cuerpo Administrativo bajo el Comité Administrativo. El Cuerpo Administrativo estará a cargo de Operación / Mantenimiento bajo la supervisión del Gobierno Municipal.
Organización de Usuarios	Las Organizaciones de Usuarios (mayoristas, minoristas, transportistas y asociaciones de productores) realizan Operación / Mantenimiento con instrucciones del Cuerpo Administrativo.
2. Administración	
• Tipos de productos	Frutas, vegetales y productos frescos
• Calificación y registro de usuarios	Calificación de mayoristas: capacidad de comercio y financiera, experiencia en la actividad como mayorista, capacidad administrativa, actividad mayorista
• Sistema de transacción	<ul style="list-style-type: none"> • Negociación directa y consignación • Pago diario en efectivo luego de entrega • Prohibición de transacción entre mayoristas
• Tarifa (taza)	<ul style="list-style-type: none"> • Tarifa de alquiler de la sección de ventas • Tarifa de entrada y parqueo de vehículos por capacidad
• Días y horario de labores	<ul style="list-style-type: none"> • Horario de labores para el mercado mayorista <ul style="list-style-type: none"> Para actividad de mayorista: 7:30 a.m. ~ 12:30 p.m. Para limpieza: 12:30 p.m. ~ 6 p.m. Para entrada y descarga de camiones: 6 p.m. ~ 7 a.m. • Horario de labores para el mercado de agricultores <ul style="list-style-type: none"> Horas: 2 p.m. ~ 5 p.m. Días: Dos días por semana
• Norma de empaque de productos	Norma de empaque: Saco, caja, canasta y empaque por producto
• Colección / Publicación de información de mercadeo	Colección de información sobre precios y volumen de frutas y vegetales todos los días y publicación en prensa y radio
• Monitoreo de la utilización de la sección de ventas	Monitoreo en la utilización eficiente de la sección de ventas para mejorar la eficiencia.
• Utilización de las instalaciones	Reglas sobre la utilización de las instalaciones
• Prohibición/Sanciones	
3. Operación/Mantenimiento	
• Control de seguridad	
• Control de precios / pesos	
• Control en la entrada, circulación y parqueo de vehículos	
• Mediación en conflictos	
• Control de sanidad	
• Recolección de desperdicios	

Fuentes: (1) Ley/Regulación - Ley/Regulación en el Mercado Mayorista en Japón, Brasil y Alemania
- Regulación en el Mercado de Abasto en Bolivia.

(2) Estudio de Campo de la Fase I del Estudio de Factibilidad para el Mejoramiento del Sistema de Mercadeo Agrícola en Santa Cruz, Bolivia, 1998

Tabla 6-2 CARACTERISTICAS DE LAS TRES OPCIONES PARA EL CUERPO DE MANEJO DEL NUEVO MERCADO MAYORISTA

1. Contenidos de los Proyectos	Opción 1 Gobierno Local	Opción 2 Corporación Pública	Opción 3 Sector Privado
1. Adquisición del Terreno	El Gob. Municipal de S.C. adquiere el terreno	El Gob. Municipal de S.C. adquiere el terreno	El Gob. Municipal de S.C. adquiere el terreno
2. Etapa de Construcción (Financiación y Construcción)			
(1) Agencia de Implementación	El Gob. Municipal de S.C. El Gob. Prefectural da asistencia técnica/financiera para el Gob. Municipal se encarga del fondo para la construcción.	Los gobiernos Prefectural y Municipal de S.C. e usuarios conjuntamente invierten y crean la corporación pública	Los usuarios crean la organización (compañía mayorista) y proveen los fondos. Los gobiernos Prefectural y Municipal de S.C. apoyan a la organización de los usuarios porque el mercado tiene una función pública.
(2) Infraestructura Básica	Los gobiernos Prefectural y Municipal de S.C. construyen por su propia cuenta o por medio de fondos públicos.	La Corporación Pública construye por medio de los fondos atribuidos.	Los gobiernos Prefectural y Municipal de S.C. construyen.
(3) Instalaciones comunes	Los gobiernos Prefectural y Municipal de S.C. construyen por su propia cuenta o por medio de fondos públicos.	La Corporación Pública construye por medio de los fondos atribuidos.	La construcción es realizada por la Organización de Usuarios, los gob. Prefectural y Municipal apoyan en la provisión de los fondos.
(4) Instalaciones para Usuarios	El Gob. Municipal de S.C. construye las instalaciones y las arrienda/vende a los usuarios para recuperar lo invertido.	La Corporación Pública construye las instalaciones y las arrienda/vende a los usuarios.	Los usuarios construyen las instalaciones.
(5) Equipo de uso común (Montacargas, Computadoras, etc.)	El Gob. Municipal de S.C. compra el equipo y las arrienda / vende a los usuarios para recuperar lo invertido.	La Corporación Pública compra y las arrienda/vende a los usuarios.	La compañía mayorista compra.
(6) Equipo de uso privado	Los usuarios se encargan.	Los usuarios se encargan.	Los usuarios individuales se encargan
3. Etapa de Administración/Operación (Financiación y Operación)			
(1) Agencia de Implementación	El Gob. Municipal de S.C. tiene la responsabilidad sobre la Administración/Manejo. El Comité Administrativo maneja y opera el mercado bajo la supervisión del Gob. Municipal.	La Corporación Pública crea la Junta Directiva. La Junta Directiva se responsabiliza de la Administración/Operación.	La Organización de Usuarios Privados se crea a través del procedimiento legal. (La Compañía Mayorista basada en la ley cooperativa o comercial).
(2) Sistema de Administración	El Comité Administrativo monitorea e inspecciona las condiciones de operación e instruye para mejorar la administración/operación si fuere necesario.	La Junta Directiva monitorea las condiciones operacionales cada año y realiza auditorías a las condiciones financieras.	La Junta Directiva compuesta de miembros de la compañía monitorea y asegura el buen estado del negocio (rentabilidad, imparcialidad).

Fuente : Estudio de Campo de la Fase I del Estudio de Factibilidad para el Mejoramiento del Sistema de Mercadeo Agrícola en Santa Cruz, Bolivia, 1998

Tabla 6-3 EVALUACION DE LAS TRES OPCIONES PARA EL CUERPO DE MANEJO DEL NUEVO MERCADO MAYORISTA

	Opción 1 Gov. Municipal	Opción 2 Corporación Pública	Opción 3 Sector Privado
1. Construcción			
(1) Provisión de los fondos	Los gob. Prefectural y Municipal pueden proveer los fondos desde su propio capital o por otras fuentes domésticas o internacionales.	Los gob. Prefectural y Municipal pueden proveer los fondos desde su propio capital o por otras fuentes domésticas e internacionales.	El Gob. Municipal prepara el local y la infraestructura. Comerciantes de pequeña escala no tienen capital propio y es difícil de obtener créditos de los bancos.
(2) Reembolso de los fondos	El Gob. Municipal se encarga de los costos de depreciación. Los usuarios sólo pagan los costos administrativos y de operación.	Los usuarios pagan los costos de depreciación y los intereses.	Los usuarios se encargan de los costos de depreciación y altos intereses.
(3) Supervisión durante la construcción	El Gob. Municipal tiene ingenieros competentes.	La Corporación Pública tiene que contratar un ingeniero.	El sector Público tiene que contratar un ingeniero.
2. Administración/Operación			
(1) Estableciendo un sistema de administración/operación	El Gob. Municipal tiene muchos proyectos y experiencia para establecer un sistema de administración.	Es difícil reunir personal competente.	Toma mucho tiempo unificar muchas organizaciones y establecer una sola organización.
(2) Competitividad de la administración/operación	La iniciativa de administración por agencias públicas es limitada porque tiene la posibilidad de estar bajo influencias políticas.	Existe la posibilidad de excluir productores y comerciantes de pequeña escala, excepto aquellos miembros de la corporación.	El sector privado no tiene competitividad para mediar en conflictos entre organizaciones de usuarios.
(3) Provisión de los fondos operativos	El Gob. Municipal puede recolectar alquiler de los puestos como partrativos y cubrir el déficit en caso de cifras rojas.	Existe la posibilidad de no poder repagar la deuda.	Existe la posibilidad de no poder repagar la deuda.
(4) Asegurando personal capacitado	El Gob. Municipal tiene mucho personal capacitado, excepto en el área de negocio comercial.	Asegurar personal capacitado del sector privado es difícil.	Asegurar personal capacitado del sector privado es difícil.
(5) Eficiencia de la administración/operación	El empleado público no tiene competitividad en negocios comerciales.	La corporación pública puede emplear personal capacitado en negocios comerciales.	La eficiencia de la administración/operación es baja si no hay cooperación entre los usuarios de las organizaciones.
(6) Asegurando el uso equitativo	Las condiciones iguales al Mercado Abasto bajo el CRAMA tendrán efecto en el Nuevo Mercado Mayorista. La función de mayorista en dicho mercado se perderá.	Existe la posibilidad de monopolización por la Junta Directiva.	Es posible que se excluyan a personas que no sean miembros de la organización de usuarios.
(7) Promoción de industrias de mercadeo	Es difícil de promover organizaciones mayoristas privadas.	Existe la posibilidad de que la corporación pública oprima a los sectores privados.	Los usuarios pueden operar sus negocios sin restricciones bajo una organización unificada.
3. Control ambiental	No hay problema si las reglas / reglamentos sobre control de sanidad y desperdicios se siguen a cabalidad.	No hay problema si las reglas / reglamentos sobre control de sanidad y desperdicios se siguen bajo una misma organización.	No hay problema si las reglas / reglamentos sobre control de sanidad y desperdicios se siguen bajo una misma organización.

Fuente : Estudio de Campo de la Fase I del Estudio de Factibilidad para el Mejoramiento del Sistema de Mercadeo Agrícola en Santa Cruz, Bolivia, 1998.

Tabla 6-4 SISTEMA DE OPERACION/ MANTENIMIENTO PROPUESTOS PARA EL NUEVO MERCADO MAYORISTA

	Gobierno Municipal	Comité y Cuerpo Administrativo	Organización de Usuarios
(1) Sistema Administrativo			
a. Infraestructura Básica	O/M y rehabilitación por el Gob. Municipal.	Solicitud de rehabilitación al Gob. Municipal.	Solicitud de rehabilitación al Comité Administrativo.
b. Instalaciones Comunes	O/M y rehabilitación por el Gob. Municipal.	Solicitud de rehabilitación al Gob. Municipal.	Solicitud de rehabilitación al Comité Administrativo.
c. Instalaciones para Usuarios	O/M y rehabilitación por el Gob. Municipal.	Solicitud de rehabilitación al Gob. Municipal.	Solicitud de rehabilitación al Comité Administrativo.
d. Equipo Común	O/M y rehabilitación por el Gob. Municipal.	Solicitud de rehabilitación al Gob. Municipal.	Solicitud de rehabilitación al Comité Administrativo.
e. Equipo Privado	-	-	Los usuarios realizan la O/M.
(2) Sistema de Operación/Mantenimiento			
1) Producto comercializado (productos de enfoque son frutas/vegetales. Pero hay posibilidad de comercializar otro producto.)	Supervisión por el Gob. Municipal	Decisión por el Comité Administrativo.	Solicitud al Comité Administrativo.
2) Calificación y registro de usuarios	Supervisión por el Gob. Municipal	Juicio de calificación.	-
3) Sistema de transacción (Transacción de persona a persona, pago en efectivo al mismo día, prohibición de comercio entre mayoristas)	Supervisión por el Gob. Municipal	Decisión por el Comité Administrativo.	Operación y ejecución.
4) Sistema tarifario	Supervisión y recolección de las tarifas por el Gob. Municipal	Decisión por el Comité Administrativo.	Solicitud de revisión de tarifas.
5) Días y horario laboral	Supervisión por el Gob. Municipal	Decisión por el Comité Administrativo.	Solicitud de revisión por la organización usuarios.
6) Estándar de empaque	Supervisión por el Gob. Municipal	Decisión por el Comité Administrativo.	Solicitud de revisión por la organización usuarios.
7) Recolección y Publicación de Información de Mercadeo	Supervisión por el Gob. Municipal	Recolección y Publicación por el Comité Administrativo.	Obligation of provision of informations.
8) Monitoreo del Uso de los Puestos de Ventas	Supervisión por el Gob. Municipal	Monitoreo por el Comité Administrativo.	Obligación de uso eficiente.
9) Reglas del Uso de las Instalaciones	Supervisión por el Gob. Municipal	Monitoreo de la implementación de las reglas.	Obligación de implementación de reglas.
10) Sanciones	Supervisión por el Gob. Municipal	Implementación	Preveniones de violaciones a reglas y reglamentos.
11) Control de Seguridad	Supervisión por el Gob. Municipal	Implementación	Obligación de cooperación.
12) Control de Precios y Pesos	Supervisión por el Gob. Municipal	Monitoreo	Implementación
13) Control de Vehículos Circulando dentro del Mercado	Supervisión por el Gob. Municipal	Implementación	Obligación de cooperación.
14) Mediación de Disputas	Supervisión por el Gob. Municipal	Mediación de disputas entre organizaciones de usuarios.	Mediación de disputas entre miembros.
15) Control Sanitario y Recolección de Basura	Supervisión por el Gob. Municipal	Implementación	Obligación de cooperación.

Observaciones: O/M: Operación/mantenimiento

Fuentes: Estudio de Campo de la Fase I del Estudio de Factibilidad para el Mejoramiento del Sistema de Mercadeo Agrícola en Santa Cruz, Bolivia, 1998

Tabla 7-1 ITINERARIOS DE IMPLEMENTACION PROPUESTOS PARA LOS PROGRAMAS DE CAPACITACION INSTITUCIONAL Y EXTENSION TECNICA - 1/2

ACIONAL

Centros C/D	Programa	Año											Implementación	
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009		
San Isidro	Programa de Capacitación Institucional													Por el Proyecto Por los Centros C/D Necesita bases del CIAT
	1. Etapa Preparatoria													
	- Asesoramiento Masivo													
	- Programa de Entrenamiento													
	2. Etapa Inicial													
	- Programa de Asesoramiento/ Capacitación													
	3. Etapa Avanzada													
	- Programa de Capacitación													
	Programa de Extensión													
	1. Estudio Preliminar													
2. Prueba de Verificación														
3. Lote de Demostración														
4. Actividades de Extensión en Campo														
5. Capacitación del Personal														
6. Capacitación de los Agricultores														
7. Capacitación Corta a los Agricultores														
8. Asesoramiento Masivo														
9. Tour de Estudio														
10. Asesoramiento de Mercadeo/ Pruebas														
Samaipata	Programa de Capacitación Institucional												Por el Proyecto Por los centros C/D Necesita base del CIAT Combinado con Saipina & Vallegrande	
	1. Etapa Preparatoria													
	- Asesoramiento Masivo													
	- Programa de Capacitación													
	2. Etapa Inicial													
	- Programas de Asesoramiento/ Capacitación													
	3. Etapa Avanzada													
	- Programa de Capacitación													
	Programa de Extensión													
	1. Estudio Preliminar													
2. Prueba de Verificación														
3. Lote de Demostración														
4. Actividades de Extensión en Campo														
5. Capacitación del Personal														
6. Capacitación de los Agricultores														
7. Capacitación Corta a los Agricultores														
8. Asesoramiento Masivo														
9. Tour de Estudio														
10. Asesoramiento de Mercadeo/ Pruebas														
Vallegrande	Programa de Capacitación Institucional												Por el Proyecto Por los centros C/D Necesita base del CIAT Combinado con Saipina & Samaipata	
	1. Etapa Preparatoria													
	- Asesoramiento Masivo													
	- Programa de Capacitación													
	2. Etapa Inicial													
	- Programas de Asesoramiento/ Capacitación													
	3. Etapa Avanzada													
	- Programa de Capacitación													
	Programa de Extensión													
	1. Estudio Preliminar													
2. Prueba de Verificación														
3. Lote de Demostración														
4. Actividades de Extensión en Campo														
5. Capacitación del Personal														
6. Capacitación de los Agricultores														
7. Capacitación Corta a los Agricultores														
8. Asesoramiento Masivo														
9. Tour de Estudio														
10. Asesoramiento de Mercadeo/ Pruebas														
Saipina	Programa de Capacitación Institucional												Por el Proyecto Por los centros C/D Necesita base del CIAT Combinado con Samaipata/Vallegrande	
	1. Etapa Preparatoria													
	- Asesoramiento Masivo													
	- Programa de Capacitación													
	2. Etapa Inicial													
	- Programas de Asesoramiento/ Capacitación													
	3. Etapa Avanzada													
	- Programa de Capacitación													
	Programa de Extensión													
	1. Estudio Preliminar													
2. Prueba de Verificación														
3. Lote de Demostración														
4. Actividades de Extensión en Campo														
5. Capacitación del Personal														
6. Capacitación de los Agricultores														
7. Capacitación Corta a los Agricultores														
8. Asesoramiento Masivo														
9. Tour de Estudio														
10. Asesoramiento de Mercadeo/ Pruebas														

Archivo: Tab A.1.6-3

Tabla 7-1 ITINERARIOS DE IMPLEMENTACION PROPUESTOS PARA LOS PROGRAMAS DE CAPACITACION INSTITUCIONAL Y EXTENSION TECNICA - 2/2

Centro C/D	Programa	Año											Implementacion
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	
Mairana	Programa de Capacitación Institucional												
	1. Etapa Preparatoria												-----
	- Asesoramiento Masivo												-----
	- Programa de Capacitación												-----
	2. Etapa Inicial												-----
	- Programas de Asesoramiento/ Capacitación												-----
	3. Etapa Avanzada												-----
	- Programa de Capacitación												-----
	Programa de Extensión												-----
	1. Estudio Preliminar												-----
	2. Prueba de Verificación												-----
3. Lote de Demostración												-----	
4. Actividades de Extensión en Campo												-----	
5. Capacitación del Personal												-----	
6. Capacitación de los Agricultores												-----	
7. Capacitación Corta a los Agricultores												-----	
8. Asesoramiento Masivo												-----	
9. Tour de Estudio												-----	
10. Asesoramiento de Mercado/ Pruebas												-----	
Pampa Grande	Programa												
Pampa Grande	Programa de Capacitación Institucional												
	1. Etapa Preparatoria											-----	
	- Asesoramiento Masivo											-----	
	- Programa de Capacitación											-----	
	2. Etapa Inicial											-----	
	- Programas de Asesoramiento/ Capacitación											-----	
	3. Etapa Avanzada											-----	
	- Programa de Capacitación											-----	
	Programa de Extensión											-----	
	1. Estudio Preliminar											-----	
	2. Prueba de Verificación											-----	
3. Lote de Demostración											-----		
4. Actividades de Extensión en Campo											-----		
5. Capacitación del Personal											-----		
6. Capacitación de los Agricultores											-----		
7. Capacitación Corta a los Agricultores											-----		
8. Asesoramiento Masivo											-----		
9. Tour de Estudio											-----		
10. Asesoramiento de Mercado/ Pruebas											-----		
Comarapa	Programa												
Comarapa	Programa de Capacitación Institucional												
	1. Etapa Preparatoria											-----	
	- Asesoramiento Masivo											-----	
	- Programa de Capacitación											-----	
	2. Etapa Inicial											-----	
	- Programas de Asesoramiento/ Capacitación											-----	
	3. Etapa Avanzada											-----	
	- Programa de Capacitación											-----	
	Programa de Extensión											-----	
	1. Estudio Preliminar											-----	
	2. Prueba de Verificación											-----	
3. Lote de Demostración											-----		
4. Actividades de Extensión en Campo											-----		
5. Capacitación del Personal											-----		
6. Capacitación de los Agricultores											-----		
7. Capacitación Corta a los Agricultores											-----		
8. Asesoramiento Masivo											-----		
9. Tour de Estudio											-----		
10. Asesoramiento de Mercado/ Pruebas											-----		

Archivo: Tab A.1.6-3

Tabla 9-1 PLANTEAMIENTO ORGANIZACIONAL PROPUESTO DE LA OFICINA DEL PROYECTO Y SUB-PROYECTO Y LOS COSTOS DE ADMINISTRACION ESTIMADOS

I. Organización

Oficina del Proyecto en Santa Cruz	Funciones	Personal (No. de Personal)					
		Año 2000	2001	2002	2003	2004	2008
Organización							
Gerente del Proyecto	- Coordinación con la Autoridad Municipal de Santa Cruz sobre el mejoramiento del sistema de muestreo agrícola						1
Personal Administrativo	Departamento						1
Secretaria	- Apoyo financiero para el gobierno municipal durante la etapa inicial de las operaciones de acopio y distribución						1
Oficina del Sub-Proyecto en el centro C/D de San Isidro							
		Funciones					
Administrador del Sub-Proyecto	- Asesoramiento & apoyo para el desarrollo & Operación Administrador del Sub-Proyect						1
Sección de Desarrollo & Planificación	- de los centros C/D						3
Sección de Asesoramiento Técnico & Institucional	- Monitoreo del desarrollo & operación de los centros C/D						2
Sección Administrativa	- programas de capacitación institucional & extensión téc						1
	para los agricultores & personal concerniente						2

II. Costos de Administración Estimados

Ítems de Costo	Año										Total	Observaciones
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008			
I. Gastos del Personal	104,000	104,000	118,000	118,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	92,000	904,000	
- Administrador del Proyecto	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	20,000	180,000	US\$20,000/ año
- Administrador del Sub-Proyecto	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	15,000	135,000	US\$15,000/ año
- Jefe de Sección	36,000	36,000	36,000	36,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	24,000	264,000	US\$12,000/ año
- Personal Técnico	16,000	16,000	24,000	24,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	16,000	160,000	US\$ 8,000/ año
- Personal Administrativo	12,000	12,000	18,000	18,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	12,000	120,000	US\$ 6,000/ año
- Secretaria	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	5,000	45,000	US\$ 5,000/ año
2. Obtención de Vehículo/ Equipos etc.	45,000	11,000	40,000								96,000	
- Vehículo	40,000		40,000								80,000	US\$40,000/ unidad
- Motocicleta		6,000									6,000	US\$ 3,000/ unidad
- Otros	5,000	5,000									10,000	computadora, muebles etc.
3. Costos de Operación & Administrativos	31,200	31,200	35,400	35,400	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600	27,600	271,200	30% de los gastos del personal
Costo Total	180,200	146,200	193,400	153,400	119,600	119,600	119,600	119,600	119,600	119,600	1,271,200	

Tabla 9-2 ITINERARIO DE DESARROLLO DE LOS CENTROS DE ACOPIO Y DISTRIBUCION PROPUESTO

Collection Center/Development Step	Year					
	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Centro de A/D San Isidro (Proyecto Piloto)						
Establecimiento del Comité Directivo	_____	_____				
Operación de Ensayo en la Inst. PETHOSAM	_____	_____				
Capacitación Institucional a Usuarios Potenciales	_____	_____				
Guía y Organización a Usuarios Potenciales			_____	_____	_____	_____
Construcción		_____				
Habilitación Operativa y Administrativa		_____				
Comité Directivo para el O& A		_____	_____	_____	_____	_____
Etapas Preparatorias	_____	_____				
Operación			_____	_____	_____	_____
Centro de A/D Samaipata						
Establecimiento del Comité Directivo			_____	_____		
Operación de Ensayo en la Instalación Existente			_____	_____		
Capacitación Institucional a Usuarios Potenciales			_____	_____		
Guía y Organización a Usuarios Potenciales				_____	_____	_____
Construcción				_____	_____	
Habilitación Operativa y Administrativa				_____	_____	
Comité Directivo para el O& A				_____	_____	_____
Etapas Preparatorias			_____	_____		
Operación					_____	_____
Centros de A/D Vallegrande y Saipina						
Establecimiento del Comité Directivo			_____	_____		
Capacitación Institucional a Usuarios Potenciales			_____	_____		
Guía y Organización a Usuarios Potenciales				_____	_____	_____
Construcción				_____	_____	
Habilitación Operativa y Administrativa				_____	_____	
Comité Directivo para el O& A				_____	_____	_____
Etapas Preparatorias			_____	_____		
Operación					_____	_____
Centros de A/D Mairana, Pampa Grande y Comarapa						
Establecimiento del Comité Directivo				_____	_____	
Capacitación Institucional a Usuarios Potenciales				_____	_____	
Guía y Organización a Usuarios Potenciales					_____	_____
Construcción					_____	_____
Habilitación Operativa y Administrativa					_____	_____
Comité Directivo para el O& A					_____	_____
Etapas Preparatorias				_____	_____	
Operación					_____	_____

Tabla 9-3 PLAN DE IMPLEMENTACION GENERAL PARA EL DESARROLLO Y OPERACION DE LOS CENTROS A/D - 1/2

Centro C/D/ Etapa de Desarrollo & Actividades	Agencias	Año											
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Oficina del Proyecto & Sub-Proyecto	Prefectura												
Centro C/D de San Isidro (Proyecto Piloto)													
Etapa de Desarrollo													
- Etapa Preparatoria	-		---	---									
- Etapa Inicial	-			---	---	---	---	---					
- Etapa Avanzada	-								---	---	---	---	---
Actividades de Desarrollo													
- Comité de Dirección para el Desarrollo	A		---	---									
- Operación de Prueba en las Instalaciones	B		---	---									
- Capacitación Institucional	C		---	---									
	D				---	---	---	---	---	---	---	---	---
- Extensión Técnica	E		---	---									
	D				---	---	---	---	---	---	---	---	---
- Construcción	F		---	---									
- Arreglos en la Operación & Manejo	A		---	---									
- Comité de Dirección para O & M	A		---	---									
- Operación del Centro C/D	D				---	---	---	---	---	---	---	---	---
Centro C/D de Samaipata													
Etapa de Desarrollo													
- Etapa Preparatoria	-			---	---								
- Etapa Inicial	-					---	---	---	---				
- Etapa Avanzada	-									---	---	---	---
Actividades de Desarrollo													
- Comité de Dirección para el Desarrollo	A			---	---								
- Operación de Prueba en las Instalaciones	B			---	---								
- Capacitación Institucional	C			---	---								
	D					---	---	---	---	---	---	---	---
- Extensión Técnica	E				---	---	---	---	---	---	---	---	---
	D					---	---	---	---	---	---	---	---
- Construcción	F				---	---							
- Arreglos en la Operación & Manejo	A				---	---							
- Comité de Dirección para O & M	A				---	---							
- Operación del Centro C/D	D					---	---	---	---	---	---	---	---
Centros C/D de Vallegrande & Saipina													
Etapa de Desarrollo													
- Etapa Preparatoria	-			---	---								
- Etapa Inicial	-					---	---	---	---				
- Etapa Avanzada	-									---	---	---	---
Actividades de Desarrollo													
- Comité de Dirección para el Desarrollo	A			---	---								
- Capacitación Institucional	C			---	---								
	D					---	---	---	---	---	---	---	---
- Extensión Técnica	E				---	---	---	---	---	---	---	---	---
	D					---	---	---	---	---	---	---	---
- Construcción	F				---	---							
- Arreglos en Operación & Manejo	A				---	---							
- Comité de Dirección para O & M	A				---	---							
- Operación del Centro C/D	D					---	---	---	---	---	---	---	---

Observación: Agencias --- Agencias de Implementación de actividades de desarrollo: A = Oficina del Sub-proyecto, B = Oficina del Sub-proyecto/ ASOFRUT, C = Oficina del Sub-proyecto, D = Centro C/D, E = Oficina del Sub-proyecto/ CIAT, F = Gobierno Municipal.

Tabla 9-3 PLAN DE IMPLEMENTACION GENERAL PARA EL DESARROLLO Y OPERACION DE LOS CENTROS A/D - 2/2

Centros de Acopio/ Actividades de Desarrollo	Agencias	Año											
		1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Oficina del Proyecto & Sub-Proyecto	Prefectura												
Centro C/D de Malrana													
Etapa de Desarrollo													
- Etapa Preparatoria	-				---	---							
- Etapa Inicial	-						---	---	---	---			
- Etapa Avanzada	-											---	---
Actividades de Desarrollo													
- Comité de Dirección para el Desarrollo	A				---	---							
- Capacitación Institucional	C				---	---							
	D				---	---							
- Extensión Técnica	E						---	---	---	---			
	D						---	---	---	---			
- Construcción	F						---	---					
- Arreglos en Operación & Manejo	A						---	---					
- Comité de Dirección para O & M	A						---	---	---	---			
- Operación del Centro C/D	D						---	---	---	---			
Centro C/D de Pampa Grande													
Etapa de Desarrollo													
- Etapa Preparatoria	-				---	---							
- Etapa Inicial	-						---	---	---	---			
- Etapa Avanzada	-											---	---
Actividades de Desarrollo													
- Comité de Dirección para el Desarrollo	A				---	---							
- Capacitación Institucional	C				---	---							
	D				---	---							
- Extensión Técnica	E						---	---	---	---			
	D						---	---	---	---			
- Construcción	F						---	---					
- Arreglos en Operación & Manejo	A						---	---					
- Comité de Dirección para O & M	A						---	---	---	---			
- Operación del Centro C/D	D						---	---	---	---			
Centro C/D de Comarapa													
Etapa de Desarrollo													
- Etapa Preparatoria	-				---	---							
- Etapa Inicial	-						---	---	---	---			
- Etapa Avanzada	-											---	---
Actividades de Desarrollo													
- Comité de Dirección para el Desarrollo	A				---	---							
- Capacitación Institucional	C				---	---							
	D				---	---							
- Extensión Técnica	E						---	---	---	---			
	D						---	---	---	---			
- Construcción	F						---	---					
- Arreglos en Operación & Manejo	A						---	---					
- Comité de Dirección para O & M	A						---	---	---	---			
- Operación del Centro C/D	D						---	---	---	---			

Observación: Agencias --- Agencias de Implementación de las actividades de desarrollo: A = Oficina del Sub-proyecto, B = Oficina del Sub-proyecto/ ASOFRUT, C = Oficina del Sub-proyecto, D = Centro C/D, E = Oficina del Sub-proyecto/ CIAT, F = Gobierno Municipal.

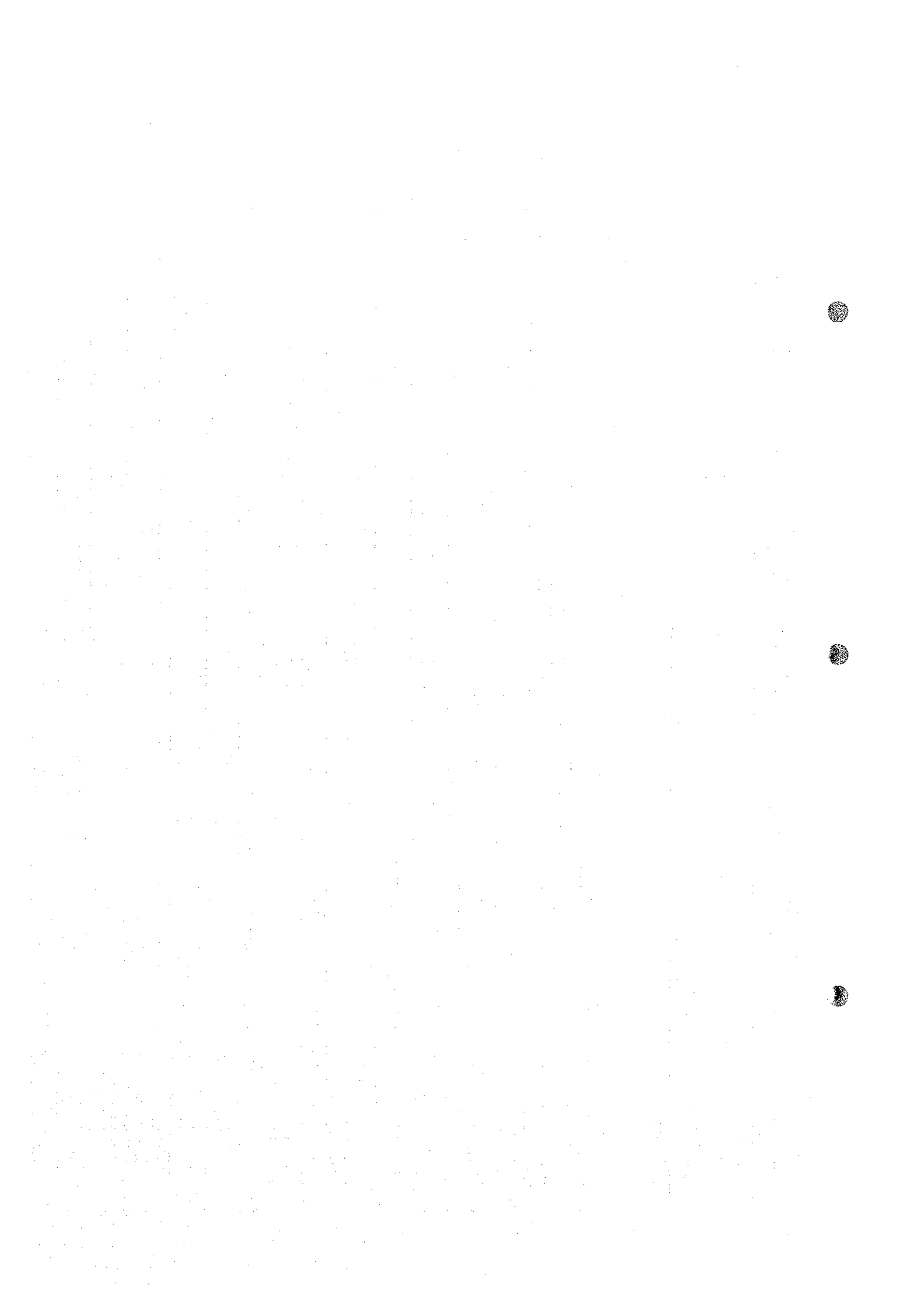


Tabla 9-5 COSTOS GENERALES DE LA IMPLEMENTACION DEL PROYECTO A SER FINANCIADOS POR LA OFICINA DEL PROYECTO NO.1

Unidad: US\$ 1,000

Ítem de Costo	Año										Total
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	
1. Costos de Programas de Capacitación Institucional & Extensión Técnica	9.0	26.4	83.8	159.0	163.8	131.7	119.2	63.0	66.9	27.5	850.3
-Costos de Programas de Capacitación Institucional	9.0	15.5	57.2	105.2	48.0						234.9
- Costos de Programas de Extensión Técnica		10.9	26.6	53.8	115.8	131.7	119.2	63.0	66.9	27.5	615.4
2. Costos Administrativos de la Oficina del Proyecto & la Oficina del Sub-Proyecto		180.2	146.2	193.4	153.4	119.6	119.6	119.6	119.6	119.6	1271.2
Costos Totales para la Implementación del Proyecto	9.0	206.6	230.0	352.4	317.2	251.3	238.8	182.6	186.5	147.1	2,121.5

Observación 1: Costos de los Programas de Capacitación Institucional & Extensión Técnica --- los detalles se muestran en la Tabla A.1.6-6 & 6-8.

Observación 2: Costos Administrativos de la Oficina del Proyecto & Oficina del Sub-Proyecto --- los detalles se muestran en la Tabla A.1.7-1.

Tabla 9-6 DECLARACION DE UTILIDADES Y FLUJO DE CAJA PARA EL CUERPO DE MANEJO DE NUEVO MERCADO MAYORISTA

Unit: US\$

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
I Estado de Ingreso														
A. Ingreso	173,724	348,071	348,809	349,548	350,624	351,701	352,778	353,854	354,931	356,008	357,084	358,161	359,237	
1) Alquiler ojestos	162,367	324,733	324,733	324,733	324,733	324,733	324,733	324,733	324,733	324,733	324,733	324,733	324,733	
2) Entrada camionetas	11,357	23,338	24,076	24,815	25,891	26,968	28,045	29,121	30,198	31,274	32,351	33,428	34,504	
B. Gasto	283,362	566,724	566,724	566,724	566,724	566,724	566,724	566,724	566,724	566,724	566,724	566,724	566,724	
1) Operación	66,744	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	
2) Mantenimiento	28,641	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	
3) Depreciación	187,977	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	
4) Interés														
C. Ingreso antes de depre. e interés	78,338	157,301	158,039	158,778	159,854	160,931	162,008	163,084	164,161	165,237	166,314	167,391	168,467	
D. Ingreso neto	-109,639	-218,654	-217,915	-217,176	-216,100	-215,023	-213,947	-212,870	-211,793	-210,717	-209,640	-208,564	-207,487	
Flujo de Caja														
A. Fuente de fondos	8,152,423	8,424,904	157,301	158,039	158,778	159,854	160,931	162,008	163,084	164,161	165,237	166,314	167,391	
1) Gobierno	8,152,423	8,346,566												
2) Credito														
3) Recurso propio														
4) Depreciación														
5) Ingreso neto	187,977	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	
B. Uso de Fondos	-109,639	-218,654	-217,915	-217,176	-216,100	-215,023	-213,947	-212,870	-211,793	-210,717	-209,640	-208,564	-207,487	
1) Edificio	8,073,969	8,298,337												
2) Equipo	78,454	48,229												
3) Reinversión														
4) Repago del credito														
C. Flujo de caja neto	78,338	157,301	158,039	158,778	159,854	160,931	162,008	163,084	164,161	165,237	166,314	167,391	168,467	

Notas:

1. El Ingreso y los Gastos durante el primer año de operación serán aproximadamente la mitad de las operaciones de un año normal debido a la construcción por fases.
2. Renta de los puestos de los mayorista es Bs.25/día por puesto (15 sqm)
3. Tarifa de vehículos a Bs. 1 para camionetas, Bs.3 para camionetas de 5 ton. Bs.5 para camionetas de 10 ton y Bs.10 para camionetas de 20 ton.
4. Los costos de Depreciación, Mantenimiento y Reinversión se calculan basados en el 65% de los costos del Edificio/Equipo asumiendo que la depreciación, el mantenimiento y la reinversión se toman a precios locales por contratistas/abastecedores locales.
5. Los gastos de operación (personal, servicios, electricidad, etc.) se han racionalizado para la operación efectiva.

Tabla 9-7 DECLARACION DE UTILIDADES Y FLUJO DE CAJA PARA EL CUERPO DE MANEJO DE NUEVO MERCADO MAYORISTA (RENTA AUMENTADA PARA CUBRIR DEPRECIACION)

Unit: US\$

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
I Estado de Ingreso																	
A. Ingreso	282.500	566.248	567.725	569.202	571.356	573.509	575.662	577.815	579.969	582.122	584.275	586.428	588.582	590.735	592.888	595.041	
1) Alquiler objetos	259.786	519.573	519.573	519.573	519.573	519.573	519.573	519.573	519.573	519.573	519.573	519.573	519.573	519.573	519.573	519.573	
2) Entradas camionetas	22.714	46.675	48.152	49.629	51.783	53.936	56.089	58.242	60.396	62.549	64.702	66.855	69.009	71.162	73.315	75.468	
B. Gasto	283.362	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	
1) Operación	66.744	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	
2) Mantenimiento	28.641	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	
3) Depreciación	187.977	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	
4) Interés																	
C. Ingreso antes de depre. e interés	187.115	375.478	376.955	378.432	380.586	382.739	384.892	387.045	389.199	391.352	393.505	395.658	397.811	399.965	402.118	404.271	
D. Ingreso neto	-862	-476	1.001	2.478	4.631	6.785	8.938	11.091	13.244	15.398	17.551	19.704	21.857	24.010	26.164	28.317	
II Flujo de Caja																	
A. Fuente de fondos	8.152.423	8.533.681	375.478	376.955	378.432	380.586	382.739	384.892	387.045	389.199	391.352	393.505	395.658	397.811	399.965	402.118	
1) Gobierno	8.152.423	8.346.566															
2) Credito																	
3) Recurso propio																	
4) Depreciación	187.977	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	
5) Ingreso neto	-862	-476	1.001	2.478	4.631	6.785	8.938	11.091	13.244	15.398	17.551	19.704	21.857	24.010	26.164	28.317	
B. Uso de Fondos	8.152.423	8.346.566															
1) Edificio	8.073.969	8.298.337															
2) Equipo	78.454	48.229															
3) Reinversión																	
4) Repago del credito																	
C. Flujo de caja neto	187.115	375.478	376.955	378.432	380.586	382.739	384.892	387.045	389.199	391.352	393.505	395.658	397.811	399.965	402.118		

Notas:

1. El Ingreso y los Gastos durante el primer año de operación serán aproximadamente la mitad de las operaciones de un año normal debido a la construcción por fases.
2. Renta de los puestos de los mayoristas es Bs. 40/día por puesto (15 sqm).
3. Tarifa de vehículos a Bs. 2 para camionetas, Bs. 6 para camioneros de 5 ton, Bs. 10 para camioneros de 10 ton y Bs. 20 para camioneros de 20 ton.
4. Los costos de Depreciación, Mantenimiento y Reinversión se calculan basados en el 65% de los costos del Edificio/Equipo asumiendo que la depreciación, el mantenimiento y la reinversión se toman a precios locales por contratistas/abastecedores locales.
5. Los gastos de operación (personal, servicios, electricidad, etc.) se han racionalizado para la operación efectiva.

Tabla 10-1 ASISTENCIA EN EL IMPACTO AMBIENTAL - CENTROS DE ACOPIO/DISTRIBUCION (REHABILITACION Y NUEVA CONSTRUCCION) - 1/2

Actividades	Impactos Potenciales	Clasificación	Contra medidas para Considerar
EXCEPCIONES / ETAPA DE CONSTRUCCION			
Preparación del terreno, limpieza del lugar /talado de arboles	- Desmonte de la vegetación que hay y algunos arboles	T, D, Lc, A	Se deberá plantar arboles y otros trabajos de paisaje después de que la construcción este terminada.
Preparación de la infraestructura, Excavación (cortar y rellenar)	- Extraer algunas tierras Traer tierras para relleno	T, D, Lc, A	Las excavaciones de tierra no necesitadas o poco adecuadas deberán ser tiradas a lugares apropiados.
Infraestructura / Super structure Rehabilitación / Construcción	- Las actividades de construcción en el lugar crearan ruido, polvo, y aumentara el trafico de la construcción en la carretera	T, D, Lc, A	Las actividades de construcción deberán ser estrictas a las horas de trabajo y la construcción de plantamiento de trafico deberá exigir que se maneje a una baja velocidad espectralmente en el área de la población.
Utilidades, Servicios temporales suplementarios (aguar, electricidad, teléfono)	- Las actividades de construcción necesitaran los servicios suplementarios de luz y agua en el lugar	T, D, Lc, A	la capacitación de los existente servicios de luz y agua serán investigados por los contratistas para asegurarse de que estos servicios sean adecuados y no perjudicaran los servicios de área vecinal en el lugar del Proyecto.
Empleos- Mano de obra de la construcción	- Los trabajadores crearan demandas de servicios como de transporte, restaurante, etc. en el sitio	T, D, Lc, B, R	Alentar a los contratistas para que empleen personas locales de la comunidad.
Lugar -Paisaje	- El paisaje del lugar será cuidadosa mente observado para mejorar el lugar y reducir los cambios de las vistas causados por la estructuración.	P, D, Lc, B, R	Alentar la plantación de arboles resistentes y plantas adecuadas para el medio ambiente local.
ACTIVIDADES DE MERCADO, OPERACION /MANTENIMIENTO			
Trafico/Movimiento de los vehículos	- Impactos sobre el sistema psicológico en términos de aumentar la fluidez del trafico para esta área que genera ruido y polvo y mejorar el peligro de riesgos en los habitantes del lugar.	T, D, Lc, A, R	Bajo numero/ frecuencia no necesitara de nuevo requerimiento para el control del trafico.
Desperdicios Solidos	- Si los desperdicios solidos no están propiamente manejados podrían causar mal olor, contaminación, retos de ladrillos y portadores, y así crean riesgos en la salud	T, D, Lc, A	Los desperdicios solidos serán mínimos y mayor mente serán naturalmente orgánicos los cuales podrán ser reciclados como abonos para el uso de la granja. El proyecto proveerá las facilidades apropiadas para hacerse cargo de los desperdicios solidos.

Tabla 10-1 ASISTENCIA EN EL IMPACTO AMBIENTAL - CENTROS DE ACOPIO/DISTRIBUCION (REHABILITACION Y NUEVA CONSTRUCCION) - 2/2

Actividades	Impacto Potencial	Clasificación	Contra medidas para ser Consideradas
Descargas de las Alcantarillas	- Mayor contaminación como los solidos suspendidos, fecales, etc. causaran contaminación en el agua del suelo, y problemas de salud si estas no son bien tratadas y arregladas. - Estas actividades crearan nuevas empleos y oportunidades en el mercado y el área vecinal. Estas actividades causaran impacto sobre el estilo de vida y las necesidades comunales de los usuarios.	P, D, Lc, A	Los descargos de el alcantarillado será mínimos durante el numero bajo de usuarios. El proyecto proveerá tanques de sépticos para los alcantarillados.
Actividades de Mercado- Cargas /descargas, parques/paradas, empacamiento/repartimiento, venta de productos Actividades para mantenimiento de los equipos, instalaciones/construcciones	- Estas actividades crearan nuevas empleos y oportunidades en el mercado y el área vecinal. Estas actividades causaran impacto sobre el estilo de vida y las necesidades comunales de los usuarios.	T, D, Lc, B, R	Las oportunidades se deberán dar a los habitantes locales y personas afectadas (cargadores del Mercado Abasto) por la el cambio de la funciones de los mayoristas.
FUTUROS EFECTOS PRODUCIDOS			
- Promover actividades relacionadas con las zonas vecinas	- La operación de los centros causara impacto indirecto en el área vecinal en el comercio / actividades en el área creando nuevas oportunidades de trabajos.	P, I, Lc, B, R	El futuro crecimiento de las áreas vecinales del centro tendrá que ser considerada por las Alcaldías.
ABANDONO			
- Noticia de clausura	- Esto causara impacto sobre los empleos y los negocios del alrededor asociados con el centro.	P, D, Lc, A, R	En caso de una clausura, las alternativas de los centros será encontrar para disminuir el impacto de a clausura en el área y las en las personas asociadas con el centro.
EXTENSION DE LAS ACTIVIDADES			
- Entrenamiento / educación	- Otorgado conocimiento tendrá un impacto sobre los cambios de comportamientos que quizás se trataran para mejorar la calidad de vida. El impacto sobre el crecimiento de producción y comercialización también mejorara la situación económica de los agricultores	P, I, St, B, R	El equitativo acceso será asegurado por los grupos de usuarios y el cuerpo de manejo de los centros r.

Signos convencionales:

T = Impactos temporales
Lc = Impactos locales

P = Impactos Permanentes
St = Impactos Estratégicos

D = Impacto Directo
A = Impacto Adversario

I = Impacto Indirecto
B = Impacto Beneficiario

R = Reversible

Ir = Irreversible

Nota sobre cualificaciones:

Impacto que son significantes, serán después clasificados en impactos reversibles e irreversibles.

Tabla 10-2 ASISTENCIA EN EL IMPACTO AMBIENTAL - NUEVO MERCADO MAYORISTA - 1/2

Actividades	Impacto Potencial	Clasificación	Contra medidas para ser consideradas
EJECUCIÓN / ETAPA DE CONSTRUCCIÓN			
Preparación de las tierras, limpieza del lugar (talado de arboles)	- Desmonte de la existente vegetación y algunos arboles	T, D, Lc, A	Se esperara que la construcción este completa para la plantación de arboles y trabajos de paisaje.
Preparación de infraestructura, Excavación (cavar y rellenar)	- Extraer algunas tierras Traer tierras para relleno	T, D, Lc, A	Las excavaciones de tierra no necesitadas o poso adecuadas deberán ser tiradas a lugares apropiados.
Demolición / traslado	- La fabrica de ladrillos será demolida y las actividades se trasladaran en otro lugar.	T, D, Lc, A	La compensación para la demolición y traslado deberá ser aceptada por los propietarios.
Infraestructura / Superestructura Construcción	- Las actividades de la construcción crearan en el sitio ruido, polvo, y aumentara el trafico para la construcción en la carretera	T, D, Lc, A	Las actividades de construcción deberán ser estrictas a las horas de trabajo y la construcción de planteamiento de trafico deberá exigir que se maneje a una baja velocidad especialmente en el área de la población.
Utilidades, servicios temporales suplementarios (agua, electricidad, teléfono)	- Se necesitara el uso suplementario de agua y electricidad para las actividades de construcción	T, D, Lc, A	La capacitación para la existencia de agua potable y electricidad será investigados por los contratistas para tener la certeza de que estos servicios son adecuados y que no perturbaran los servicios del alrededor del lugar del proyecto.
Trabajos - Construcción de fuerza laboral	- Los trabajadores crearan demandas de servicios como de transporte, restaurante, etc. en el lugar	T, D, Lc, B, R	Alentar a los contratistas para que empleen personas locales de la comunidad.
Lugar - Paisajes	- El paisaje del lugar será cuidadosa mente observado para mejorar el lugar y reducir los cambios en las vistas causados por la estructuración.	P, D, Lc, B, R	Alentar la plantación de arboles resistentes y plantas adecuadas para el medio ambiente local.
ACTIVIDADES DE MERCADO, OPERACIÓN / MANTENIMIENTO			
Trafico /Movimientos de los vehículos	- Impactos sobre el sistema psicológico en términos de aumentar la fluidez del trafico para esta área que genera ruido y polvo y mejorar el peligro de riesgos en los habitantes del lugar.	T, D, Lc, A, R	Caminos solo para el proyecto minimizarán impacto sobre los residentes locales. El control de Trafico (semáforos, puentes, etc.) deberán ser considerados por las autoridades del plan de regulación para asegurar una correcta integración del trafico a la carretera principal.
Colección de los desperdicios solidos	- Si los desperdicios solidos no están propiamente manejados podrian causar mal olor, contaminación, retos de ladrillos y portadores, y así crean riesgos en la salud	T, D, Lc, B, R	El proyecto ofrecerá facilidades necesarias para controlar los desperdicios solidos. En coordinación con la Alcaldía en el sistema de la recolección de desperdicios se hará un arreglo junto a las micro-empresas contratadas para recoger la basura y depositarlo al vertedero Municipal.

Tabla 10-2 ASISTENCIA EN EL IMPACTO AMBIENTAL - NUEVO MERCADO MAYORISTA - 2/2

Actividades	Impacto Potencial	Clasificación	Conto-medidas para ser consideradas
Superficie del drenaje del agua, limpieza / lavado de las descargas de agua	- Si la superficie del agua no esta bien manejada causara inundaciones y erosiones en los alrededores del lugar.	P, D, Lc, A, R	El diseño del proyecto para incorporar la separación de desperdicios y apropiadas descargas de la superficie del agua para el sistema de drenaje que correrá debajo de la carretera.
Tratamiento de el alcantarillado y descargas	- Las contaminaciones mayores como la suspensión de solidos, DBOs, fecales, etc. contaminaciones, contaminación en el agua del suelo y los problemas de salud no son tratados apropiadamente.	P, D, Lc, A, R	El proyecto proveerá estudios al tratamiento del alcantarillado para encontrar la calidad de descargas de permisibles de las leyes y regulaciones del medio ambiente.
Actividades de Mercado- cargas/descargas, parques/paradas, empacamiento/repartición, venta de productos	-Estas actividades crearan nuevos trabajos y oportunidades en el mercado y las áreas del alrededor. Estas actividades tendrán un impacto sobre el estilo de vida de los usuarios y beneficiarios del Mercado L.	T, D, Lc, B, R	Las oportunidades deberán ser dadas a los habitantes del lugar y personas afectadas (cargadores del mercado Abasto) por el cambio de las funciones de los Mayorista.
FUTUROS EFECTOS INDUCIDOS			
- Valor de los alrededores del terreno	- La localización del proyecto en la urbanización/ lugar rural ira a beneficiar el valor de las tierras vecinales. El futuro valor de las tierras dependerá de el futuro desarrollo en el área.	P, I, Lc, B	El espacio de tierra para el proyecto deberá ser suficiente para una futura expansión de este, de esta manera las tierras vecinales no serán afectadas con esta expansión.
- Promover actividades relacionadas con las zonas vecinas	- La operación del mercado tendrá un impacto indirecto sobre el comercio y actividades del área vecinal. Negocios relacionados como depósitos, bodegas, taller, etc., se implementaran en un futuro creando nuevos empleos.	P, I, Lc, B, R	El futuro desarrollo del área vecinal del mercado tiene que ser tomado en cuenta por las autoridades del plan urbano para confirmar el plan de desarrollo de la ciudad.
ABANDONO			
-Noticia de clausura	- Esto causara impacto sobre los empleos y negocios de alrededor asociados con el Mercado. La clausura del Mercado también causara impacto sobre el valor de la tierra en el área.	P, D, Lc, A, R	En caso de una clausura, las alternativas de los centros será encontrar para disminuir el impacto de a clausura en el área y las en las personas asociadas con el centro.
ACTIVIDADES EXTENDIDAS			
- Entrenamiento / educación	- Otorgado conocimiento tendrá un impacto sobre los cambios de comportamientos que quizás se trataran para mejorar la calidad de vida.	P, I, St, B, R	El equitativo acceso será asegurado por los grupos de usuarios y el cuerpo de manejo de los centros I.

Tabla 11-1 COSTO DEL PROYECTO DE LOS CENTROS DE ACOPIO Y DISTRIBUCION DE PRODUCTOS

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

Nota:

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

Tabla 11-2 Costo del Proyecto del Nuevo Mercado Mayorista (Total)

No.	Articulos	Costo del Proyecto Total		Costo de Fase 1		Costo de Fase 2	
		Costo Financiera (US\$)	Costo Económico (US\$)	Costo Financiera (US\$)	Costo Económico (US\$)	Costo Financiera (US\$)	Costo Económico (US\$)
1	Preparación del Terreno						
	(1) Tala de Árboles	595	522	595	522	0	0
	(2) Nivelado del Terreno	225,000	197,280	225,000	197,280	0	0
	(3) Rellenos	793,000	695,302	793,000	695,302	0	0
	- Sub-total					0	0
	(4) Gasto y Ganacia	387,066	278,688	387,066	278,688	0	0
	(5) Costo de servicio consultivo	50,930	22,409	50,930	22,409	0	0
	(6) Costo Total	1,456,591	1,194,201	1,456,591	1,194,201	0	0
2	Extensión de la Infraestructura Fuera del Sitio						
	(1) Línea Principal de Electricidad	10,000	8,768	10,000	8,768	0	0
	(2) Línea Principal de Teléfono	1,000	877	1,000	877	0	0
	(3) Tubería Principal de Agua Potable	150	132	150	132	0	0
	(4) Aguametro de Agua Potable	824	722	824	722	0	0
	(5) Calles de Acceso (Calle Urbana en Proyección)	270,000	236,736	270,000	236,736	0	0
	(6) Calle de Acceso al Sitio	137,500	120,560	137,500	120,560	0	0
	(7) Zanja de Drenaje de Aguas Lluvias	97,200	85,225	97,200	85,225	0	0
	- Sub-total					0	0
	(8) Gasto y Ganacia	196,336	141,362	196,336	141,362	0	0
	(9) Costo de servicio consultivo	25,834	11,367	25,834	11,367	0	0
	(10) Costo Total	738,844	605,749	738,844	605,749	0	0
3	Construcción de Edificios						
	1 Trabajos de Edificios						
	F-1 Salón de Mercadeo						
	Salón de Mercadeo-1	4,110,720	3,608,521	1,027,680	902,130	3,083,040	2,706,391
	Salón de Mercadeo-2	1,618,596	1,420,855	0	0	1,618,596	1,420,855
	F-2 Oficina de Administración	1,148,832	983,656	1,148,832	983,656	0	0
	F-3 Comedor	507,225	431,922	507,225	431,922	0	0
	F-4 Kioscos	240,472	207,414	240,472	207,414	0	0
	F-5 Estación de Transformadores	336,189	294,905	336,189	294,905	0	0
	F-6 Cisterna de Agua Potable / Tanque de Agua Elevado	285,184	251,035	285,184	251,035	0	0
	F-7 SS. HH.	584,712	512,983	391,757	343,698	192,955	169,284
	F-8 Tratamiento de Aguas Servidas / Pozo de Filtración	493,500	474,222	493,500	474,222	0	0
	F-9 Depósito de Recolección de Basura	57,120	50,446	28,560	25,223	28,560	25,223
	F-10 Caseta de Guardia	10,030	8,350	10,030	8,350	0	0
	- Sub-total	9,392,580	8,244,308	4,469,429	3,922,555	4,923,151	4,321,753
	2 Trabajos de Exterior						
	A Pavimento de adoquines de concreto	1,263,600	1,107,924	505,440	443,170	758,160	664,755
	B Pavimento de Concreto	262,400	230,072	157,440	138,043	104,960	92,029
	C Plantado de Césped	21,300	18,676	10,650	9,338	10,650	9,338
	D Pavimento de Piedra Picada	29,250	25,646	29,250	25,646	0	0
	E Pared de Concreto para Ajuste del Terreno	70,560	61,867	70,560	61,867	0	0
	F Zanja de Drenaje de Concreto	290,400	254,623	145,200	127,311	145,200	127,311
	G Portones	7,500	6,576	7,500	6,576	0	0
	H Rejas	68,000	59,622	0	0	68,000	59,622
	I Alumbrado Exterior	19,200	16,512	14,400	12,384	4,800	4,128
	- Sub-total	2,032,210	1,781,519	940,440	824,336	1,091,770	957,183
	3 Línea Principal de Infraestructura en el Sitio						
	A Línea de Electricidad Principal	846,483	727,975	651,373	560,181	195,110	167,794
	B Tubería Principal de Agua Potable	57,500	49,450	23,000	19,780	34,500	29,670
	C Tubería Principal de Aguas Servidas (incl. Tubo de Filtración)	57,750	49,665	23,100	19,866	34,650	29,799
	- Sub-total	961,733	827,090	697,473	599,827	264,260	227,263
	4 Suministro de Equipos Especiales						
	E-1 Instrumentos para Manipulación	26,460	26,447	3,704	3,703	22,756	22,745
	E-2 Teléfono / Fax	11,550	11,545	11,550	11,545	0	0
	E-3 Computadoras	31,500	31,485	31,500	31,485	0	0
	E-4 Instrumentos de Medición						
	Balanza de Camiones	16,485	16,477	16,485	16,477	0	0
	Básculas	22,050	22,040	3,087	3,086	18,963	18,954
	E-5 Instrumentos para Inspección de Alimentos	10,500	10,495	10,500	10,495	0	0
	E-6 Limpiador de Agua de Alta Presión	8,138	8,134	1,628	1,627	6,510	6,507
	- Sub-total	126,683	126,622	78,454	78,417	48,229	48,206
	5 Despachar de Ingenieros y Supervisor	14,500	14,355	4,350	4,307	10,150	10,049
	6 Costo Total	12,527,706	10,993,895	6,190,146	5,429,441	6,337,559	5,564,454
	7 Gasto y Ganacia	2,718,512	2,385,675	1,343,262	1,178,189	1,375,250	1,207,486
	8 Costo de Servicio Consultivo	1,252,771	1,099,390	619,015	542,944	633,756	556,445
	9 Costo Total Grande para Construcción de Edificios	16,498,988	14,478,960	8,152,423	7,150,574	8,346,566	7,328,386
	Costo Total Grande (US\$)	18,694,423	16,278,909	10,347,857	8,950,524	8,346,566	7,328,386

Nota : La adquisición terrestre para el lugar de proyecto no es incluido en la estimación de costos de proyecto.

Tabla 11.3 TEMAS, POLITICAS DE DESARROLLO E IMPACTO DEL PROYECTO (1/2)

TEMAS	POLITICA DE DESARROLLO	IMPACTO DEL PROYECTO (PERFIL DEL PLAN DE DESARROLLO)	Mérito y demérito por el blanco agrupa					
			Campesino POS. NEG.	Intermediario POS. NEG.	Mayorista POS. NEG.	Minorista POS. NEG.	Consumidor POS. NEG.	Transportes POS. NEG.
1. TEMAS EN EL LUGAR DE PRODUCCIÓN								
1. POLITICA DE DESARROLLO PARA EL AREA DE PRODUCCION								
(1) TEMAS RESPECTO A LA PRODUCCION	(1) MEJORAMIENTO TECNICO EN EL SISTEMA DE PRODUCCION	(1) El mejoramiento de la tecnología del Proyecto elevara el ingreso de los agricultores al minimizar las pérdidas y mejorar la producción y la calidad	○	○	○	○	○	○
1) Baja productividad y dificultad en la adaptación del producto por bajo standard del sistema de riego	1) Tecnología fortalecedora/ sistema de extensión							
2) Volumen de cosecha estancado, introducción tardía de rotación de cultivos, tecnología de bajo nivel en la producción de frutas	2) Introducción de la planificación de la producción considerando la demanda y la tendencia de producción en otras áreas							
3) Daños por pestes, incremento de químicos agrícolas (discrepancias crecientes por parte del consumidor en la percepción de la calidad del producto: Los supermercados están comprando productos orgánicos a los agricultores)								
4) Sistema inadecuado de introducción y extensión tecnológica								
5) Competitividad declinante respecto a otras áreas de producción del país (Tierras bajas dentro y afuera de la Prefectura) y a países vecinos, incluyendo aquellos del MERCOSUR								
6) Subdesarrollado sistema de producción planificada y pérdidas por la sobreproducción consecuente								
(2) TEMAS RESPECTO A RECOLECCION/DISTRIBUCIÓN Y TRANSPORTE								
1) Mantener el sistema tradicional de recolección/distribución, selección y empaque de productos (basado en las experiencias individuales de los agricultores)	(2) Introducción de las facilidades de acopio y distribución para mejorar el sistema de recolección y distribución y desarrollar un sistema de mercado colaborativo	(2) Los agricultores pueden verse adversamente afectados por la pérdida de la oportunidad de realizar ventas directas, sin embargo se beneficiaran por la promoción de su poder de regateo de precios, avances en comercialización, precios mas estables y ahorros en costo y tiempo.	○	○				
2) El no uso de los centros de acopio (por falta de consenso y/o por mérito indistinto de los usuarios)	1) Entendimiento de la significancia de su introducción							
3) Pérdida de tiempo resultante de la falta de facilidades tales como centros de acopio, cámaras refrigerantes, etc.	2) Aumentar la conciencia a través de demostraciones	• Con el mejoramiento del servicio en el nuevo mercado mayorista y en el existente mercado Abasto, el Centro beneficiará a los agricultores de: (1) cooperativa agrícolas de almaceraje de acopio y distribución (2) acopio y distribución de estación	○	○	○			
4) Sistema inestable de remuneración con respecto a la fluctuación de precios de mercado y poder de negociación ineficiente por parte de los agricultores	3) Transferencia de tecnología a través de un sistema modelo de acopio y distribución (proyecto piloto)	de al por mayor división de supermercados (3) sitio eficiente para ventas directas de fruta y vegetales por agricultores y mayorista.						
5) Dificultad en los arreglos de recolección y distribución causado por la falta de acceso a la información del rumbo y precios del mercado.		• Los agricultores pueden ser adversamente afectados por la pérdida de oportunidad de comprometer en ventas directas por el recaudo colaborador acopio y distribución.	○					
6) Cuota alta de la tarifa de transporte en el precio al por mayor y en el precio de venta directo de los agricultores, lo que resulta en la disminución del precio y márgenes, del producto en el potrero.								
7) Sistema subdesarrollado de distribución de frutas cítricas que se están produciendo de forma creciente en las tierras bajas.								
(3) TEMAS RESPECTO A LAS LEYES/INSTITUCIONES/ORGANIZACIÓN								
1) Organizaciones agrícolas ineficientes y liderazgo inadecuado	(3) Instrucción y extensión de organización agrícola (dirigida al acopio y distribución)	Mérito: (3) Cuando este completamente implementado, el sistema de recolección y distribución bien controlado podrá estar a las expensas de un método individual de comercio	○	○	○			
2) Experiencia insuficiente en recolección y distribución colaborativa		Demérito: Acostumbrado métodos de comercio individual seran cambiados por métodos colectivas.		○				
3) Insuficiente sistema de cooperación colectiva entre los productores, organizaciones de productores (ej. ASOHFRUT), transportistas y los gobiernos locales		Demérito: Se espera que los participantes aporten con alguna cuota/tarifa correspondiente de sus beneficios		○				
(4) FUENTES DE FINANCIAMIENTO								
1) Dificultad de los agricultores de pequeña escala en acceder al sistema de crédito formal debido a lo insuficiente de su capital para poder calificar	(4) Desarrollo de un sistema de crédito seguro y apropiado y su diseminación para los agricultores							
2) Deficiencia en el capital para inversión en proyectos y operaciones debido a la dificultad de acceder a los recursos financieros de los gobiernos locales.								
2. TEMAS RESPECTO AL LUGAR DE CONSUMO								
2. POLITICA DE DESARROLLO PARA EL AREA DE CONSUMO								
2. ESTABLECIMIENTO DEL NUEVO MERCADO MAYORISTA EN EL AREA DE CONSUMO								
(1) ESCALA DE CONSUMO Y MERCADEO	(1) Comercialización de frutas y vegetales correspondiente a las peticiones de los consumidores (oferta, volumen, calidad y precio)	Mérito: • Con la promoción de la comercialización, los agricultores pueden esperar aumentos en el ingreso a través de la producción que se adecue a la demanda. Los consumidores se beneficiaran de una oferta estable y de una mayor calidad de frutas y vegetales.	○	○	○	○	○	○
La producción dentro de la Prefectura no es capaz de responder al rápido crecimiento de la población de la Ciudad de Santa Cruz y a la necesidad creciente de productos de mayor calidad.								

Tabla 11.3 TEMAS, POLITICAS DE DESARROLLO E IMPACTO DEL PROYECTO (2/2)

TEMAS	POLITICA DE DESARROLLO	IMPACTO DEL PROYECTO (PERFIL DEL PLAN DE DESARROLLO)	Mérito y demérito por el blanco agrupa					
			Campesino		Intermediario		Minorista	
			POS.	NEG.	POS.	NEG.	POS.	NEG.
(2) SISTEMA DE MERCADEO 1) Incremento del volumen de mercadeo que pasan de largo el Mercado Abasto (atribuido a la aparición de supermercados, quienes sin embargo, están interesados en comprar los productos del mercado) 2) Restringida capacidad de acomodación de camiones en el Mercado Abasto existente, acompañado del incremento en las distancias cubiertas y en los volúmenes de carga de los camiones, mientras el área de mercadeo de frutas y vegetales se expande 3) Surgimiento de intermediarios del Mercado Abasto en lugar de los agricultores, incrementando así el costo de mercadeo 4) Después de la promulgación de la Ley de Descentralización, la actividad del minoreo prevalece por sobre las operaciones al por mayor en el Mercado Abasto. 5) Mecanismo de formulación de precios: La situación de desempleo inestable en el sector informal, va a la par con el bajo poder adquisitivo del consumidor ordinario, lo que actúa en restringiendo el rango de fluctuación del precio al por menor. 6) Control de calidad de frutas y vegetales: standard inadecuado en los materiales de empaque y de su costo de manufactura	(2) Beneficios crecientes del grupo objetivo a través de la separación y relocalización de la función de los mayoristas (venta directa de los agricultores, empleo de intermediarios de pequeña escala, manejo/dirección eficiente de los mayoristas y minoristas, y beneficios de usuarios); el efecto combinado del nuevo mercado mayorista y del Mercado Abasto existente que se concentra en el minoreo	Mérit: • Los mayoristas del nuevo mercado mayorista (mayoristas de gran escala relocalizados del Mercado Abasto, grupos de mayoristas reorganizados para cumplir con calificación, agricultores y las divisiones de mayoreo de los supermercados que participan recientemente en las actividades mayoristas) incrementaran sus ingresos a través de la mejora de su manejo/ dirección. • Por otra parte, en el Mercado Abasto existente y después de la relocalización de los mayoristas, el grupo objetivo que principalmente se involucra con actividades minorista incrementara sus beneficios en el uso del mercado, los agricultores podrán revivir sus funciones de venta directa, mas intermediarios podrán unirse, los minoristas mejoraran la eficiencia de sus ventas y los consumidores se beneficiaran de compras mas eficientes. • La subsistencia del ambiente en el existente mercado Abasto mejorara. Demérit: Las condiciones alrededor del nuevo mercado Abasto se deteriorará.	○	○	○	○	○	○
(3) MERCOSUR Crecimiento rápido de importados baratos que no son registrados estadísticamente y falta de control a las importaciones	(3) Aumentar la conciencia del mejoramiento de la calidad y desarrollo de un sistema de mejoramiento de calidad	Mérit: • Los agricultores y los consumidores se beneficiaran directamente del nuevo mercado mayorista. Se espera que la coordinación entre los centros de acopio/distribución y el nuevo mercado mayorista se desarrollara con el fin de ofrecer productos de alta calidad y una oferta estable, y ser así competitivos en el mercado internacional.	○	○	○	○	○	○
(4) CALIFICACION PARA PARTICIPAR EN EL NUEVO MERCADO MAYORISTA 1) Mayoristas del Abasto calificados para ser relocalizados: Solo el 25% de los mayoristas del Abasto califican en el criterio establecido en este proyecto (quienes manipulan la mitad del volumen total de frutas y vegetales comercializado en el Abasto) 2) Mayoristas no calificados: El restante 75%, quienes comercian con volúmenes menores podrán calificar a través de reorganizaciones colectivas 3) Participantes potenciales futuros: los agricultores de pequeña escala en el Area de los Valles, agricultores de gran escala en las tierras bajas y división de mayoreo de supermercados	(4) Modernización/ racionalización de la función mayorista y provisión de oportunidades equitativas para los mayoristas	Mérit: • Entre los agricultores de pequeña escala en el Area de los Valles, aquellos que tengan la intención de participar en actividades al por mayor podrán calificar si se organizan entre ellos mismos, lo cual podría traerles ingresos mayores. Los agricultores de gran escala de las tierras bajas pueden reducir los costos de mercadeo al realizar actividades mayoristas en el nuevo mercado. Los mayoristas de gran escala también pueden aumentar sus ingresos si se organizan. Los supermercados pueden ahorrar en los costos de recolección al establecer su división de mayoreo en el nuevo mercado mayorista en ves de estar individualmente construyendo depósitos de recolección.	○	○	○	○	○	
(5) SOCIOECONÓMICA 1) Diferencial de ingreso entre mayoristas y minoristas 2) Asegurar oportunidades de trabajo para los minoristas 3) Oportunidades limitadas para nuevos intermediarios	(5) Formalización de empleo informal en el Mercado Abasto existente, al establecer el nuevo mercado mayorista	Mérit: • Los intermediarios de pequeña escala (mayormente mujeres) pueden esperar que mejore su acceso a al Mercado Abasto existente.	○	○	○	○	○	
(6) MANEJO/DIRECCION DEL MERCADO ABASTO 1) Confusión sobre leyes y reglamentos: El Mercado Campesino fundado en base a la Ley de MACA y el Mercado Municipal en base a una ordenanza municipal. 2) Confusión sobre el sistema de manejo/dirección: Disolución del comité directivo y manejo desorganizado causado por la disolución de los cuerpos componentes. 3) Confusión sobre el sistema de usuarios: Uso desorganizado del mercado por mayoristas, minoristas, intermediarios, agricultores de comercio directo y consumidores 4) Confusión sobre la manutención del mercado: Discrepancias entre ordenanzas municipales y su implementación (se realizan solo parte de las actividades de mantenimiento)	(6) Establecimiento de leyes, reglamentos y de un sistema de manejo, factibles y controlables	Mérit: (6) Todos los grupos objetivo que usen el nuevo mercado mayorista y el Mercado Abasto existente se podrán beneficiar del uso ordenado del mercado que reduce tiempo y costos.	○	○	○	○	○	○
(7) FUENTES DE FINANCIAMIENTO 1) Desacuerdo sobre el uso de los recursos financieros municipales, dentro del Consejo Municipal 2) Se necesita obtener consenso entre las organizaciones relacionadas respecto a la distribución de los fondos de inversión del nuevo mercado mayorista (adquirido de la Prefectura, la Municipalidad, los usuarios y/o fuentes externas)	(7) Identificación de un método de obtención de fondos a través del consenso en el Consejo de la Prefectura y en el Consejo Municipal (basado en los resultados del estudio de factibilidad del Proyecto)	Demérit: Se espera que cada grupo objetivo aporte con alguna cuota correspondiente al beneficio que reciben.	○	○	○	○	○	○

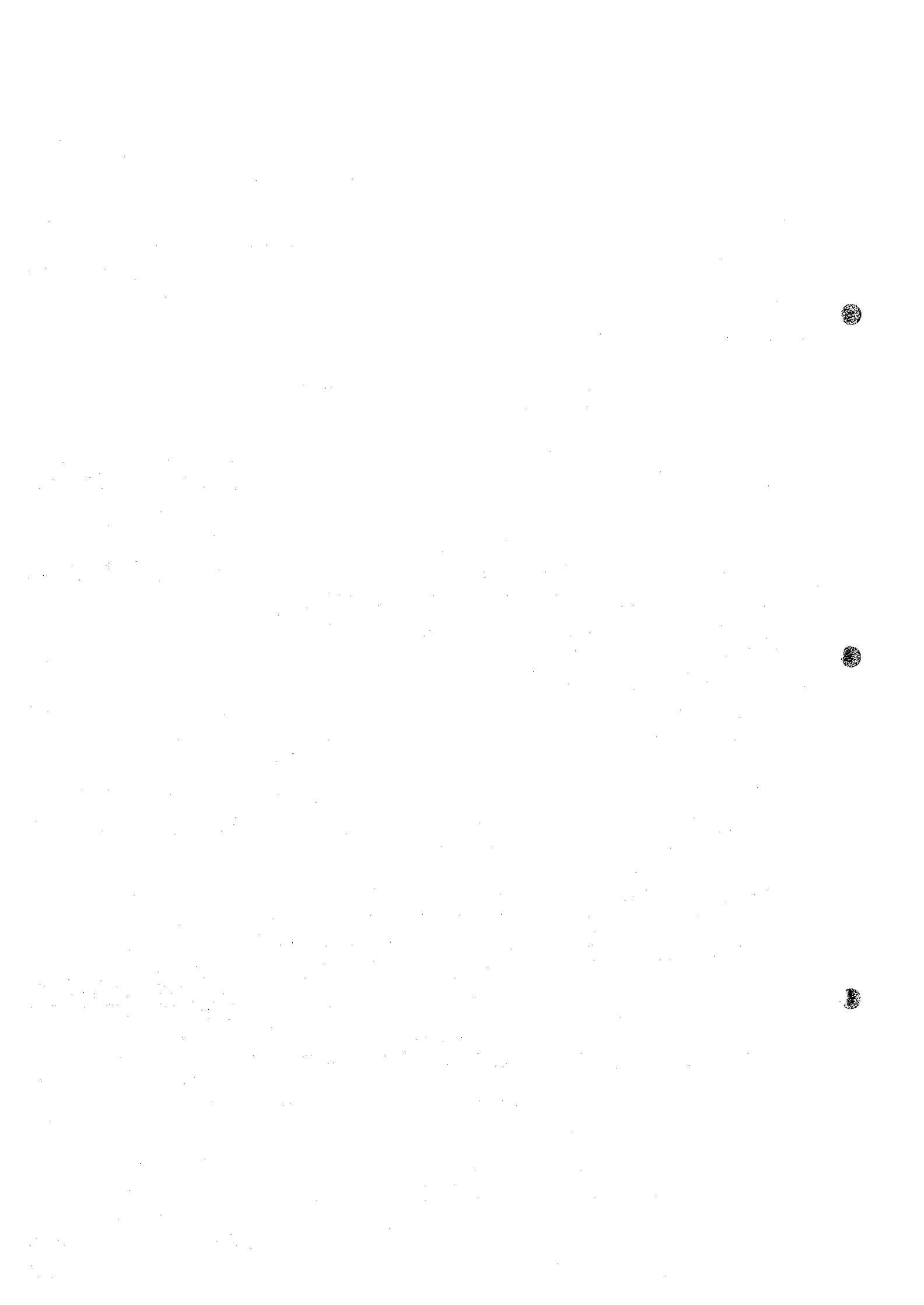


Tabla 11-4 RESUMEN DE ÍTEMES DE BENEFICIO

Ítems de Beneficios	Cantidad	Unidad: Bs/ año (1998)	US\$/año 2002	US\$/ año 2010
1 Restricción de Horario para el Ingreso a la Ciudad				
A = No. de camiones de mas de 10 ton que deben esperar la noche para ingresar a los límites de la ciudad	13			
B = Pérdida promedio de tiempo de espera debido a esta restricción (hr)	5			
C = Costo de oportunidad del uso del camión (Bs./hr)	20			
Beneficio Total de Ingresar al Nuevo Mercado Mayorista a Cualquier Hora = A.B.C	Bs1,300 /día	Bs474,500	\$91,772	\$121,140
2 Restricción de Espacio dentro del Mercado Abasto				
A = No. de camiones forzados a esperar a fuera del Mercado Abasto con sus productos hasta que haya disponibilidad de espacio de parqueo dentro del mercado	36			
B = Pérdida promedio de tiempo de espera (hr)	9.3			
C1 = Costo de oportunidad del uso del camión (Bs./hr)	20			
H2a, Beneficio de la disponibilidad de espacio para parqueo a cualquier hora en el Nuevo Mercado Mayorista = A.B.C	Bs6,696 /día	Bs2,444,040	\$472,698	\$623,962
A = No. de venta de productos desde el camión	12			
B = Pérdida de tiempo debido al método de venta desde el camión (hr)	19			
C = Costo de oportunidad del uso del camión (Bs./hr)	20			
H2b, Beneficio de la descarga inmediata para el transportista = A.B.C	Bs4,560 /día	Bs1,664,400	\$321,909	\$424,920
D = No. de productores/ intermediarios afectados	12			
E = Pérdida de tiempo de los productores/ intermediarios al vender desde el camión (hr)	228			
F = Costo de oportunidad de los productores/ intermediarios (Bs./hr)	4			
H2c, Beneficio de la descarga inmediata para los productores/ intermediarios = D.E.F	Bs912 /día	Bs332,880	\$64,382	\$84,984
Beneficio Total de la Restricción de Espacio Dentro del Mercado Abasto =		Bs4,441,320	\$858,990	\$1,133,866
3 Venta Desde el Camión Fuera del Mercado Abasto				
A = No. de camiones afectados	14			
B = Pérdida de tiempo debido al método de venta desde el camión (hr)	12			
C = Costo de oportunidad del uso del camión (Bs./hr)	20			
H3a, Beneficio de la descarga inmediata para los transportistas = A.B.C	Bs3,360 /día	Bs1,226,400	\$237,196	\$313,099
A = No. de camiones afectados	14			
T = Tonelaje vendido afuera del Mercado (se asume un promedio de camiones de 10 ton)	140			
C2 = Costo adicional de manipuleo (incluye las tarifas de parque y cargadores) por tonelada	30			
H3b, Beneficio de la reducción en el costo de manipuleo para los productores/ mayoristas = T.C2	Bs4,200 /día	Bs1,533,000	\$296,495	\$391,374
D = No. de productores/ intermediarios afectados	14			
E = Pérdida de tiempo de los productores/ intermediarios por venta desde el camión (hr)	336			
F = Costo de oportunidad de los productores/ intermediarios (Bs./hr)	4			
H3c, Beneficio de la descarga inmediata para los productores/ intermediarios = D.E.F	Bs1,344 /día	Bs490,560	\$94,879	\$125,240
Beneficio Total de No Vender Desde el Camión =		Bs3,249,960	\$628,570	\$829,713
4 Reducción en la Pérdida de Calidad (Pérdida de Valor) para el Tomate				
A = Precio mínimo durante la sobre oferta pico (Bs/kg)	1			
B = Tonelaje que se desecha por semana durante la sobre oferta (t)	4			
C = Número de ítemes en un año que experimenta la sobre oferta	24			
D = Tonelaje afectado por las condiciones de sobre oferta (t)	96			
H4, Beneficio de la pérdida de calidad = D.A	Bs96,000	Bs96,000	\$19,790	\$25,745
5 Ahorro en Tiempo del Consumidor				
A = Tiempo promedio ahorrado por persona por visita debido al menor congestionamiento (minutos)	10			
B = No. de familias afectadas (2000)	205,036			
C = No. de familias afectadas (2010)	360,254			
D1 = Días de personas ahorrados (2000)	76,889			
D2 = Días de personas ahorrados (2010)	135,095			
E = Costo de oportunidad del día del consumidor (Bs./día)	10			
Beneficio Total del Ahorro en Tiempo (año 2000)	Bs768,885		\$145,144	\$240,383
6 Incremento de la Producción				
A = Incremento en los volúmenes de producción por producto (t)				
B = Precio de los productos (70% del precio neto de los productores)				
Beneficio Total del Incremento en la Producción = A.B				\$1,623,559
7 Incremento en el Rateo de Comercialización				
A = Incremento en el volumen debido al incremento en el rateo de comercialización de los productos (t)				
B = Precio de los productos (50% de los precios netos del productor)				
Beneficio Total del Incremento del Rateo de Comercialización = A.B				\$469,290

Suposiciones:

1. El número de camiones afectados se basó en los estudios llevados a cabo durante la Fase 1 y 2.
2. La proyección anual de los camiones se basó en la proyección del volumen de mercado.
3. El incremento en los volúmenes de producción se basan en las proyecciones del Anexo 2.
4. Las proyecciones del incremento del rateo de comercialización se basan en los datos del Anexo 2.
5. Precio Neto de los Productores de los productos: Papas US\$220, Tomate US\$135, Lechuga US\$100, Choclo US\$285, Pimentón Verde US\$ Arvejas/ Porotos US\$435, Durazno/ Ciruelo US\$420, Cítricos US\$135.
6. Los ahorros en tiempo del consumidor y el número de familias afectadas se basan en los datos del Plan Maestro.
7. Tonelaje de tomates que se desechan y frecuencia de la sobre oferta basados en un estudio de entrevistas a los mayoristas del Mercado Ab
8. Tasa de Cambio de Bs5.62 a 1US\$ (noviembre 1998)

Tabla 12-1 VIDA FISICA, COSTOS DE DEPRECIACION Y MANTENIMIENTO DE LOS COMPONENTES DEL PROYECTO

Nuevo Mercado Mayorista

Equipomiento e Instalaciones	Vida Util (años)	Mantenimient ratio (%)	Costo Total	Depreciacion	Mantenimient	Costo de Reinverción			
						5 años	10 años	15 años	20 yr
1. Edificio	30	0.5%	14,768,755	319,990	47,998				
2. Equipomiento									
- Telefax	5	5.0%	11,550	1,502	375	7,508	7,508	7,508	7,508
- Baicanza para Camiones	10	5.0%	16,485	1,072	536		10,715		10,715
- Vehiculo de Limpieza	10	5.0%	8,138	529	264		5,290		5,290
- Computadoras, etc.	5	5.0%	31,500	4,095	1,024	20,475	20,475	20,475	20,475
- Balanza de Peso	10	5.0%	22,050	1,433	717		14,333		14,333
- Manejo de Herramiento	5	2.0%	26,460	3,440	344	17,199	17,199	17,199	17,199
- Moviliabio	15	2.0%	48,300	2,093	628			31,395	
- Equipo de Laboratorio	5	5.0%	10,500	1,365	341	6,825	6,825	6,825	6,825
3. Pavimento	25	0.5%	1,555,250	40,437	5,055				
Costo Total			16,498,988	375,954	57,282	52,007	82,344	83,402	82,344

Observación:

1. Costo total de las instalaciones & equipo excluyendo la inversión de la parte Boliviana en costos de preparación de terrenos y de extensión de infraestructura.
2. Los costos de Depreciación, Mantenimiento y Reinversión se calculan sobre la base del 65% del Costo Total, asumiendo que la depreciación, el mantenimiento y la reinversión se toman a precios locales por contratistas/abastecedores locales.

Centros de Acopio y Distribución

Equipomiento e Instalaciones	Vida Util (años)	Mantenimient ratio (%)	Costo Total	Depreciacion	Mantenimient	Costo de Reinverción			
						5 años	10 años	15 años	20 yr
1. Edificios & pavimento	25	0.5%	2,626,470	105,059	13,132				
2. Equipomient									
- Mobiliavio y computador	10	5.0%	131,250	13,125	6,563	131,250	131,250	131,250	131,250
- Vehiculo (camionetta)	10	5.0%	151,200	15,120	7,560		151,200		151,200
- Motocicleta	10	5.0%	53,550	5,355	2,678		53,550		53,550
Costo Total			2,962,470	138,659	29,932	131,250	336,000	131,250	336,000

Observación:

1. Los costos de depreciación, mantenimiento y reinversión tambalean debido al desarrollo por etapas de los Centros C/D.

Tabla 12-2 RESUMEN DE LA TASA INTERNA DE RETORNO ECONOMICA (TIRE)

		Caso Principal	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Escenario I	Costo de Inversión	no cambia	+10%	±0%	-10%	±0%
	Beneficio	no cambia	±0%	+10%	±0%	-10%
	% TIRE	9.7	9.0	11.7	10.4	7.4
	VAN (US\$)	-460,000	-618,000	-73,000	-302,000	-846,000
Escenario II	Costo de Inversión	no cambia	+10%	±0%	-10%	±0%
	Beneficio	no cambia	±0%	+10%	±0%	-10%
	% TIRE	11.8	10.5	13.4	13.5	10.2
	VAN (US\$)	-222,000	-1,611,000	1,221,000	1,167,000	-1,665,000
Escenario III	Costo de Inversión	no cambia	+10%	±0%	-10%	±0%
	Beneficio	no cambia	±0%	+10%	±0%	-10%
	% TIRE	12.6	11.0	14.2	14.4	10.9
	VAN (US\$)	513,000	-1,100,000	2,177,000	2,126,000	-1,152,000

Tabla 12-3 RESUMEN DE LA TASA INTERNA DE RETORNO FINANCIERA (TIRF)

		Caso Principal	Caso 1	Caso 2	Caso 3	Caso 4
Escenario I	Costo de Inversión	no cambia	+10%	±0%	-10%	±0%
	Beneficio	no cambia	±0%	+10%	±0%	-10%
	TIRF %	-2.2	-3.1	-1.2	-1.2	-3.2
	VAN (US\$)	-1,498,000	-1,696,000	-1,437,000	-1,293,000	-1,559,000
Escenario II	Costo de Inversión	no cambia	+10%	±0%	-10%	±0%
	Beneficio	no cambia	±0%	+10%	±0%	-10%
	TIRF %	7.7	6.6	8.9	9.0	6.5
	VAN (US\$)	-3,956,000	-5,355,000	-2,953,000	-2,557,000	-4,959,000
Escenario III	Costo de Inversión	no cambia	+10%	±0%	-10%	±0%
	Beneficio	no cambia	±0%	+10%	±0%	-10%
	TIRF %	6.6	5.5	7.7	7.8	5.4
	VAN (US\$)	-4,511,000	-5,806,000	-3,666,000	-3,216,000	-5,356,000

Notas:

1. Escenario I, la evaluación asume que los Centros de Acopio y Distribución operan solos.
2. Escenario II, la evaluación asume que el Nuevo Mercado Mayorista opera solo.
3. Escenario III, la evaluación asume que los Centros de Acopio y Distribución operan en conjunción con el NMM.
4. El Valor Actual Neto (VAN) se basa en la tasa de descuento social de 12.07% y se ha redondeado en miles.

Tabla 12-4 DECLARACION DE UTILIDADES Y FLUJO DE CAJA DE LOS CENTROS DE ACOPIO Y DISTRIBUCION

Unit: US\$

	2000	2001	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I												
Estado de Ingreso	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
A. Ingreso	62,500	83,400	83,400	246,000	453,900	600,600	762,800	888,700	1,020,200	1,100,400	1,115,900	1,115,900
1) Uso de instalaciones	62,500	83,400	83,400	246,000	453,900	600,600	762,800	888,700	1,020,200	1,100,400	1,115,900	1,115,900
B. Gasto	89,300	99,400	99,400	362,000	628,700	723,100	841,100	910,400	992,900	1,052,000	1,057,500	1,057,500
1) Operación y manejo	73,100	83,200	83,200	288,900	497,200	591,600	709,600	778,900	861,400	920,500	926,000	926,000
2) Depreciación	16,200	16,200	16,200	73,100	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500
3) Interés												
C. Ingreso antes de depre. e interés	-10,600	200	200	-42,900	-43,300	9,000	53,200	109,800	158,800	179,900	189,900	189,900
D. Ingreso neto	-26,800	-16,000	-16,000	-116,000	-174,800	-122,500	-78,300	-21,700	27,300	48,400	58,400	58,400
Flujo de Caja												
A. Fuente de fondos	138,042	-10,600	1,085,978	1,571,089	-43,300	9,000	53,200	109,800	158,800	179,900	189,900	189,900
1) Gobierno	138,042		1,085,978	1,613,989								
2) Credito												
3) Recurso propio												
4) Depreciación		16,200	16,200	73,100	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500
5) Ingreso neto		-26,800	-16,000	-116,000	-174,800	-122,500	-78,300	-21,700	27,300	48,400	58,400	58,400
B. Uso de Fondos	138,042		1,085,978	1,613,989								
1) Edificio	138,042		1,085,978	1,613,989								
2) Equipo												
3) Reinversión												
4) Repago del credito												
C. Flujo de caja neto	-10,600	200	200	-42,900	-43,300	9,000	53,200	109,800	158,800	179,900	189,900	189,900
II												
Estado de Ingreso	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021		
A. Ingreso	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900
1) Uso de instalaciones	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900
B. Gasto	1,057,500	1,057,500	1,057,500	1,057,500	1,057,500	1,057,500	1,057,500	1,057,500	1,057,500	1,057,500	1,057,500	1,057,500
1) Operación y manejo	926,000	926,000	926,000	926,000	926,000	926,000	926,000	926,000	926,000	926,000	926,000	926,000
2) Depreciación	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500
3) Interés												
C. Ingreso antes de depre. e impuest	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900
D. Ingreso neto	58,400	58,400	58,400	58,400	58,400	58,400	58,400	58,400	58,400	58,400	58,400	58,400
Flujo de Caja												
A. Fuente de fondos	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900
1) Gobierno												
2) Credito												
3) Recurso propio												
4) Depreciación												
5) Ingreso neto												
B. Uso de Fondos	57,800	131,400	72,500	6,400	3,200							
1) Edificio												
2) Equipo												
3) Reinversión												
4) Repago del credito												
C. Flujo de caja neto	132,100	58,500	117,400	183,500	186,700	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900	189,900

Observación:

1. Los costos de capacitación institucional y transferencia tecnológica serán soportados por el Gobierno de manera separada y no se incluirán en este análisis financiero del cuerpo de manejo.

Tabla 12-5 COSTO ANUAL DE OPERACION DEL NUEVO MERCADO MAYORISTA

Número de Personal y Costo Anual

Posición	Estatus		Salario unitario		Salario anual		Total anual	Total anual
	Permanente	Contrato	Permanente	Contrato	Permanente	Contrato	Salario (Bs)	Salario (US\$)
Administrador	1		5,000		60,000		60,000	10,676
Jefe administrativo	1		3,000		36,000		36,000	6,406
Jefe comercialización	1		3,000		36,000		36,000	6,406
Secretaria	1		2,000		24,000		24,000	4,270
Control de seguridad	1	5	2,000	1,500	24,000	90,000	114,000	20,285
Contabilidad y finanzas		2	2,000	1,500		36,000	36,000	6,406
Personal y registro	1	1	2,000	1,500	24,000	18,000	42,000	7,473
Mantenimiento	1		2,000	1,500	24,000		24,000	4,270
Información	1	2	2,000	1,500	24,000	36,000	60,000	10,676
Monitoreo		1	2,000	1,500		18,000	18,000	3,203
Total	8	11			252,000	198,000	450,000	\$80,071 A

Gasto por Electricidad y Agua

Gasto por Electricidad y Agua por Día	Bs820	
Gasto por Electricidad y Agua por Día	\$146	
Gasto por Electricidad y Agua por Año	\$53,256	B

Telefax

No. de Llamadas por Mes	900	
Gasto por Mes	\$13	
Gasto por Año	\$161	C

Costo Total de Operación Anual (A+B+C) \$133,488

Costo Total de Operación Económica Anual \$71,833

Tabla 12-6 DECLARACION DE UTILIDADES Y FLUJO DE CAJA DEL NUEVO MERCADO MAYORISTA

Unid: US\$

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
I Estado de Ingreso	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
A. Ingreso	739.771	1.480.165	1.527.398	1.574.631	1.637.700	1.700.769	1.763.839	1.826.908	1.889.977	1.953.047	2.016.116
1) Utilidad neta de los mayoristas	728.414	1.468.827	1.503.327	1.549.816	1.611.889	1.673.961	1.735.974	1.797.987	1.859.979	1.921.972	1.983.965
2) Entrada camionetas	11.357	23.338	24.076	24.815	25.899	26.968	28.045	29.121	30.198	31.274	32.351
B. Gasto	283.362	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724
1) Operación	66.744	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488
2) Mantenimiento	28.641	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282
3) Depreciación	187.977	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954
4) Interés											
C. Ingreso antes de depre. e interés	644.386	1.289.395	1.336.628	1.383.861	1.446.930	1.509.999	1.573.069	1.636.138	1.699.207	1.762.276	1.825.346
D. Ingreso neto	456.408	913.441	960.674	1.007.907	1.070.976	1.134.045	1.197.114	1.260.184	1.323.253	1.386.322	1.449.391
Flujo de Caja											
A. Fuente de fondos	8.152.423	8.990.952	1.289.395	1.336.628	1.383.861	1.446.930	1.509.999	1.573.069	1.636.138	1.699.207	1.762.276
1) Gobierno	8.152.423	8.346.566									
2) Crédito											
3) Recurso propio											
4) Depreciación											
B. Uso de Fondos	8.152.423	8.346.566									
1) Edificio	8.073.969	8.298.337									
2) Equipo	78.454	48.229									
3) Reinversión											
4) Repago del crédito											
C. Flujo de caja neto	644.386	1.289.395	1.336.628	1.383.861	1.446.930	1.509.999	1.573.069	1.636.138	1.699.207	1.762.276	1.825.346

	12	13	14	15	16	17	18	19	20
I Estado de Ingreso	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
A. Ingreso	2.079.185	2.142.254	2.205.324	2.268.393	2.331.462	2.394.531	2.457.601	2.520.670	2.583.739
1) Utilidad neta de los mayoristas	2.045.757	2.107.750	2.169.743	2.231.735	2.293.728	2.355.721	2.417.713	2.479.706	2.541.699
2) Entrada camionetas	33.428	34.504	35.581	36.658	37.734	38.811	39.887	40.964	42.041
B. Gasto	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724	566.724
1) Operación	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488	133.488
2) Mantenimiento	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282	57.282
3) Depreciación	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954	375.954
4) Interés									
C. Ingreso antes de depre. e interés	1.888.415	1.951.484	2.014.553	2.077.623	2.140.692	2.203.761	2.266.831	2.329.900	2.392.969
D. Ingreso neto	1.512.461	1.575.530	1.638.599	1.701.668	1.764.738	1.827.807	1.890.876	1.953.946	2.017.015
Flujo de Caja									
A. Fuente de fondos	1.888.415	1.951.484	2.014.553	2.077.623	2.140.692	2.203.761	2.266.831	2.329.900	2.392.969
1) Gobierno									
2) Crédito									
3) Recurso propio									
4) Depreciación									
B. Uso de Fondos									
1) Edificio									
2) Equipo									
3) Reinversión									
4) Repago del crédito									
C. Flujo de caja neto	1.888.415	1.951.484	2.014.553	2.077.623	2.140.692	2.203.761	2.266.831	2.329.900	2.392.969

Notas:
 1. El Ingreso y los Gastos durante el primer año de operación serán aproximadamente la mitad de las operaciones de un año normal debido a la construcción por fases.
 2. La utilidad neta de los mayoristas se basa en el Anexo 2, Tabla A.2.4-26.
 3. Tarifas de vehículos a Bs.1 para camionetas, Bs.3 para camiones de 5 ton, Bs.5 para camiones de 10 ton y Bs.10 para camiones de 20 ton.
 4. Los costos de Depreciación, Mantenimiento y Reinversión se calculan basados en el 65% de los costos del Edificio/Equipo aumentado que la depreciación, el mantenimiento y la reinversión se toma a precios locales por contratistas/abastecedores locales.
 5. Los gastos de operación (personal, servicios, electricidad, etc) se han estimados para la operación efectiva.

Tabla 12-7 DECLARACION DE UTILIDADES Y FLUJO DE CAJA DEL NMM Y LOS CENTROS DE A/D

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Unid: US\$												
I Estado de Ingreso												
A. Ingreso	3,028,027	3,132,016	3,195,085	3,238,154	3,271,224	3,304,293	3,447,362	3,510,431	3,573,501	3,636,570	3,699,639	3,759,708
1) Utilidad neta de las operaciones	1,921,772	1,983,765	2,045,757	2,107,750	2,169,743	2,231,736	2,293,728	2,355,721	2,417,713	2,479,706	2,541,699	2,603,692
2) Estructura Canavieles	31,274	32,951	33,428	34,504	35,581	36,658	37,734	38,811	39,887	40,964	42,041	43,118
3) Uso de instalaciones	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900
B. Gasto	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224
1) Operación (NMM)	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488
2) Mantenimiento (NMM)	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282
3) Depreciación (NMM)	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954
4) Operación y manejo (Centros de A/D)	71,000	83,200	298,900	497,200	591,000	778,900	778,900	778,900	778,900	778,900	778,900	778,900
5) Depreciación (Centros de A/D)	16,200	16,200	73,100	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500
C. Ingreso antes de deprec. e interés	-10,600	644,586	1,246,955	1,292,328	1,292,328	1,292,328	1,292,328	1,292,328	1,292,328	1,292,328	1,292,328	1,292,328
D. Ingreso neto	-26,800	440,408	797,941	785,874	885,407	885,407	885,407	885,407	885,407	885,407	885,407	885,407
II Flujo de Caja												
A. Fuente de fondos	138,042	8,141,823	10,098,137	2,869,988	1,292,328	1,292,328	1,292,328	1,292,328	1,292,328	1,292,328	1,292,328	1,292,328
1) Gobierno (NMM)		8,132,423	1,090,235	1,623,493								
2) Gobierno (Centros de A/D)	138,042											
3) Ciudad												
B. Retorno propio												
5) Depreciación (NMM)	16,200	16,200	73,100	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500
6) Depreciación (Centros de A/D)	26,800	440,408	297,841	297,841	297,841	297,841	297,841	297,841	297,841	297,841	297,841	297,841
7) Ingreso neto	138,042	8,132,423	9,255,801	1,623,493								
B. Uso de Fondos	8,073,969	8,298,337										
1) Edificio (NMM)												
2) Edificio (Centros de A/D)												
3) Equipo (NMM)												
4) Reinversión (NMM)												
5) Reinversión (Centros de A/D)												
6) Retorno del crédito												
C. Flujo de caja neto	-10,600	644,586	1,246,955	1,292,328	1,292,328	1,292,328	1,292,328	1,292,328	1,292,328	1,292,328	1,292,328	1,292,328
III Estado de Ingreso												
A. Ingreso	3,028,027	3,132,016	3,195,085	3,238,154	3,271,224	3,304,293	3,447,362	3,510,431	3,573,501	3,636,570	3,699,639	3,759,708
1) Utilidad neta de las operaciones	1,921,772	1,983,765	2,045,757	2,107,750	2,169,743	2,231,736	2,293,728	2,355,721	2,417,713	2,479,706	2,541,699	2,603,692
2) Estructura Canavieles	31,274	32,951	33,428	34,504	35,581	36,658	37,734	38,811	39,887	40,964	42,041	43,118
3) Uso de instalaciones	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900	1,115,900
B. Gasto	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224	1,624,224
1) Operación (NMM)	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488
2) Mantenimiento (NMM)	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282
3) Depreciación (NMM)	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954
4) Operación y manejo (Centros de A/D)	71,000	83,200	298,900	497,200	591,000	778,900	778,900	778,900	778,900	778,900	778,900	778,900
5) Depreciación (Centros de A/D)	16,200	16,200	73,100	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500
C. Ingreso antes de deprec. e interés	1,952,176	2,016,246	2,078,315	2,141,384	2,204,453	2,267,522	2,330,592	2,393,661	2,456,731	2,519,800	2,582,869	2,645,938
D. Ingreso neto	1,444,722	1,507,791	1,570,861	1,633,930	1,696,999	1,760,068	1,823,138	1,886,207	1,949,276	2,012,346	2,075,415	2,138,484
A. Fuente de fondos	1,952,176	2,015,245	2,078,315	2,141,384	2,204,453	2,267,522	2,330,592	2,393,661	2,456,731	2,519,800	2,582,869	2,645,938
1) Gobierno (NMM)												
2) Gobierno (Centros de A/D)												
3) Crédito												
4) Retorno propio												
5) Depreciación (NMM)	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954
6) Depreciación (Centros de A/D)	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500	131,500
7) Ingreso neto	1,444,722	1,507,791	1,570,861	1,633,930	1,696,999	1,760,068	1,823,138	1,886,207	1,949,276	2,012,346	2,075,415	2,138,484
B. Uso de Fondos	151,883	57,800	131,400	72,500	6,400	131,510						
1) Edificio (NMM)												
2) Edificio (Centros de A/D)												
3) Equipo (NMM)	126,683											
4) Reinversión (NMM)	25,200	57,800	131,400	72,500	6,400	3,200						
5) Reinversión (Centros de A/D)												
C. Flujo de caja neto	1,300,293	1,957,446	1,946,915	2,068,884	2,198,053	2,136,013	2,330,592	2,393,661	2,456,731	2,519,800	2,456,186	2,456,186

Observación:
 1. El Ingreso y las Gastos durante el primer año de operación son aproximadamente la mitad de las operaciones de un año normal debido a la construcción por fases.
 2. Las costas de adquisición y preparación de terreno, y extensión de la infraestructura no han sido incluidas en los costos del edificio del NMM.

Tabla 12-8 DECLARACION DE UTILIDADES, FLUJO DE CAJA Y TIRF DE LAS SECCIONES MAYORISTA PRIVATIZADA

Unit: US\$

	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
I Estado de Ingreso													
A. Ingreso	327,963	657,174	638,651	660,128	662,281	664,434	666,587	668,741	670,894	673,047	675,200	677,354	679,507
1) Alquiler operasus	305,249	610,498	610,498	610,498	610,498	610,498	610,498	610,498	610,498	610,498	610,498	610,498	610,498
2) Entradas camionetas	22,714	46,675	48,152	49,629	51,783	53,936	56,089	58,242	60,396	62,549	64,702	66,855	69,009
B. Gasto	663,914	947,276	947,276	947,276	947,276	947,276	947,276	947,276	947,276	947,276	947,276	947,276	947,276
1) Operación	66,744	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488
2) Mantenimiento	28,641	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282
3) Depreciación	187,977	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954
4) Interés	380,552	380,552	380,552	380,552	380,552	380,552	380,552	380,552	380,552	380,552	380,552	380,552	380,552
C. Ingreso antes de depre. e interés	232,578	466,403	467,381	469,358	471,511	473,664	475,817	477,971	480,124	482,277	484,430	486,583	488,737
D. Ingreso neto	-335,951	-290,102	-288,625	-287,148	-284,995	-282,842	-280,688	-278,535	-276,382	-274,229	-272,076	-269,922	-267,769
Flujo de Caja													
A. Fuente de fondos	2,710,000	-147,973	83,832	87,929	88,806	90,959	93,113	95,266	97,419	99,572	101,725	103,879	106,032
1) Gobierno													
2) Credito													
3) Recurso propio													
4) Depreciación													
5) Ingreso neto													
B. Uso de Fondos	2,710,000	16,052	18,219	20,678	23,470	26,638	30,234	34,316	38,948	44,206	50,174	56,948	64,636
1) Edificio													
2) Equipo													
3) Reinversión													
4) Retorno del credito													
C. Flujo de caja neto	-164,025	67,653	66,651	65,257	64,321	62,878	60,950	58,471	55,366	51,551	46,931	41,396	34,824

TIRF de Sección Mayorista Privatizada

	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
I Estado de Ingreso								
A. Ingreso	681,660	683,813	685,967	688,120	690,273	692,426	694,579	
1) Alquiler operasus	610,498	610,498	610,498	610,498	610,498	610,498	610,498	
2) Entradas camionetas	71,162	73,315	75,468	77,622	79,775	81,928	84,081	
B. Gasto	947,276	947,276	947,276	947,276	947,276	947,276	947,276	
1) Operación	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	133,488	
2) Mantenimiento	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	57,282	
3) Depreciación	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	
4) Interés	380,552	380,552	380,552	380,552	380,552	380,552	380,552	
C. Ingreso antes de depre. e interés	490,890	493,043	495,196	497,350	499,503	501,656	503,809	
D. Ingreso neto	-265,616	-263,463	-261,309	-259,156	-257,003	-254,850	-252,696	
Flujo de Caja								
A. Fuente de fondos	110,338	112,492	114,645	116,798	118,951	121,105	123,258	
1) Gobierno								
2) Credito								
3) Recurso propio								
4) Depreciación								
5) Ingreso neto								
B. Uso de Fondos	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	375,954	
1) Edificio								
2) Equipo								
3) Reinversión								
4) Retorno del credito								
C. Flujo de caja neto	72,384	74,537	76,690	78,843	80,996	83,149	85,302	

Notas:
 1. Consumición del Nuevo Mercado Mayorista por un urbanizador privado, con préstamo privado. Costo de construcción reduce en un 50%.
 2. El alquiler del espacio en el mercado incrementó el doble, a Bs 50 por día. La participación en MERCOSUR puede mejorar la situación económica de las mayoristas para poder pagar esta suma.
 3. La tasa de entrada de camionetas se incrementó al doble. La participación en MERCOSUR puede incrementar el volumen de manejo de importaciones y exportaciones para que los camioneros puedan pagar esta suma.
 4. Ganancias, operación, mantenimiento y depreciación durante el primer año de operaciones será de aproximadamente la mitad de los años de operación normales.
 5. Préstamo a 13.5% de interés, sin período de gracia.

*Estudio de Factibilidad
para el Mejoramiento del
Sistema de Mercadeo Agrícola
en
Santa Cruz*

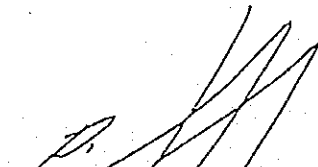
APENDICES

APENDICE 1

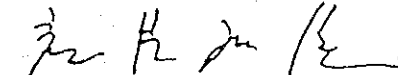
ACTAS

Scope of Work
for
Feasibility Study for the Improvement of Agricultural Marketing System in Santa Cruz
agreed upon between
Department of Sustainable Development of the Prefecture of Santa Cruz Department
and
Japan International Cooperation Agency

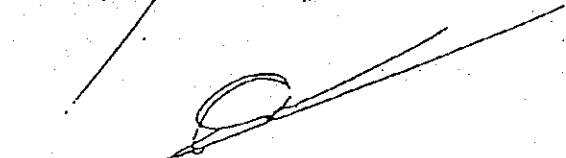
Santa Cruz, 4 December, 1997



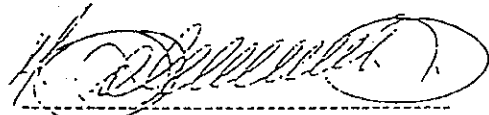
Zvonko Matkovic
Prefect of Santa Cruz
The Republic of Bolivia



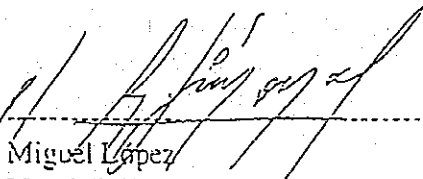
Hironobu Iwakata
Leader
JICA Preparatory Study Team



Luis F. Conde
Minister
Ministry of Agriculture, Cattle and
Rural Development of the Republic of Bolivia



Johnny Fernández
Mayor
Municipal Government of
Santa Cruz de la Sierra
The Republic of Bolivia



Miguel López
Vice-Minister
Public Investment and External Finance
Ministry of Finance of the Republic of Bolivia

I. INTRODUCTION

In response to the request of the Government of the Republic of Bolivia (hereinafter referred to as "Bolivia"), the Government of Japan decided to conduct a feasibility study for the improvement of agricultural marketing system in Santa Cruz (hereinafter referred to as "the Study") in accordance with the Agreement on Technical Cooperation between the Government of Japan and the Government of Bolivia signed on March 22, 1978 (hereinafter referred to as "the Agreement").

Accordingly, the Japan International Cooperation Agency (hereinafter referred to as "JICA"), the official agency responsible for the implementation of the technical cooperation programmes of the Government of Japan, will undertake the Study in close cooperation with the authorities concerned of Bolivia.

The present document sets forth the Scope of Work for the Study.

II. OBJECTIVES OF THE STUDY

The objectives of the study are:

- (a) To conduct a feasibility study for the improvement of agricultural marketing system in Santa Cruz Department. As proposed in the final report of the Master Plan Study of the Agricultural Marketing System in Santa Cruz prepared in May 1995 (hereinafter referred to as "the Master Plan"), the present study would mainly focus on two principal components: (i) establishment of new marketing facilities at consumer site together with strengthening of management; (ii) establishment of farmer managed collection and distribution centers at production site, taking functions of transportation and marketing also into account; and,
- (b) To carry out technology transfer to Bolivian counterpart personnel through on-the-job training in the course of the Study.

III. STUDY AREA

The study areas will include fruit and vegetable production zones of the valley and plain regions, and consumer area in Santa Cruz Prefecture. The production area would include San Isidro, Los Negros, Vallegrande, Camarapa, Saipina, Mairana and Samaipata, and the consumer area would include Santa Cruz metropolitan area. A map showing the study areas is attached in Appendix-1.

IV. SCOPE OF THE STUDY

The principal target crops of the Study are fruits and vegetables as indicated in the

Master Plan. The Study would consist of two phases; and the following work would be carried out in each phase.

PHASE I : Preparatory phase

- (a) Review of the Master Plan
- (b) Evaluate present agricultural marketing system in Santa Cruz through assessing the improvement realized in the light of the Master Plan
- (c) Collect, review and analyze existing data and information followed by additional interviews, workshop and field survey:
 - Socio-economic conditions of the study area;
 - Existing fruit and vegetable production and marketing systems, including processing;
 - Identification of target beneficiaries, their socio-economic status and development needs, both at production site and consumer site;
 - Work responsibilities distinguished by gender in fruit and vegetable production and marketing;
 - Activities of existing organizations, cooperatives and NGOs relevant to the Study;
 - Agricultural and financial support services available in the study area and accessibility to target beneficiaries;
 - Prospective impacts of the MERCOSUR on fruit and vegetable production and marketing systems; and,
 - Institutional capacity of government agencies relevant to the Study.

PHASE II : Feasibility study phase

- (d) Conduct land survey and other examination(s) necessary for preliminary design of major structures such as marketing facilities, and collection and distribution centers
- (e) Prepare an improvement plan of agricultural marketing system including following components and sub-components, considering prospective impacts of the MERCOSUR and gender aspects:
 - New marketing facilities at consumer site;
 - identification of site
 - identification/designing of necessary facilities and equipments
 - Management of the new market;
 - operation and maintenance methods and procedures
 - training for the administration
 - training for user groups

Collection and distribution centers at production sites including rehabilitation of existing center(s);

- identification of sites
- identification/designing of necessary facilities and equipments

Management of collection and distribution centers;

- operation and maintenance methods and procedures
- training for the administration
- training for the user groups particularly women

Support and training for other beneficiary groups.

- (f) Prepare financing plan
- (g) Prepare implementation schedule
- (h) Conduct initial environmental examination
- (i) Conduct economic and financial analyses

V. STUDY SCHEDULE

A tentative schedule for the implementation of the Study is attached in Appendix-2.

VI. REPORTING

JICA shall prepare and submit the following reports to the Government of Bolivia:

- Inception Report : Twenty (20) copies in Spanish only at the onset of Phase I;
 - Progress I Report : Twenty (20) copies in Spanish only at the end of Phase I;
 - Interim Report : Twenty (20) copies in Spanish only at the onset of Phase II;
 - Progress II Report : Twenty (20) copies in Spanish only in the middle of Phase II;
 - Draft Final Report : Twenty (20) copies in Spanish and twenty (20) copies in English at the end of Phase II;
- Bolivian side shall submit written comments on the Draft Final Report to JICA in one month after the receipt of the report
- Final Report : Fifty (50) copies in Spanish and fifty (50) copies in English (main report only) in two (2) months after the receipt of comments from the Bolivian side

VII. UNDERTAKING OF GOVERNMENT OF BOLIVIA

1. The Government of Bolivia shall accord privileges, exemptions and other benefits to

Japanese study team(s) in accordance with the Agreement.

2. To facilitate smooth conduct of the Study, the Government of Bolivia shall take necessary measures:

- (a) To secure the safety of the Japanese study team(s);
- (b) To permit the members of the Japanese study team(s) to enter, leave and stay in Bolivia for the duration of their assignment therein and exempt them from foreign registration requirements and consular fees;
- (c) To exempt the members of the study team(s) from taxes, duties, fees and any other charges on equipment, machinery and other materials brought into and out of Bolivia for the conduct of the Study;
- (d) To exempt the members of the Japanese study team(s) from income tax and charges of any kind imposed on or in connection with any emoluments or allowance paid to the members of the Japanese study team for their services in connection with the implementation of the Study;
- (e) To provide necessary facilities to the Japanese study team(s) for the remittance as well as the utilization of the funds introduced into Bolivia from Japan in connection with the implementation of the Study;
- (f) To secure permission for the Japanese study team(s) to enter private properties or restricted areas for the implementation of the Study;
- (g) To secure permission for the Japanese study team(s) to take all data and documents related to the Study, including maps and photographs, out of Bolivia to Japan; and,
- (h) To provide the Japanese study team(s) with medical services as needed, the expenses of which shall be chargeable to the Japanese study team(s).

3. The Government of Bolivia shall bear claims, if any arises, against the members of the Japanese study team(s) resulting from, occurring in the course of, or otherwise connected with the discharge of their duties in the implementation of the Study, except when such claims arise from gross negligence or willful misconduct on the part of the members of the Japanese study team(s).

4. Department of Sustainable Development of the Prefecture of Santa Cruz Department shall act as the counterpart agency to the Japanese study team(s) and also as coordinating body in relation with the Government of the Prefectural Department of Santa Cruz and other relevant organizations concerned for the smooth implementation of the Study.

5. Department of Sustainable Development of the Prefecture of Santa Cruz Department shall provide, at its own expense, to the Japanese study team(s) with the following, in

cooperation with other organizations concerned:

- (a) available data, maps and information related to the Study;
- (b) counterpart personnel;
- (c) suitable office space with necessary furniture, including a telephone line, in Santa Cruz; and,
- (d) credentials or identification cards.

6. Department of Sustainable Development of the Prefectural Department of Santa Cruz shall conduct land surveys necessary for the Study.


VIII. UNDERTAKING OF JICA

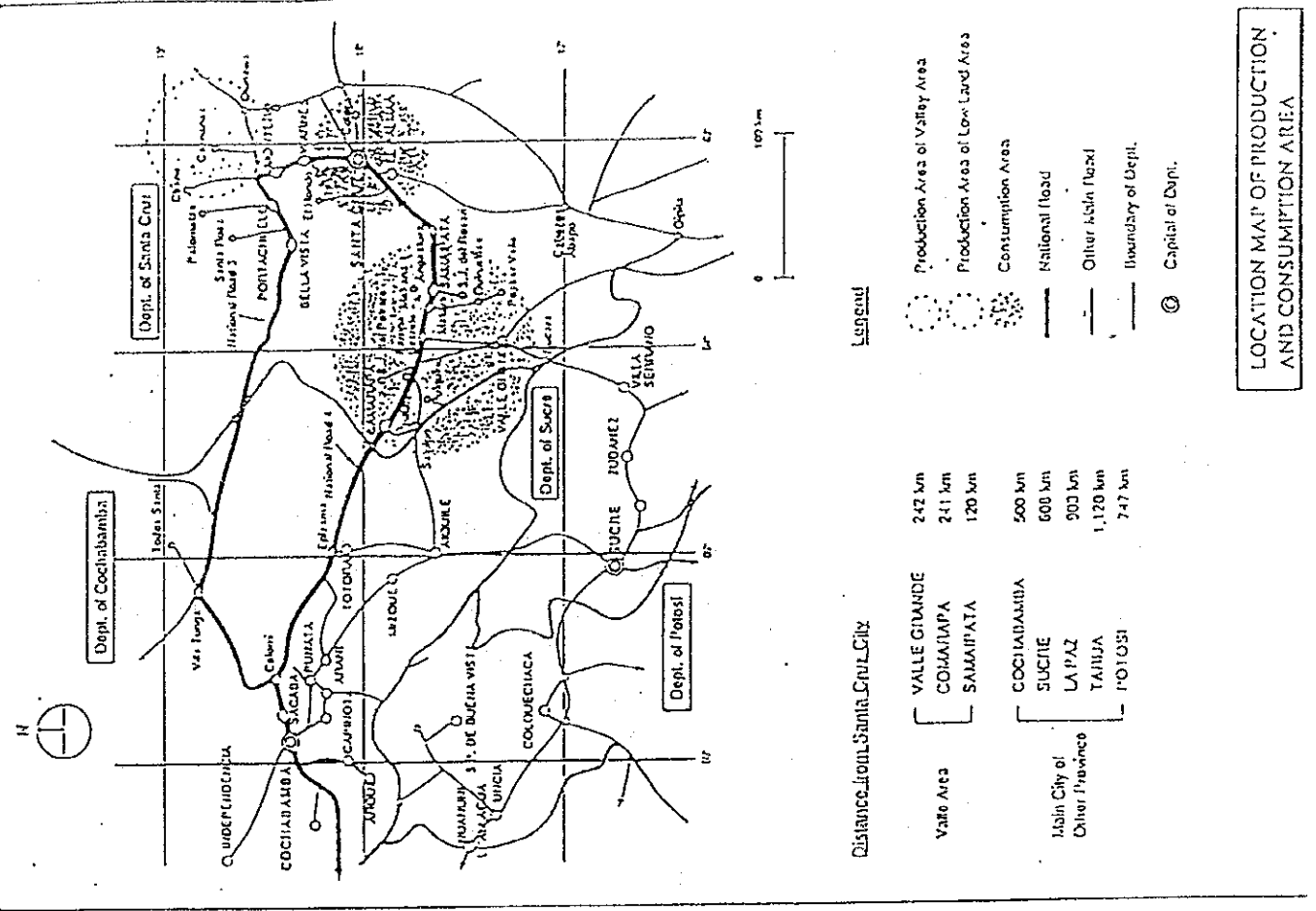
For the implementation of the study, JICA shall take the following measures:

- (a) To dispatch, at its own expense, study team(s) to Bolivia; and,
- (b) To pursue technology transfer to the Bolivian counterpart personnel in the course of the Study.

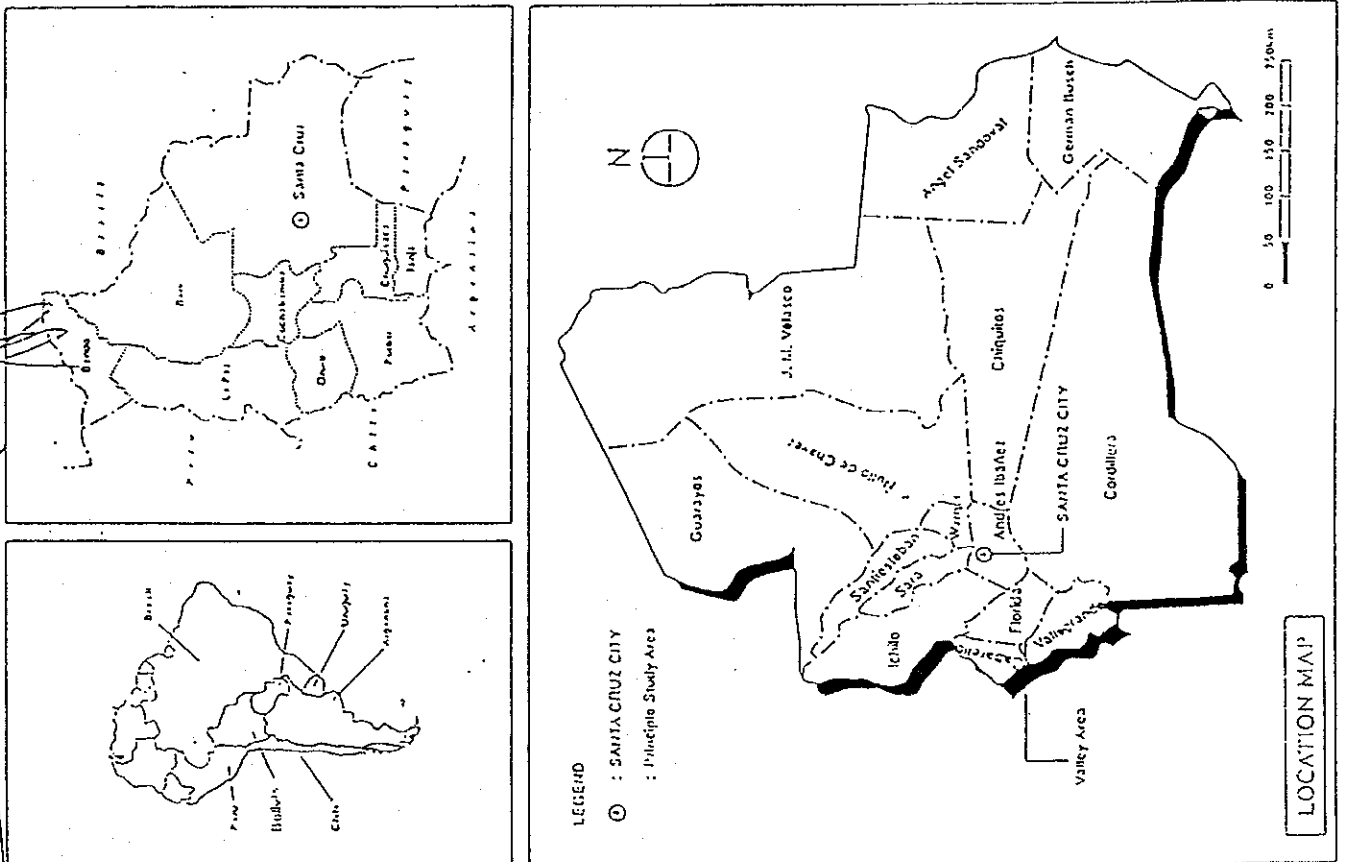
IX. CONSULTATION

JICA and the Department of Sustainable Development of the Prefecture of Santa Cruz Department shall consult with each other in respect of any matter that may arise from or in connection with the Study.





LOCATION MAP OF PRODUCTION AND CONSUMPTION AREA



Handwritten signature or initials

TENTATIVE WORKING SCHEDULE

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Work in Bolivia		■				■				■		
Work in Japan	□			□				□				
Phasing		← Phase I →				← Phase II →						
Reports		△ Ic/R	△ P/R 1			△ It/R	△ P/R 2			△ DF/R	◎	△ F/R

Ic/R : Inception Report

P/R 1 : Progress 1 Report

It/R : Interim Report

P/R 2 : Progress 2 Report

DF/R : Draft Final Report

F/R : Final Report

◎ : Submission of written comments on DF/R by Bolivian side

[Handwritten signatures and scribbles on the left margin]

[Handwritten signature on the bottom right]