



**Universidad Nacional de Asunción**

**FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS  
DIRECCIÓN DE POSGRADO**



**FACTIBILIDAD ECONÓMICA, FINANCIERA Y COMERCIAL  
DE LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y  
COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN LA  
ZONA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR,  
DEPARTAMENTO CENTRAL. AÑO 2016**

**TESISTA: DAISY NURIMAR ARRIOLA**

**TUTOR METODOLÓGICO Y TÉCNICO:  
PROF. M.SC GUALBERTO GARCETE FCE-UNA**

**TESIS DE MAESTRÍA EN FORMULACIÓN, EVALUACIÓN Y GESTIÓN  
DE PROYECTOS DE INVERSIÓN**

**PROYECTO PARA ACCEDER AL TÍTULO DE MAGÍSTER EN  
FORMULACIÓN, EVALUACIÓN Y GESTIÓN DE PROYECTOS**

**SAN LORENZO – PARAGUAY**

**JULIO, 2016**

ARRIOLA, DAISY NURIMAR

“FACTIBILIDAD ECONÓMICA, FINANCIERA Y COMERCIAL DE LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL, EN EL AÑO 2016” / Lic. Daisy Nurimar Arriola – San Lorenzo: FCE, 2016.

i-xxvi; 241 hojas; il., 30 cm.

Incluye bibliografía y anexos

Trabajo de Postgrado (Maestría en Formulación, Evaluación y Gestión de Proyectos de Inversión). –Universidad Nacional de Asunción –Dirección de Postgrado - Facultad de Ciencias Económicas, 2016.

1. Agricultura. 2. Frutas. 3. Frutas – Comercio. 4. Hortalizas- Comercialización. 5. Canales de Comercialización.

635  
Ar69f

Trabajo de Investigación Individual, presentado a la Dirección de Postgrado de la Facultad de Ciencias Económicas y aprobado por la Mesa Examinadora conformada por los siguientes profesores.

.....  
Prof. Ms. ....  
Presidente de Mesa

.....  
Prof. Ms. ....  
Miembro de Mesa

.....  
Prof. Ms. ....  
Miembro de Mesa

.....  
Prof. Ms. ....  
Miembro de Mesa

.....  
Prof. Ms. ....  
Miembro de Mesa

Acta N° ..... del ..... de ..... de 2016.

Calificación final: ..... (.....)

## **HOJA DE AUTORIZACIÓN**

### **Título de Tesis:**

Factibilidad económica, financiera y comercial de la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización de Frutas y Hortalizas en la zona de influencia del Distrito de J.A. Saldívar, Departamento Central. Año 2016.

### **Autorización de Publicación Electrónica:**

Autorizo a la Universidad Nacional de Asunción (UNA) la reproducción y divulgación total o parcial de este trabajo por cualquier medio convencional o electrónico, para fines de estudio e investigación, siempre y cuando sea citada la fuente.

## **DEDICATORIA**

Dedico esta tesis a Dios, a mi familia, a mi novio, a mis profesores, a mis compañeros, por su incondicional apoyo.

La culminación de esta tesis es el principio de otra etapa de mi vida profesional, cuyo proceso me ha permitido experimentar una diversidad de sentimientos, sumado al apoyo que recibí de todas las personas que me han rodeado y me han dado la fortaleza para seguir adelante en aquellos momentos de debilidad y así llegar al final de lo que muchas veces parecía imposible.

*“Si otros pueden, yo puedo, si otros no pueden, yo puedo ser el primero”.*

*Autor Anónimo.*

## **AGRADECIMIENTO**

Mi trabajo de tesis está dedicado:

A Dios sobre todas las cosas, porque ha estado conmigo a cada paso que doy, cuidándome y dándome fortaleza para continuar. Y, a todas aquellas personas que, de alguna forma, son parte de su culminación.

Mis sinceros agradecimientos:

A mi familia, en especial a mi abuela **Aida Isabel López de Arriola**, por haberme apoyado en todo momento y por ser el pilar fundamental en todo lo que soy.

A mi compañero incondicional, **Rubén Dos Santos**, quien ha estado conmigo en las buenas y en las malas, dándome ánimos de fuerza y valor para seguir adelante.

A mi compañero de estudio, el **Ing. Dámaso Baruja**, quien, con su ayuda desinteresada, me apoyó y asesoró en todo el proceso de elaboración de la tesis y sobre todo por su amistad.

A mis compañeros de trabajo, en especial a **Rita Estela Cáceres de Rivarola**, quienes me asistieron y me apoyaron en todo este tiempo.

A mis amigos, por llenar mi vida de grandes momentos que hemos compartido.

A los profesores que me asesoraron en el desarrollo de éste proyecto: mi tutor **M.SC. Gualberto Garcete**, y a los profesores **Ing. Jorge Pinazzo** y **Jorge Bittar**.

A los **miembros del equipo metodológico** de la Dirección de Postgrado, por el aliento que siempre me brindaron y por hacerme sentir una compañera más.

A la **Prof. Magnolia Morán**, quien me impulsó e incentivó cuando parecía que me iba a rendir.

# **FACTIBILIDAD ECONÓMICA, FINANCIERA Y COMERCIAL DE LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN LA ZONA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL, EN EL AÑO 2016**

**Autora:** Daisy Nurimar Arriola

**Tutor Técnico y Metodológico:** Prof. M.S.C. Gualberto Garcete

## **RESUMEN**

El objetivo del trabajo es determinar la factibilidad de instalar un Centro de Acopio de Productos Frutihortícolas con modernas instalaciones en áreas de influencia de los distritos de Ypané y J.A. Saldívar, Departamento Central, en el año 2016. Considerando que la comercialización ineficiente de los productos frutihortícolas repercute principalmente en los precios finales y se han identificado dos factores como son: 1) la falta de infraestructura para el almacenamiento adecuado de los productos, situación que obliga la venta inmediata, y no permite realizar negociaciones para obtener mejores precios, y 2) los elevados costos de transportes que pagan los productores procedentes de los distintos departamentos del país hasta los mercados de Asunción y Gran Asunción. Dicha situación plantea la necesidad de instalar un centro de acopio con modernas instalaciones para la conservación de los productos, que facilite la comercialización y distribución de los productos frutihortícolas de manera a generar mayores beneficios y ventajas tanto a los productores como a los compradores mayoristas y minoristas de Asunción y Departamento Central. Se realizó una investigación que requirió alcance exploratorio, descriptivo documental y explicativo, la fuente primaria de información se obtuvo mediante entrevistas y encuestas aplicadas a una muestra aleatoria simple que abarcó aproximadamente el 10% de los actores identificados y la información secundaria se obtuvo de la revisión bibliográfica documental de publicaciones realizadas por distintas entidades u organismos nacionales e internacionales. En el estudio de mercado se ha detectado que existe una demanda potencial positiva para los productos frutihortícolas en Asunción y el Departamento Central, que la oferta es menor a la demanda causando la fluctuación de los precios de los productos frutihortícolas debido a su estacionalidad y que incorporando tecnologías en la conservación e innovación en la presentación mejoraría la competitividad en el sector, sin dejar de lado la eficiente distribución. El Centro ofrecerá servicio completo a sus clientes que comprenderán desde la recepción de los productos, empaquetado, almacenamiento, comercialización y distribución tercerizada, el mismo contará con la tecnología adecuada para el funcionamiento óptimo y de manera a minimizar los gastos operativos, adquirirá personería jurídica económica como Sociedad de Responsabilidad Limitada, teniendo por objeto principal la actividad comercial. La ubicación del Centro de Acopio y Comercialización no ocasionará cambios sustanciales negativos en el entorno inmediato considerando que el emprendimiento se adecua a las normas legales ambientales vigentes, así como a las Ordenanzas y Resoluciones del Municipio de J.A. Saldívar y demás disposiciones que rigen la materia. La inversión requerida para la instalación del Centro de Acopio



y Comercialización será de Gs. 4.189.657.796 (Guaraníes Cuatro mil ciento ochenta y nueve millones seiscientos cincuenta y siete mil setecientos noventa y seis), de los cuales 60% será aporte propio y el 40% financiado por el Banco Nacional de Fomento. La Tasa Interna de Retorno dará como resultado un 86,7%, a un plazo de 10 (diez) años, indicando en términos porcentuales que la inversión es altamente rentable por lo que se considera factible la instalación del Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*”.

**Palabras clave:** productos frutihortícolas, Centro de Acopio y Comercialización.

## SUMMARY

**Author:** Lic. Daisy Nurimar Arriola

**Technical and Methodological Tutor:** Prof. MSC Gualberto Garcete

The goal of this work is to determine the feasibility of installing a Collection Center for Fruit and Vegetable's products with modern facilities within areas of influence on the districts of Ypané and J.A. Saldívar, Central Department, in the year 2016. Considering that the efficient commercialization of fruit and vegetable products mainly affects final prices, and have identified two factors as: 1) the lack of infrastructure for the proper storage of products, a situation that forces the immediate sale, and does not allow negotiations for better prices, and 2) high transportation costs paid by the producers coming from the different departments of the country into markets in Asuncion and Great Asuncion. Said situation poses the need to install a Collection center with modern facilities for conservation of products, to facilitate the commercialization and distribution of fruit and vegetable products in order to generate greater profits and benefits to both producers, as wholesale buyers and retailers from Asuncion and the Central Department. An investigation was performed that required an exploratory, descriptive and explanatory documentary scope, the primary source of information was obtained through interviews and surveys of a simple random sample, covering approximately 10% of the identified actors, and secondary information was obtained from the documental literature review from publications carried out by different entities or by national and international organizations. In the market research was found that there is a positive potential demand for fruit and vegetable products in Asuncion and the Central Department, that the offer is less than the demand, causing fluctuations in the prices of fruit and vegetable products due to their seasonal nature and by incorporating conservation technologies and innovation in the presentation would improve competitiveness in the sector, without neglecting the efficiency in the distribution. The Center will offer complete service to its customers, which will include reception of products, packaging, storage, commercialization and distribution outsourced, it will have the right technology for optimal operations in order to minimize operating expenses and it will acquire economic legal status as Limited Liability company, having as main purpose of the business the commercial activity. The location of the Collection Center and the commercialization will not cause negative substantial changes in the immediate environment considering that the entrepreneurship is adapted to environmental laws, and Ordinances and Resolutions from the local government of J.A. Saldívar and other dispositions governing this matter. The required investment for the Collection and Commercialization Center installation will be of Gs. 4.189.657.796 (Guarani's Four thousand one hundred and eighty-nine millions with six hundred and fifty-seven and seven hundred ninety six), of which the 60% will be own contribution and 40% funded by the National Development Bank. The internal return rate will result in an 86.7% for a term of 10 (ten) years, indicating in percentage terms that is a highly profitable investment so that the installation of Collection and Commercialization Center "*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*" it is considered feasible.

**Key Words:** Fruits and vegetable's products, Collection Center, Commercialization.

## ÍNDICE

<b>INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO I - DESCRIPCIÓN SUMARIA DEL PROYECTO.....</b>	<b>4</b>
1. Problema y justificación.....	4
2. Objetivos generales y específicos .....	7
2.1. Objetivo General: .....	7
2.2. Objetivos Específicos:.....	7
<b>CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO REFERENCIAL PARA LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL.....</b>	<b>9</b>
1. Marco teórico .....	9
2. Hipótesis del trabajo y variables identificadas.....	15
<b>CAPÍTULO III – MARCO METODOLÓGICO PARA LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL.....</b>	<b>16</b>
1. Metodología y técnicas .....	16
<b>CAPÍTULO IV – MARCO LÓGICO DE LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL.....</b>	<b>21</b>
1. Matriz de Marco Lógico.....	21
<b>CAPÍTULO V – ESTUDIO DE MERCADO DE LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL.....</b>	<b>25</b>

1.	Definición y composición del servicio.....	25
1.1.	Características del servicio .....	25
1.2.	Población objetivo.....	26
2.	Estudio de la demanda .....	27
2.1.	Análisis de la demanda histórica .....	27
2.1.1.	Distribución geográfica del mercado de consumo.....	27
2.1.2.	Comportamiento histórico de la demanda .....	27
2.2.	Proyección de la demanda .....	28
2.3.	Selección, recopilación y análisis de la información secundaria .....	29
2.4.	Selección, recopilación y análisis de la información primaria determinada	30
2.5.	Tabulación de datos de fuentes primarias .....	30
3.	Análisis de las encuestas y entrevistas .....	31
3.1.	Productores .....	31
3.2.	Pobladores .....	31
3.3.	Representantes de Supermercados .....	32
4.	Estudio de la oferta.....	33
4.1.	La oferta histórica.....	33
4.2.	Selección, recopilación y análisis de la información secundaria .....	34
4.3.	Selección, recopilación y análisis de la información primaria .....	35
4.4.	Análisis de las características de los principales productores o servicios ...	35
4.5.	Oferta actual y estimación de la oferta proyectada .....	36
5.	Balance de oferta y demanda .....	37
6.	Precio.....	37
6.1.	Análisis de precios.....	37
6.2.	Análisis histórico y proyección de precios .....	38
7.	Plaza .....	40

7.1.	Canales de comercialización y distribución del producto .....	40
7.2.	Descripción de los canales de distribución.....	40
8.	Promoción .....	41
8.1.	Marca.....	41
8.2.	Envase .....	42
8.3.	Etiquetado.....	42
8.4.	Publicidad.....	43
9.	Estrategia y plan de marketing para el proyecto .....	43
9.1.	Misión.....	43
9.2.	Visión .....	43
9.3.	Análisis FODA .....	44
9.4.	Definición de Estrategias empresariales.....	44
9.5.	Objetivos estratégicos.....	45
9.6.	Plan de Marketing .....	45
10.	Análisis de las 5 fuerzas de Michael Porter.....	46
11.	Análisis del estudio .....	46
<b>CAPÍTULO VI - ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES DE LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL.....</b>		<b>48</b>
1.	Marco legal del País .....	48
2.	Trámites para la Apertura.....	49
3.	Apertura de la Empresa.....	49
3.1.	Procedimiento para la constitución de una SRL .....	49
4.	Inscripción en el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social.....	50
5.	Inscripción en el Instituto de Previsión Social .....	50
6.	Procedimientos de Registro de Marca.....	50

**CAPÍTULO VII – ESTUDIO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL..... 51**

1. Estudio técnico.....	51
2. Localización.....	52
2.1. Macrolocalización.....	52
2.1.1. Aspectos geográficos.....	52
2.1.2. Aspectos Socioeconómicos.....	52
2.1.3. Aspectos de Infraestructura.....	53
2.1.4. Aspectos institucionales.....	53
2.2. Microlocalización.....	54
2.2.1. Factores que condicionan la mejor ubicación del proyecto.....	54
2.2.2. Distribución y diseño de las instalaciones.....	54
2.2.2.1. Planilla Técnica.....	55
3. Tamaño.....	56
4. Servicios que ofrece.....	56
5. Ingeniería del proyecto.....	57
5.1. Proceso de Producción.....	57
5.1.1. Técnicas de análisis del proceso de producción.....	58
5.2. Equipos y maquinarias del centro de acopio y comercialización.....	58
5.3. Distribución de la planta.....	60
5.3.1. Estructura Organizativa.....	60

**CAPÍTULO VIII - INVERSIÓN, COSTOS Y BENEFICIOS DE LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL..... 62**

1.	Inversión en la instalación del Centro de Acopio y Comercialización .....	62
1.1	Inversión en Activo Fijo .....	62
1.2	Cronograma de Inversiones Fijas .....	63
1.3	Capital de Trabajo .....	65
1.4	Ingresos por Ventas .....	65
1.5	Materias primas y materiales.....	66
1.6	Recursos Humanos del Centro .....	67
1.7	Depreciación de activos fijos del Centro.....	68
1.8	Amortización de activos fijos intangibles .....	68
1.9	Mantenimiento de los activos fijos.....	69
1.10	Costo de los servicios básicos del Centro.....	69
1.11	Seguros del Centro de Acopio.....	70
1.12	Suministros del Centro de Acopio y Comercialización .....	70
1.13	Servicios de la deuda.....	70
1.14	Costos operacionales del Centro de Acopio y Comercialización.....	72
1.15	Estado demostrativo de Ganancias y Pérdidas del Centro de Acopio y Comercialización con financiamiento .....	73
1.16	Fuente y Usos de Fondos del Centro.....	73
1.17	Flujo de fondos del Centro de Acopio y Comercialización con financiamiento .....	75
1.18	Estado demostrativo de Ganancias y Pérdidas del Centro de Acopio y Comercialización sin financiamiento .....	75
1.19	Flujo de fondos del Centro sin financiamiento .....	76
	<b>CAPÍTULO IX - EVALUACIÓN FINANCIERA DE LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL.....</b>	<b>78</b>

1. Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno del Centro de Acopio y Comercialización.....	78
1.1. Con financiamiento: .....	79
1.2. Sin financiamiento:.....	79
1.3. Razón Beneficio / Costo con financiamiento .....	79
1.4. Razón Beneficio / Costo sin financiamiento .....	80
1.5. Punto de Equilibrio del Centro .....	80
1.6. Análisis de sensibilidad del Centro de Acopio y Comercialización.....	81
1.7. Análisis de los principales resultados obtenidos .....	83
<b>CAPÍTULO X – ESTUDIO AMBIENTAL DE LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL.....</b>	<b>85</b>
1. Estudio ambiental.....	85
2. Descripción proyecto centro de Acopio y Comercialización “ <i>Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL</i> ”.....	86
2.1. Ubicación.....	86
2.2. Medio físico.....	86
2.3. Medio biológico .....	87
2.4. Medio antrópico .....	88
3. Descripción del proyecto.....	88
3.1. Etapa de construcción.....	88
3.1.1. Aspectos que se tendrán en cuenta durante la fase de construcción del proyecto. ....	89
3.1.2. Personal involucrado en la construcción .....	90
3.1.3. Manejo y disposición final de residuos sólidos. ....	90
3.2. Etapa de Operación y Funcionamiento.....	91



3.2.1.	Descripción de la Actividad.....	91
4.	Impactos ambientales del proyecto .....	92
4.1.	Identificación de los impactos .....	92
4.1.1.	Fase de construcción.....	92
4.1.1.1.	Impactos positivos.....	92
4.1.1.2.	Impactos negativos.....	92
4.1.2.	Fase de operación.....	93
4.1.2.1.	Impactos positivos.....	93
4.1.2.2.	Impactos negativos.....	94
5.	Determinación y caracterización de los principales impactos ambientales del proyecto.....	94
6.	Plan de Gestión Ambiental.....	95
6.1.	Impactos identificados y medidas de mitigación en Fase de Construcción.....	95
6.2.	Impactos identificados y medidas de mitigación en Fase de Operación.....	96
7.	Plan de monitoreo.....	96
7.1.	Programa de Señalización Ambiental .....	96
7.1.1.	Objetivos del Programa de Señalización Ambiental .....	97
7.1.2.	Metodología del Programa de Señalización Ambiental .....	97
7.2.	Programa de Prevención y Combate contra Incendios.....	97
7.2.1.	Objetivos del Programa de Prevención y Combate contra Incendios.....	97
7.2.2.	Plan de Emergencia y contingencia .....	98
7.2.3.	Procedimiento general .....	98
7.2.4.	Extinción del fuego.....	98
7.3.	Seguridad.....	99
7.3.1.	Equipo de Protección Personal .....	99
7.4.	Programa de Capacitación.....	100

7.4.1. Objetivos.....	100
7.4.2. Talleres y charlas diferenciados para los distintos actores .....	100
8. Análisis del estudio.....	101
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>102</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA.....</b>	<b>105</b>
<b>APÉNDICES.....</b>	<b>110</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>165</b>

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1. Logo y Diseño de Marca .....	41
Figura 2. Diagrama de Gantt.....	111
Figura 3. Demanda Anual Estimada de Productos Frutihortícolas en Toneladas....	112
Figura 4. El productor reside o no en su finca .....	113
Figura 5. Cantidad de Personas Contratadas.....	114
Figura 6. Porcentaje de Productores de J.A. Saldívar según tipo de cultivos.....	115
Figura 7. Lugar de Residencia de los Pobladores .....	120
Figura 8. Comparación de lugar de residencia según distritos.....	120
Figura 9. Comparación de lugar de compra según distrito .....	121
Figura 10. Ventaja de locales según distrito .....	122
Figura 11. Por ventajas de productos según lugar de compra. Porcentaje (J.A. Saldívar). .....	123
Figura 12. Por ventajas de productos según lugar de compra. Porcentaje (Ypané). 123	
Figura 13. Porcentaje de compra.....	125
Figura 14. Lugar donde se adquieren los productos frutihortícolas.....	127
Figura 15. Forma de pago por las compras de productos frutihortícolas.....	127
Figura 16. Si un Centro de Acopio y Comercialización le ofrece ventajas en cuanto a la distribución y garantías en cuanto a la calidad, ¿Estaría dispuesto a negociar directamente con el representante? .....	128
Figura 17. Precios promedio de Productos Frutihortícolas .....	141
Figura 18. Diagrama de las 5 Fuerzas de Michael Porter .....	142
Figura 19. Plano General de la Planta procesadora.....	143
Figura 20. Flujograma del proceso interno del Centro de Acopio y Comercialización .....	144
Figura 21. Organigrama del Centro de Acopio y Comercialización “Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL” .....	145
Figura 22. Punto de Equilibrio del Centro .....	146

Figura 23. Plano de Distribución General de la Planta Procesadora.....	156
Figura 24. Plano de prevención contra incendios .....	157
Figura 25. Plano de desagüe cloacal y aguas de lavado de la Planta Procesadora ..	158
Figura 26. Señales ocupacionales .....	159
Figura 27. Ubicación de Asunción y los distritos del Departamento Central .....	166
Figura 28. Mapa del Distrito J. Augusto Saldívar.....	173
Figura 29. Ubicación del Centro de Acopio y Comercialización .....	174
Figura 30. Vista de la Ubicación del Centro de Acopio y Comercialización “ <i>Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL</i> ” .....	174
Figura 31. Visita al terreno seleccionado en J. Augusto Saldívar para la Evaluación Ambiental.....	208
Figura 32. Visita al Mercado de Abasto.....	209
Figura 33. Visita a Productores de J. Augusto Saldívar.....	211
Figura 34. Visita a Feria de Agrosopping del Mariscal López (Asunción) .....	213
Figura 35. Expo Feria de la Cámara Paraguaya de Supermercados (Asunción) .....	214

## LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Demanda Anual Histórica de Productos Frutihortícolas en Toneladas .....	27
Tabla 2. Demanda Anual Estimada de Productos Frutihortícolas en Toneladas .....	29
Tabla 3. Oferta Histórica de Productos .....	33
Tabla 4. Oferta Histórica de Productos (continuación).....	34
Tabla 5. Oferta Anual Estimada de Productos Frutihortícolas en Toneladas .....	36
Tabla 6. Histórico de Precios Promedio de Productos Frutihortícolas Nacionales en Guaraníes.....	39
Tabla 7. Proyección de Precios Promedio de Productos Frutihortícolas Nacionales en Guaraníes.....	39
Tabla 8. Inversiones en Activo Fijo .....	63
Tabla 9. Inversiones fijas .....	64
Tabla 10. Capital de trabajo requerido.....	65
Tabla 11. Ingresos por ventas.....	66
Tabla 12. Costo de materias primas y materiales.....	66
Tabla 13. Recursos Humanos.....	67
Tabla 14. Depreciación de activos fijos .....	68
Tabla 15. Amortización de activos fijos intangibles.....	68
Tabla 16. Mantenimiento de activos fijos .....	69
Tabla 17. Servicios básicos .....	69
Tabla 18. Seguros sobre activos.....	70
Tabla 19. Servicio de la deuda (Primer y Segundo Desembolso).....	71
Tabla 20. Servicio de la deuda (Totales).....	71
Tabla 21. Costos operacionales (Producción).....	72
Tabla 22. Costos operacionales (Adm. y Venta; Financieros; Totales).....	72
Tabla 23. Estado demostrativo de Ganancias y Pérdidas del Centro de Acopio y Comercialización con financiamiento.....	73
Tabla 24. Fuente y Usos de Fondos del Proyecto (Fuentes) .....	74

Tabla 25. Fuente y Usos de Fondos del Proyecto (Usos) .....	74
Tabla 26. Fuente y Usos de Fondos del Proyecto .....	74
Tabla 27. Flujo de Fondos con financiamiento .....	75
Tabla 28. Estado demostrativo de Ganancias y Pérdidas sin financiamiento .....	76
Tabla 29. Fuentes y usos de fondos del Centro sin financiamiento .....	76
Tabla 30. Tasa Interna de Retorno y Valor Actual Neto.....	79
Tabla 31. Tasa Interna de Retorno y Valor Actual Neto.....	79
Tabla 32. Razón Beneficio – Costo con financiamiento.....	80
Tabla 33. Razón Beneficio – Costo sin financiamiento.....	80
Tabla 34. Punto de Equilibrio .....	81
Tabla 35. Análisis de sensibilidad del Flujo de Fondos en función a la disminución del Precio en Gs. ....	82
Tabla 36. Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno con análisis de sensibilidad	82
Tabla 37. Análisis de sensibilidad del Flujo de Fondos en función a la disminución del Volumen de Ventas .....	83
Tabla 38. Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno con análisis de sensibilidad	83
Tabla 39. Estructura de Costos para Relación Beneficios / Costos con financiamiento .....	160
Tabla 40. Estructura de Ingresos para Relación Beneficios / Costos con financiamiento.....	161
Tabla 41. Actualización de Ingresos y Costos para Relación Beneficios / Costos con financiamiento.....	161
Tabla 42. Estructura de Ingresos para Relación Beneficios / Costos sin financiamiento.....	162
Tabla 43. Actualización de Ingresos y Costos para Relación Beneficios / Costos sin financiamiento.....	162
Tabla 44. Flujo de fondos con análisis de sensibilidad con reducción del 25 % del precio de ventas.....	163

Tabla 45. Flujo de fondos con análisis de sensibilidad con reducción del 30 % del volumen de ventas.....	164
--	-----

## LISTA DE CUADROS

Cuadro 1. Precios promedio de Productos Frutihortícolas.....	38
Cuadro 2. Respuestas referentes a: Asistencia técnica y Financiamiento.....	114
Cuadro 3. Respuestas referentes a: Valor Agregado, distribución de productos, exigencia de comprobante legal y venta al Centro de Acopio y Comercialización.	115
Cuadro 4. Promedio de superficie de cultivos en hectáreas.....	116
Cuadro 5. Productos frutihortícolas obtenidos y estimados por docenas.....	117
Cuadro 6. Fines de los cultivos de los productos frutihortícolas .....	119
Cuadro 7. Lugar de venta de productos y forma de pago .....	119
Cuadro 8. Por lugar de compras de productos según Distrito.....	121
Cuadro 9. Por ventaja de compra según Distrito.....	122
Cuadro 10. Por porcentaje de compra según producto .....	124
Cuadro 11. Porcentaje de compra diaria y semanal por distrito según producto.....	125
Cuadro 12. En caso de instalarse un Centro de Acopio y Comercialización en su zona ¿Le parece que obtendría más ventajas? .....	126
Cuadro 13. ¿Usted cree que la instalación del Centro de Acopio y Comercialización permitiría mejorar las condiciones económicas de los pobladores de su zona? .....	126
Cuadro 14. Precios de adquisición de los productos frutihortícolas .....	128
Cuadro 15. Cualidades de adquisición de los productos frutihortícolas .....	128
Cuadro 16. Cuadro Sinóptico de Impactos Ambientales por área de impacto potencial (Matriz de Rau &Wooten). .....	147
Cuadro 17. Impactos identificados y medidas de mitigación - Fase de Construcción. ....	149
Cuadro 18. Impactos identificados y medidas de mitigación en Fase de Operación. ....	152
Cuadro 19. Plan de monitoreo: Etapa de Construcción. ....	154
Cuadro 20. Precio promedio mensual (Acelga) .....	176
Cuadro 21. Precio promedio mensual (Apio) .....	177



Cuadro 22. Precio promedio mensual (Frutilla).....	178
Cuadro 23. Precio promedio mensual (Lechuga).....	179
Cuadro 24. Precio promedio mensual (Mandioca) .....	180
Cuadro 25. Precio promedio mensual (Sandía Nacional) .....	181
Cuadro 26. Precio promedio mensual (Sandía Brasileña) .....	182
Cuadro 27. Precio promedio mensual (Tomate Liso Nacional).....	183
Cuadro 28. Precio promedio mensual (Tomate Liso Brasileiro) .....	184
Cuadro 29. Precio promedio mensual (Tomate Cruz Nacional) .....	185
Cuadro 30. Precio promedio mensual (Tomate Cruz Brasileiro).....	186
Cuadro 31. Precio promedio mensual (Tomate Cruz Argentino) .....	187
Cuadro 32. Ingreso mensual (Acelga Nacional) .....	188
Cuadro 33. Ingreso mensual (Acelga Extranjera) .....	189
Cuadro 34. Ingreso mensual (Apio Nacional).....	190
Cuadro 35. Ingreso mensual (Frutilla Nacional).....	191
Cuadro 36. Ingreso mensual (Lechuga Nacional).....	192
Cuadro 37. Ingreso mensual (Lechuga Extranjera).....	193
Cuadro 38. Ingreso mensual (Sandía Nacional).....	194
Cuadro 39. Ingreso mensual (Sandía Extranjera) .....	195
Cuadro 40. Ingreso mensual (Tomate Nacional) .....	196
Cuadro 41. Ingreso mensual (Tomate Extranjero).....	197
Cuadro 42. Productores del Distrito J.A. Saldívar .....	198
Cuadro 43. Directorio de Representantes de Supermercados del país.....	207

## **LISTA DE SIGLAS, ABREVIATURAS Y SÍMBOLOS**

AFIDI: Acreditación Fitosanitaria de Importación

AID: Área de Influencia Directa

AII: Área de Influencia Indirecta

BCP: Banco Central del Paraguay

CAPASU: Cámara Paraguaya de Supermercados

CF: Costos Fijos

CI: Cédula de Identidad

CONAM: Consejo Nacional del Ambiente

CV: Costos Variables

DAMA: Dirección de Abastecimiento de la Municipalidad de Asunción

DC: Dirección de Comercialización

DGEEC: Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos

DPI: Dirección de Propiedad Intelectual

EPP: Equipo de Protección Personal

ETAG: Especificaciones Técnicas Ambientales Generales

FAO: Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura

FODA: Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas

IICA: Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura

INDERT: Instituto de Desarrollo Rural de la Tierra

IVA: Impuesto al Valor Agregado

J.A. SALDÍVAR: Julián Augusto Saldívar

MAG: Ministerio de Agricultura y Ganadería

MML: Matriz de Marco Lógico

MTESS: Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social

PGA: Plan de Gestión Ambiental

PGAG: Plan de Gestión Ambiental Genérico

PIB: Producto Interno Bruto

PN: Punto de Nivelación

RBC: Relación Beneficio Costo

RPC: Registro Público de Comercio

RUC: Registro Único del Contribuyente

SEAM: Secretaría del Ambiente

SENAVE: Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas

SA: Sociedad Anónima

SENASA: Servicio Nacional de Saneamiento Ambiental

SIMA: Sistema de Información de Mercados Agropecuarios

SISNAM: Sistema Nacional del Ambiente

SPSS: Startical Product and Service Solutions

SRL: Sociedad de Responsabilidad Limitada

SUAE: Sistema Unificado de Apertura de Empresas

TIR: Tasa Interna de Retorno

TSM: Temperatura Superficial del Mar

VAN: Valor Actual Neto

## **INTRODUCCIÓN**

En Paraguay, la agricultura sigue siendo una de las principales actividades de desarrollo y producción, pues el sector agropecuario aporta alrededor del 25% del Producto Interno Bruto, de acuerdo al Banco Central del Paraguay (BCP), según el Estudio de la Ruralidad y los Territorios Agrarios del Paraguay (IICA, 2011).

A nivel nacional, se puede distinguir la agricultura familiar, cuyo recurso básico de mano de obra lo aporta el grupo familiar, siendo su producción básicamente de auto-consumo y parcialmente mercantil. Además, se cuenta con la agricultura intensiva que consiste en explotaciones medianas y grandes, realizadas de forma altamente mecanizada y utilizando la técnica de la siembra directa.

En el país, el Departamento Central se caracteriza por la producción de frutas y hortalizas que comercializan en el mercado interno a través del Mercado de Central de Abasto de Asunción, el Mercado de Abasto Norte de Limpio, así como también supermercados y ferias de productos campesinos que constituyen algunas de las opciones para los pequeños productores; es por eso, la necesidad de instalar un nuevo Centro de Acopio y Comercialización Frutihortícola.

Determinar la factibilidad de instalar un Centro de Acopio y Comercialización de Productos Frutihortícolas con modernas instalaciones en el área de influencia del distrito de J.A. Saldívar, Departamento Central, en el año 2016, es el objetivo general de este proyecto; siendo sus objetivos específicos los siguientes: identificar la situación actual mediante un diagnóstico que permita elaborar el marco lógico del proyecto; determinar la factibilidad comercial y técnica para la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización a través de una encuesta; definir los recursos e inversión necesarios para su instalación; elaborar el estudio económico y financiero

para su instalación; elaborar la evaluación del proyecto y determinar la viabilidad de su instalación, atendiendo los aspectos ambientales.

Con la instalación del Centro de Acopio y Comercialización y la tecnología adecuada para el funcionamiento óptimo minimizando los gastos operativos, se pretende lograr beneficios tanto económicos como sociales para los productores del sector agrícola y para los pobladores del área de influencia de J.A. Saldívar, distrito del Departamento Central cuya producción por excelencia es de frutas y hortalizas.

La decisión de la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización, se cristalizó mediante un estudio analítico de macro y micro localización, a través de métodos cualitativos y cuantitativos, a fin de seleccionar el lugar más favorable y beneficioso de manera a contribuir al buen funcionamiento del proyecto. Además, se pudo identificar que los productores ofrecen sus productos a intermediarios y éstos a su vez al Mercado Central de Abasto de Asunción, lo que posibilita la creación del Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” debido a que disminuirá el costo de la intermediación y mejorarán los precios recibidos por parte de los productores.

La ubicación de la firma “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” en la ciudad de J.A. Saldívar es adecuada considerando que está localizada sobre una Avenida que conecta las Rutas I y II y no ocasionará cambios sustanciales negativos en el entorno inmediato.

Los resultados del estudio de mercado para ese lugar, demuestran que la demanda estimada es positiva debido al incremento previsto en función al aumento de la población, lo que arroja una perspectiva real y optimista para el sector de frutas y hortalizas que tiene una gran demanda potencial que atender.

Con el Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” se proyecta proveer a los locales de venta mayorista de Gran Asunción y el Departamento Central, con productos frutihortícolas para la posterior reventa al mercado minorista.

El estudio de evaluación de la instalación del Centro de Acopio y Comercialización se realizó de manera a demostrar los beneficios que producirá la inversión, así como la aceptación de la inversión, para ello se utiliza el concepto de flujo de caja descontado a través de los métodos de Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Razón Beneficio Costo (RBC). A una Tasa de descuento del 30%, se obtiene un VAN de Gs. 8.446.774.839 (Guaraníes Ocho mil cuatrocientos cuarenta y seis millones setecientos setenta y cuatro mil ochocientos treinta y nueve) y un valor de TIR de 86,8 %, a un plazo de 10 años. Ambos criterios de análisis indican que se puede aceptar la inversión con el financiamiento obtenido.

Con los estudios realizados se plantea la siguiente hipótesis: la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización de productos frutihortícolas en las áreas de influencia del distrito J.A. Saldívar, Departamento Central, es un proyecto técnico, comercial, económico y financieramente viable; con sus variables:

Variable independiente: La viabilidad de mercado, viabilidad técnica, viabilidad económica y financiera para la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización de productos frutihortícolas y la viabilidad ambiental.

Variable dependiente: La viabilidad de la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización de productos frutihortícolas.

El Centro adquirirá personería jurídica económica como Sociedad de Responsabilidad Limitada, teniendo por objeto principal la actividad comercial. El mismo estará integrado por varios accionistas quienes toman las decisiones y responden por las obligaciones que contraiga la firma.

El proyecto plantea impulsar el crecimiento del sector económico del área de influencia de J.A. Saldívar generando diversas fuentes de ingresos para los pobladores, mejorando la infraestructura de la zona, promoviendo las bondades de la misma a otros tipos de industrias, posibilitando aumentar la recaudación del municipio, entre otros factores.

## **CAPÍTULO I - DESCRIPCIÓN SUMARIA DEL PROYECTO**

En este capítulo se describe el análisis de la realidad nacional, en cuanto a la comercialización de frutas y hortalizas, que ha permitido definir el problema, la justificación y los objetivos generales y específicos que apuntan al propósito del proyecto.

### **1. Problema y justificación**

Los productores y comerciantes de productos hortícolas y frutales procedentes de los Departamentos de Paraguarí, Misiones, Ñeembucú, Guairá, Caaguazú, Itapúa, Central y Alto Paraná, transportan sus productos para la oferta y comercialización a los distintos tipos de mercados que se encuentran en Asunción y Gran Asunción y en su mayoría al Mercado Central de Abasto de Asunción, lo que repercute en el precio final de los productos como resultado de los elevados costos de transporte.

Otro de los factores que afecta la comercialización eficiente de los productos frutihortícolas es la falta de infraestructura para el almacenamiento adecuado de los productos, situación que obliga la venta inmediata, y no permite realizar negociaciones para obtener mejores precios.

Dicha situación plantea la necesidad de instalar un centro de acopio con modernas instalaciones para la conservación de los productos frutihortícolas y que facilite la comercialización y distribución de los mismos de manera a generar mayores beneficios y ventajas tanto a los productores como a los compradores mayoristas y minoristas de Asunción y Departamento Central.

En este contexto se proyecta la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización en las zonas de influencia de los distritos de Julián Augusto Saldívar más conocida como J.A. Saldívar o Ypané, distritos del Departamento Central.

La ciudad de J.A. Saldívar está ubicada a partir del km 23 de la ruta I. En el km. 27 la carretera se bifurca y los viajeros podrán tener acceso a “Tres Bocas” a la región sur de Paraguay.

En lo referente a la economía, sus pobladores se dedican a la producción frutihortícola. En sus chacras y huertas se pueden encontrar frescas lechugas, acelgas, coliflores, frutillas, berros, cebollitas, entre otros. Esta localidad es una de las principales proveedoras de los grandes supermercados del área de la Capital y Central, así, como del mercado de Abasto de Asunción.

Actualmente sus calles se encuentran en buen estado y las principales están asfaltadas, esto facilita a los productores el traslado de sus mercaderías a los puntos de ventas, con mayor rapidez y comodidad, según lo publica en su sitio oficial la Gobernación del Departamento Central (Central, 2015).

En relación a Ypané, es un distrito del Departamento Central ubicada a 27 km de Asunción, eminentemente agrícola en un principio, pero con el paso del tiempo, los habitantes se dedicaron también a otras actividades como la caza, la pesca y posteriormente a la plantación de arroz. Actualmente, sus principales actividades son el comercio y la industria, como también agrícola especialmente la plantación de arroz. Cuenta además con producción agropecuaria que se reduce a granjas de cultivos hortícolas y frutales.

Las zonas de Ypané y J.A. Saldívar, por su ubicación son puntos estratégicos muy importantes para los productores frutihortícolas y de manera a descongestionar el Mercado Central de Abasto de Asunción, se concibe la instalación de este Centro de Acopio y Comercialización en dichas zonas. Con este centro se pretende constituir un mercado inmediato con modernas instalaciones para asegurar la conservación de los productos frutihortícolas y disponer de flotas adecuadas para la distribución de los productos a los distintos tipos de mercados mayoristas y minoristas.

Atendiendo lo mencionado anteriormente, es de suma importancia realizar la siguiente interrogación:



¿Es factible económica, financiera y comercialmente la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización de hortalizas y frutas en áreas de influencia de los distritos de Ypané o J.A. Saldívar, Departamento Central, en el año 2016?

De la pregunta principal, surgen las siguientes preguntas específicas:

- ¿Cuál es la situación actual de los centros de acopio de productos frutihortícolas en Asunción y Gran Asunción?
- ¿Es factible comercialmente la instalación de un centro de acopio y comercialización?
- ¿Es viable técnicamente la instalación de un centro de acopio y comercialización?
- ¿Qué recursos e inversión son necesarios para la instalación de un centro de acopio y comercialización?
- ¿Es factible económica y financieramente la instalación de un centro de acopio y comercialización en las zonas de influencia de los distritos de Ypané o de J.A. Saldívar, Departamento Central?
- ¿Es viable la instalación de un centro de acopio y comercialización atendiendo los aspectos ambientales?

La importancia de este proyecto radica en que se brindará a los productores una infraestructura adecuada para el almacenaje, conservación y distribución de los productos a los distintos tipos de mercados por la accesibilidad de ubicación del centro de acopio y comercialización, así también se ofrecerán a los consumidores productos con precios accesibles y de buena calidad.

Desde el punto de vista financiero, se puede mencionar que es relevante este proyecto considerando que permitirá aumentar los ingresos de los productores y sus familias, así como ventajas a los consumidores, haciendo éstos, sostenible en el tiempo la implementación del mismo.

Asimismo, es destacable mencionar la factibilidad de la investigación para la instalación de un centro de acopio y comercialización, considerando que:

- La base teórica se obtendrá de investigación bibliográfica y documental de distintos tipos de fuentes de autores nacionales y extranjeros, documentos

relacionados a los aspectos legales, administrativos, técnicos, entre otros. Además, se dispone de información estadística actualizada de la comercialización de los productos frutihortícolas que ofrece el Ministerio de Agricultura y Ganadería y otras organizaciones relacionadas al rubro.

- El trabajo de campo comprenderá entrevistas y encuestas a distintos tipos de productores frutihortícolas, representantes de comercios de Gran Asunción y a los pobladores de las zonas aledañas al local. Los recursos materiales y financieros estarán a cargo del investigador del proyecto.

La importancia personal de este proyecto radica en identificar y conocer la diversidad de la producción frutihortícola nacional y las condiciones y necesidades de los productores, motivo por el cual se considera fundamental crear las condiciones para mejorar y revalorizar los productos nacionales, así como también mejorar la oferta de productos de calidad a precios razonables para los consumidores y es uno de los requisitos para la obtención del título de Magíster del Curso de Formulación, Evaluación y Gestión de Proyectos de Inversión.

Como resultado de la investigación se obtuvo que el Distrito J. A. Saldívar presenta mejores condiciones para la instalación de dicho centro.

## **2. Objetivos generales y específicos**

### **2.1. Objetivo General:**

Determinar la factibilidad de instalar un Centro de Acopio y Comercialización de Productos Frutihortícolas con modernas instalaciones en el área de influencia del distrito de J.A. Saldívar, Departamento Central, en el año 2016.

### **2.2. Objetivos Específicos:**

- Identificar la situación actual mediante un diagnóstico que permita elaborar el marco lógico del proyecto.
- Determinar la factibilidad comercial y técnica para la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización a través de una encuesta.
- Definir los recursos e inversión necesarios para la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización.

- Elaborar el estudio económico y financiero para la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización.
- Elaborar la evaluación del proyecto.
- Determinar la viabilidad de la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización atendiendo los aspectos ambientales.

## **CAPÍTULO II – MARCO TEÓRICO REFERENCIAL PARA LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL**

En el marco teórico se establece las coordenadas básicas a partir de las cuales se realiza este trabajo de investigación, con la identificación de las premisas para el desarrollo de cada capítulo. Además, se ha identificado y definido la hipótesis como una solución tentativa al problema considerando la relación de dos o más variables medibles denominadas variables independientes y dependientes.

### **1. Marco teórico**

La agricultura es en Paraguay una de las principales actividades de desarrollo y producción. Este sector aporta alrededor del 25% del Producto Interno Bruto, de acuerdo al Banco Central del Paraguay (BCP), estimándose que la dependencia del sector agropecuario y forestal ampliado, supera el 60% del PIB total, según el Estudio de la Ruralidad y los Territorios Agrarios del Paraguay (IICA, 2011).

Las exportaciones de productos originarios del Paraguay constituyen alrededor del 25% del PIB del país. El 80% de estas exportaciones está compuesto de materias primas agrícolas (soja, carne, maíz, arroz, etc.) y sus procesamientos agro-industriales, es decir, toda la cadena agroalimentaria. En consecuencia, la producción y exportación de la agricultura empresarial constituye el 20% del PIB nacional (Masi, 2014).

La distribución de la mano de obra disponible indica que el sector primario (agricultura, ganadería, forestal) absorbe al 27% de la Población Económicamente Activa, en tanto que cerca de la mitad (47%) trabaja en el sector terciario (comercio, servicios, transporte y establecimientos financieros), 17% en el sector secundario (manufactura y construcción), y alrededor del 9% en otros sectores (FAO, 2015).

El 23 de septiembre de 2003 y a través del Instituto de Desarrollo Rural de la Tierra INDERT, se establece el primer concepto legal de la Agricultura Familiar, definiéndola como aquella en la cual el recurso básico de mano de obra lo aporta el grupo familiar, siendo su producción básicamente de auto-consumo y parcialmente mercantil (Rojas, 2007).

Además, se cuenta con la agricultura intensiva que consiste en explotaciones medianas y grandes, realizadas de forma altamente mecanizada y utilizando la técnica de la siembra directa en casi la totalidad de la superficie y variedades genéticamente modificadas en las siembras.

Los productos frutihortícolas producidos en el país se comercializan en el mercado interno del Departamento Central a través del Mercado Central de Abasto de Asunción, el Mercado de Abasto Norte de Limpio, así como también supermercados y ferias de productos campesinos que constituyen algunas de las opciones para los pequeños productores.

Por un lado, se define al Mercado Central de Abasto de Asunción como un centro ordenador, destinado a prestar a la ciudadanía el servicio público de abasto, facilitando el libre intercambio comercial entre productores, intermediarios, consignatarios y consumidores, protegiendo los derechos y armonizando los intereses de cada uno, reduciendo los costos del proceso económico y constituyéndose en un ámbito apropiado para la convivencia y el crecimiento material, social y cultural de sus usuarios (Municipalidad de Asunción, 2015).

Por otro lado, se define al Abasto Norte como una central de abastecimiento con amplios espacios e instalaciones modernas en más de 11 hectáreas de superficie, ubicada sobre la Ruta III, facilita el transporte por tener acceso a las principales

ciudades del país, como ser Asunción, Mariano Roque Alonso, Luque, Areguá, Emboscada, San Pedro y el Chaco Paraguayo (Abasto Norte, 2015).

Además, se cuentan con los supermercados que son establecimientos comerciales de venta al por menor en el que se expenden artículos alimenticios, bebidas, productos de limpieza, etc., y donde el que el cliente se sirve a sí mismo y paga a la salida. Las ferias de productores minoristas son puestos de ventas desmontables para la oferta de productos en lugares públicos, por un corto tiempo, para facilitar a los consumidores la adquisición de productos frescos.

Con la implementación del Proyecto del Centro de Acopio y Comercialización se pretende lograr beneficios tanto económicos como sociales para los productores del sector agrícola y para los pobladores de las áreas de influencia de Ypané o J.A. Saldívar.

El proyecto plantea impulsar el crecimiento del sector económico de las áreas de influencia de Ypané o J.A. Saldívar generando diversas fuentes de ingresos para los pobladores, mejorando la infraestructura de la zona, promoviendo las bondades de la zona a otros tipos de industrias, posibilitando aumentar la recaudación de los municipios, entre otros factores.

Según PMI (Project Management Institute, 2008), un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de los proyectos indica un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos del proyecto o cuando se termina el proyecto porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen al proyecto. Temporal no necesariamente significa de corta duración. En general, esta cualidad no se aplica al producto, servicio o resultado creado por el proyecto; la mayor parte de los proyectos se emprenden para crear un resultado duradero. Por otra parte, los proyectos pueden tener impactos sociales, económicos y ambientales que durarán mucho más que los propios proyectos.

Para el estudio del Proyecto se realizan los análisis particulares para evaluar la propuesta. Los mismos consisten en identificar la viabilidad comercial, técnica, legal, organizacional y financiera – económica.

El estudio de una inversión se centra en la viabilidad económica, tomando como referencia únicamente el resto de las variables. Sin embargo, cada uno de los cinco elementos señalados puede, de una u otra forma, determinar que un proyecto no se concrete en la realidad (Sapag Chain & Sapag Chain, 1989).

El estudio de viabilidad comercial indicará si el mercado es o no sensible al bien o servicio producido por el proyecto y la aceptabilidad que tendría en su consumo o uso, permitiendo, de esta forma, determinar la postergación o rechazo de un proyecto, sin tener que asumir los costos que implica un estudio económico completo (Sapag Chain & Sapag Chain, 1989).

Sapag (1989) dice que un estudio de viabilidad técnica analiza las posibilidades materiales, físicas y químicas, condiciones y alternativas de producir el bien o servicio que se desea generar con el proyecto. Muchos proyectos nuevos requieren ser probados técnicamente para garantizar la capacidad de su producción, incluso antes de determinar si son o no convenientes desde el punto de vista de su rentabilidad económica.

Un proyecto puede ser viable tanto por tener un mercado asegurado, como por ser técnicamente factible. Sin embargo, podrían existir algunas restricciones de carácter legal que impedirían su funcionamiento en los términos que se pudiera haber previsto, no haciendo recomendable su ejecución.

El estudio de factibilidad organizacional es el que normalmente recibe menos atención, a pesar de que muchos proyectos fracasan por falta de capacidad administrativa para emprenderlo. El objetivo de este estudio es principalmente, definir si existen las condiciones mínimas necesarias para garantizar la viabilidad de la implementación, tanto en lo estructural como en lo funcional.

El estudio de viabilidad financiera de un proyecto determina, en último término, su aprobación o rechazo. Este mide la rentabilidad que retorna la inversión, todo medido en bases monetarias.

Los objetivos del estudio financiero son ordenar y sistematizar la información de carácter monetario obtenida durante el proceso, elaborar los cuadros analíticos y antecedentes adicionales para la evaluación del proyecto y evaluar los antecedentes anteriores para determinar su rentabilidad, según Sapag, 1989.

Los principales criterios que se utilizan en la evaluación de proyectos son: el Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR), también se utiliza un tercer criterio que es la Razón Beneficio - Costo (RBC). El VAN es la diferencia entre todos los ingresos y egresos en moneda actual, lo que implica que el proyecto debe aceptarse si su valor actual neto es igual o superior a cero.

El criterio de la Tasa Interna de Retorno (TIR) evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por periodo con la cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual.

La consideración de aceptación de un proyecto cuyo TIR es igual a la tasa de descuento, se basa en los mismos aspectos que la tasa de aceptación de un proyecto cuyo VAN es igual a cero. El tercer criterio tradicionalmente utilizado es la RBC. El VAN y la RBC proporcionan igual información, cuando VAN es cero, la RBC es igual a 1. Si el VAN es superior a cero, la RBC será mayor que 1.

En cuanto a la Metodología de Marco Lógico, es una herramienta para facilitar el proceso de conceptualización, diseño, ejecución y evaluación de proyectos. Su énfasis está centrado en la orientación por objetivos, la orientación hacia grupos beneficiarios y el facilitar la participación y la comunicación entre las partes interesadas.

La Metodología contempla análisis del problema, análisis de los involucrados, jerarquía de objetivos y selección de una estrategia de implementación óptima. El producto de esta metodología analítica es la Matriz de Marco Lógico, la cual resume



lo que el proyecto pretende hacer y cómo, cuáles son los supuestos claves y cómo los insumos y productos del proyecto serán monitoreados y evaluados (CEPAL, 2005).

Atendiendo al aspecto ambiental, la Constitución Nacional establece para todas las personas garantías tales como el derecho a la vida y a la salud, así como a “habitar en un ambiente saludable y ecológicamente equilibrado”. Agrega que son “objetivos prioritarios de interés social la preservación, la conservación, la recomposición y el mejoramiento del ambiente, así como su conciliación con el desarrollo humano e integral”. (Artículo 7, Sección II). Y señala que “estos propósitos orientarán la legislación y la política gubernamental”, según ADEPO, 2004.

Se menciona además que la Ley 1.561/2000, crea y regula el funcionamiento de los organismos responsables de la elaboración, normalización, coordinación, ejecución y fiscalización de la política y gestión ambiental nacional, y lo establece en su artículo 1°. Estos órganos son: Sistema Nacional del Ambiente (SISNAM), Consejo Nacional del Ambiente (CONAM) y Secretaría del Ambiente (SEAM).

La Ley N° 294/93 define que se entiende por “Impacto Ambiental, a los efectos legales, toda modificación del medio ambiente provocadas por obras o actividades humanas que tengan como consecuencia positiva o negativa, directa e indirecta, afectar la vida en general, la biodiversidad, la calidad o la cantidad significativa de los recursos naturales ambientales y su aprovechamiento, el bienestar, la salud, la seguridad personal, los hábitos y costumbres, el patrimonio cultural, los medios de vida legítimos”.

Por lo expuesto es destacable que todo proyecto requiere de una Declaración de Impacto Ambiental que es el documento otorgado al solicitante por la SEAM y a través del cual se asegura la licencia para iniciar o proseguir la obra o actividad que se establezca en el proyecto evaluado.

Considerando el tipo de proyecto planteado, se ha previsto un procedimiento de licenciamiento automático a las obras y actividades con impactos negativos no considerables y conocidos, las que deberán adecuarse a planes de gestión ambiental

estandarizados a ser difundidos por la Secretaría del Ambiente (Decreto N° 453/13, 2013).

La identificación de los impactos ambientales, así como la elaboración de planes de gestión ambiental es de suma importancia en la formulación y evaluación del proyecto.

## **2. Hipótesis del trabajo y variables identificadas**

La instalación de un Centro de Acopio y Comercialización de productos frutihortícolas en las áreas de influencia del distrito J.A. Saldívar, Departamento Central, es un proyecto técnico, comercial, económico y financieramente viable. Las variables identificadas son:

**Variable independiente:** La viabilidad de mercado, viabilidad técnica, viabilidad económica y financiera para la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización de productos frutihortícolas y la viabilidad ambiental.

**Variable dependiente:** La viabilidad de la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización de productos frutihortícolas.

## **CAPÍTULO III – MARCO METODOLÓGICO PARA LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL**

En este capítulo se presenta la metodología y las distintas técnicas utilizadas en este proyecto de tesis con datos fidedignos, para determinar la factibilidad de la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización.

### **1. Metodología y técnicas**

En el marco de la secuencia lógica que ofrece la teoría de proyectos se inició la investigación con alcance exploratorio, descriptivo documental y explicativo, atendiendo que en esta fase de la investigación corresponde el proceso de elaboración de un documento de pre inversión, para realizar estudios y análisis necesarios para la preparación (o formulación) del proyecto que permita resolver el problema o atender la necesidad que le da origen. Con esta perspectiva de proyecto, se suministra un marco dentro del cual se pueden conocer y analizar datos, establecer prioridades y considerar opciones del proyecto.

Según Sampieri (2010), los estudios exploratorios se realizan cuando el objetivo es examinar un tema o problema de investigación poco estudiado, del cual se tienen muchas dudas o no se ha abordado antes. Es decir, cuando la revisión de la literatura reveló que tan solo hay guías no investigadas e ideas vagamente relacionadas con el problema de estudio, o bien, si deseamos indagar sobre temas y áreas desde nuevas perspectivas.

Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis (Danhke, 1989). Es decir, miden, evalúan o recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar.

Los estudios explicativos pretenden establecer las causas de los eventos, sucesos o fenómenos que se estudian (Sampieri, 2010).

La información secundaria se adquirió mediante revisión bibliográfica documental de publicaciones realizadas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (DGEEC), artículos técnicos de autores nacionales (Masi, 2014; Rojas, 2007) y organismos internacionales (Gustavsson, 2016; López, 2003), así como de publicaciones obtenidas de modelos implementados a nivel nacional (Paredes, 2008). Las informaciones obtenidas permitieron ampliar el contenido del estudio del proyecto en esta fase.

Asimismo, se examinaron bibliografías sobre investigaciones similares, se indagaron documentaciones sobre los requerimientos legales para la conformación de la sociedad, se investigaron los aspectos técnicos, administrativos y financieros que tienen relación directa con el tema del proyecto.

La fuente primaria de información se obtuvo mediante entrevistas y encuestas aplicadas a una muestra aleatoria simple que abarcó aproximadamente el 10% de los actores identificados, tales como productores procedentes de las zonas de influencia que ofrecen sus productos en los distintos mercados, así como también a los vecinos y comerciantes de la zona (Apéndice III, IV y V).

Todo esto permitió recabar información relevante acerca del funcionamiento del sector, para determinar la oferta de producción y demanda de los productos frutihortícolas de los comerciantes mayoristas, así como la aceptación de los pobladores aledaños al local a ser instalado.

En ese sentido, el estudio de mercado identificó a los consumidores actuales y potenciales de los productos frutihortícolas que se ofrecen en el Centro de Acopio y Comercialización, comprobó la competencia que existe en las zonas de influencia de Ypané y J.A. Saldívar y Gran Asunción y determinó las posibles estrategias para la comercialización de los productos del proyecto durante un tiempo estimado de 10 (diez) años.

El distrito de J.A. Saldívar tiene una población de 37.374, de los cuales 3.977 son del área urbana y 33.397 pertenecen al área rural, y el distrito de Ypané tiene una población de 25.421 habitantes, de los cuales 5.972 son del área urbana y 19.449 del área rural, según los resultados finales del Censo Nacional de Población y Viviendas 2002, de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos.

Por el lado de la oferta, se ha identificado a 232 productores que se dedican solamente al rubro frutihortícola en el distrito de J.A. Saldívar (Anexo X). Con respecto a la zona de Ypané que no obtuvo ningún beneficio por la Dirección de Extensión Agraria del MAG, por lo tanto, no se dispone de datos de productores frutihortícolas. Para determinar el tamaño de la muestra de los posibles oferentes de productos frutihortícolas se seleccionó el 10% del total de los productores identificados, es decir se entrevistó a 23 productores elegidos aleatoriamente.

Por el lado de la demanda, se dispone del listado de 27 gerentes de los distintos grupos o cadenas de supermercados que existen en Asunción y Gran Asunción (Anexo XI), provisto por la Cámara Paraguaya de Supermercados (CAPASU), de los cuales se determinó el tamaño de la muestra de los demandantes de productos frutihortícolas aplicando el 10% del total de los gerentes de los distintos grupos o cadenas de supermercados que existen en el país seleccionados aleatoriamente, es decir, 3 gerentes.

A fin de conocer la aceptación de la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización en las áreas de influencia de Ypané y J.A. Saldívar, se entrevistó aproximadamente a 50 pobladores aledaños al lugar seleccionado para la ubicación del local.

En cuanto al estudio de factibilidad del proyecto se revisó la información estadística acerca de la producción frutihortícola del Departamento Central elaborado por el MAG y también de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (DGEEC).

La metodología del Marco Lógico (ML) contempla el análisis de involucrados, árbol de problemas y de objetivos y como producto la Matriz de Marco Lógico (MML) que presenta en formato resumido los aspectos más importantes del proyecto. La MML consta de cuatro columnas que describen: 1) un resumen narrativo de los objetivos y actividades, 2) indicadores, 3) medios de verificación y 4) supuestos. Y cuatro filas que informan acerca del: 1) fin del proyecto, 2) propósito logrados, 3) componentes / resultados completados en el transcurso de la ejecución, y 4) actividades requeridas para producir los componentes.

Para el estudio de mercado se realizó una investigación de campo dirigido a los productores de J.A. Saldívar y clientes potenciales de Gran Asunción, a fin de obtener información sobre la demanda, oferta, precios de mercado y la manera de comercialización. Para el efecto se elaboró un instrumento que fue aplicado por la tesista.

Los datos recabados fueron sistematizados y analizados a través del software SPSS y la presentación de los resultados se realizó mediante el Software Microsoft Office Excel.

En el estudio técnico se determinó según la revisión documental, los requerimientos para la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización de productos frutihortícolas, de manera a identificar el tamaño de la instalación y los equipamientos necesarios, las necesidades de capital, mano de obra o recursos humanos y materiales, necesarios para la puesta en marcha y operación de un proyecto.

En la sistematización de la información financiera se identificó y ordenó todos los ítems de inversiones, costos e ingresos, resultantes de los estudios previos. Por un lado, se cuantificó la inversión en los activos que requiere el proyecto y la

determinación del capital de trabajo requerido tanto para el inicio como para su implementación posterior.

Luego, se dedujeron los ingresos de operación de la información de precios y demanda proyectada, basados en la información resultante del estudio de mercado, de las condiciones de ventas, entre otros. Los costos de operación se calcularon con base en toda la información resultante de los estudios anteriores.

Finalmente, la evaluación del proyecto se realizó sobre el flujo de caja y los resultados de la evaluación se midieron a través de distintos criterios como ser del VAN, la TIR y la RBC para la evaluación del mismo. También se realizó el análisis de sensibilidad económica del proyecto.

En lo referente al estudio ambiental, atendiendo lo establecido en las normativas vigentes, para la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización se elaboró un plan de gestión ambiental genérico que contiene las medidas técnicas de monitoreo y control de la obra y actividad, así como las de mitigación o compensación de los impactos negativos. El documento se comunica, bajo declaración jurada, a la SEAM como cumplimiento de la obra y actividad bajo los términos del Plan de Gestión Ambiental Genérico, que se registra en el Catastro Ambiental de la SEAM, al solo efecto de la identificación y monitoreo de las actividades, establecido en el inciso a) del Artículo 3 del Decreto N° 954/2013.

Tomando en cuenta todos los aspectos estudiados, finalmente se toma la decisión de llevar a cabo o no el proyecto.

## **CAPÍTULO IV – MARCO LÓGICO DE LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL**

### **1. Matriz de Marco Lógico**

Como resultado del análisis realizado acerca del problema, los involucrados, los objetivos y las estrategias para la implementación eficiente, se obtiene la matriz de marco lógico. Dicha matriz muestra de manera resumida lo que el proyecto intenta realizar y cómo, define los supuestos y se identifican los medios de verificación para su posterior monitoreo y evaluación.

La matriz consta de cuatro columnas que detallan: el resumen narrativo, indicadores, medios de verificación, supuestos. Así también, cuenta con cuatro filas que presentan: fin o resultado esperado, propósito, componentes o resultados, actividades requeridas para el logro de los resultados.

Adicionalmente, se han plasmado las actividades de la MML en un diagrama de Gantt por un periodo referencial de 10 años adicional al periodo de preparación. El mismo reproduce las actividades, su duración y secuencia lógica, además del calendario general y la fecha de finalización estimada. El diagrama de Gantt, es una herramienta de planificación y de monitoreo que permite visualizar el progreso de cada una de las actividades, identificar los desvíos y recomendar las acciones correctivas para optimizar los resultados esperados. El Diagrama se representa en el Apéndice I.

A continuación, se describe la matriz de marco lógico:



RESUMEN NARRATIVO		INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>FIN</b>	Mejorar el nivel de comercialización de frutas y hortalizas	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Incremento gradual de la comercialización de frutas y hortalizas en un 20 %, durante los 2 primeros años del funcionamiento del Centro.</li> <li>. Incremento de la comercialización de frutas y hortalizas en un 50 %, a los 4 años del funcionamiento del Centro de Acopio y Comercialización.</li> <li>. <b><u>Línea de base: 0</u></b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Datos estadísticos del acopio del centro y de la venta de los productos.</li> <li>. Informes del Ministerio de Agricultura y Ganadería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Existencia de políticas de estado que favorecen al sector y motiven a los productores.</li> <li>. Condiciones climáticas favorables para la producción.</li> </ul>
<b>PROPÓSITO</b>	Comercialización eficiente de las frutas y hortalizas para Asunción y Departamento Central.	<ul style="list-style-type: none"> <li>. La demanda insatisfecha de frutas y hortalizas se reduce en un 15 %, en el segundo año del funcionamiento del Centro.</li> <li>. La demanda insatisfecha de frutas y hortalizas se reduce en un 40 %, en el cuarto año del funcionamiento del Centro.</li> <li>. <b><u>Línea de base: 0.</u></b></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Informe anual realizado por el Centro.</li> <li>. Informes del Ministerio de Agricultura y Ganadería.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Condiciones climáticas favorables para la producción.</li> <li>. Políticas de estado que protejan la comercialización de frutas y hortalizas nacionales.</li> </ul>

RESUMEN NARRATIVO		INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<b>COMPONENTE 1:</b> <b>Estudios de factibilidad: comercial, técnica, económica y financiera, y ambiental para la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización.</b>	1.1. Aplicación de encuestas y análisis documental. 1.2. Definición de los recursos e inversión necesarios para la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización. 1.3. Elaboración de flujos de fondos proyectados a 10 años. 1.4. Determinación de la rentabilidad del Centro mediante: el VAN, la TIR y la RBC. 1.5. Realización del estudio ambiental del Centro. 1.6. Elaboración de informes	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Estudios de factibilidad realizados para la instalación del Centro de Acopio y Comercialización en el año 0.</li> <li>. <b><u>Línea de base:</u></b> 0 estudios realizados.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Encuestas realizadas.</li> <li>. Diagnósticos elaborados.</li> <li>. Informe del estudio de factibilidad.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Veracidad de los datos proporcionados.</li> </ul>
<b>COMPONENTE 2:</b> <b>Instalar un Centro con infraestructura moderna para el almacenamiento, y accesible para los productores frutihortícolas.</b>	2.1. Adquisición del inmueble para el centro. 2.2. Diseño de obra. 2.3. Construcción de la obra. 2.4. Equipamiento del Centro.	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Diseño y construcción del Centro de Acopio y Comercialización en el año 0.</li> <li>. Un Centro de Acopio y Comercialización en funcionamiento en el año 1.</li> <li>. <b><u>Línea de base:</u></b>0</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Informe del estudio de factibilidad.</li> <li>. Informe de avance del proyecto.</li> <li>. Obra finalizada.</li> <li>. Equipos adquiridos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>. Condiciones climáticas favorables.</li> <li>. Disponibilidad en el mercado de los materiales y equipos requeridos.</li> </ul>
<b>COMPONENTE</b>	3.1. Gestión legal y administrativa	. Apertura legal y comercial del Centro,	. Documentos de	. Productores interesados

RESUMEN NARRATIVO		INDICADORES	MEDIOS DE VERIFICACIÓN	SUPUESTOS
<p><b>3:</b></p> <p><b>Funcionamiento del Centro</b></p>	<p>para la apertura del local.</p> <p>3.2. Contratación de Recursos Humanos.</p> <p>3.3. Captación de clientes para la compra y venta de productos.</p> <p>3.4. Capacitación y asistencia técnica a los productores frutihortícolas en el área de comercialización.</p> <p>3.5. Desarrollo de campañas de marketing para destacar la calidad y la seguridad alimentaria de los productos.</p> <p>3.6. Tercerización de servicios de distribución</p>	<p>en el año 0.</p> <p>. <b><u>Línea de base:</u></b>0.</p> <p>. Contratación de los Recursos humanos, requeridos para la apertura, en el año 0.</p> <p>. <b><u>Línea de base:</u></b> 0.</p> <p>. Cartera de clientes con base en los comerciantes mayoristas encuestados, en el año 0.</p> <p>. <b><u>Línea de base:</u></b> 10 % de los comerciantes mayoristas de Asunción y Gran Asunción encuestados.</p> <p>. Cursos de capacitación para los productores frutihortícolas para desarrollar capacidades en el área de comercialización, en el año 1, 2 y 3.</p> <p>. <b><u>Línea de base:</u></b> 0.</p> <p>. Contratación de una firma encargada del diseño e implementación de la campaña, en el año 1.</p> <p>. <b><u>Línea de base:</u></b> 0.</p> <p>. Servicios de distribución contratados.</p> <p>. <b><u>Línea de base:</u></b>0.</p> <p>. Centro funcionando, en el año 1.</p> <p>. <b><u>Línea de base:</u></b>0.</p>	<p>Constitución de la Firma.</p> <p>. Registro Único de Contribuyentes (RUC).</p> <p>. Activo, pasivo y patrimonio del Centro.</p> <p>. Contratos de RR HH</p> <p>. Cartera de clientes formadas.</p> <p>. Plan de capacitación y listado de participantes del curso.</p> <p>. Plan comunicacional e informe de la campaña de marketing.</p> <p>. Contratos de prestación de servicios.</p>	<p>en ofertar sus productos al Centro.</p> <p>. Satisfacción de los clientes.</p>

**Fuente:** Elaboración Propia.

## **CAPÍTULO V – ESTUDIO DE MERCADO DE LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL.**

### **1. Definición y composición del servicio**

#### **1.1. Características del servicio**

Con el Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” se implantará un mercado inmediato con modernas instalaciones para asegurar la conservación y calidad de los productos frutihortícolas y la distribución de los mismos a los distintos tipos de mercados mayoristas y minoristas de Asunción y Departamento Central.

Las características principales del Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” serán: (i) Orientado hacia la venta mayorista, si bien la venta al menudeo es también posible, (ii) almacenamiento que permitirá asegurar el abastecimiento de los mercados por el mayor tiempo posible, (iii) organización y comercialización productos clasificados y empaquetados como un valor agregado, (iv) oferta de productos de calidad y a precios razonables para los distintos segmentos de mercado, y (v) servicios de flota, aunque tercerizadas, para realizar la distribución de los productos frutihortícolas a los distintos tipos de locales comerciales para la venta mayorista.

En el Centro de Acopio y Comercialización se realizarán operaciones para ofrecer un servicio completo, que incluirá los procesos descritos a continuación:

- **Recepción de los productos:** se recibirán los productos frutihortícolas de los pequeños, medianos y grandes productores, especialmente, del Departamento Central.
- **Empaquetado:** se clasificarán y empaquetarán los productos frescos, presentando una solución de embalaje innovador para impedir que grandes cantidades de frutas y hortalizas se echen a perder durante el transporte y la manipulación.
- **Almacenamiento:** con modernas instalaciones, garantizando la conservación de los productos por mayor tiempo posible.
- **Comercialización:** en la misma instalación o mediante el uso de la tecnología de comunicación para recepcionar los pedidos de los distintos mercados mayoristas y minoristas.
- **Distribución:** a través del servicio de transporte de empresas tercerizadas, de manera a garantizar que los productos sean entregados a los distintos puntos de venta en tiempo y forma.

## **1.2. Población objetivo.**

Este Centro se abastecerá a través de los pequeños, medianos y grandes productores frutihortícolas provenientes principalmente del Departamento Central.

Se han identificado a los potenciales clientes:

- **Clientes mayoristas que pertenecen a:** Cadena Super Seis, Cadena España, Cadena Stock, Grupo El Pueblo, Cadena La Bomba y Grupo Luisito. Los mismos cuentan con sucursales en las distintas ciudades de la Gran Asunción.
- **Clientes intermediarios** que son otros tipos de comercios identificados: los minimercados, autoservicios y despensas que ofrecen productos a los pobladores de los barrios para su abastecimiento diario.
- **Compradores directos minoristas**, que adquieren los productos para su consumo de la instalación del Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” que en su mayoría son los pobladores de la zona.

## **2. Estudio de la demanda**

### **2.1. Análisis de la demanda histórica**

#### **2.1.1. Distribución geográfica del mercado de consumo**

El mercado objetivo está comprendido por los locales de ventas como: supermercados, minimercados, autoservicios y despensas, así como el Mercado Central de Abasto de Asunción, en donde acuden los pobladores de Asunción y el Departamento Central para la compra de frutas y hortalizas. La Figura N° 27 del Anexo I, ilustra la ubicación de Asunción y los distritos del Departamento Central.

#### **2.1.2. Comportamiento histórico de la demanda**

El comportamiento histórico de la demanda de los productos frutihortícolas fue estimada con base en los datos obtenidos de estudios realizados por la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos que son: Canasta Básica de alimentos y líneas de pobreza. Un análisis de la Encuesta Integrada de Hogares 1997/98 y Datos de la Proyección de la Población 2000-2050.

Del primer estudio se utilizó el consumo per cápita de los alimentos suponiendo que se mantiene estático para todos los años por carecer de datos de otros años y del segundo los datos poblacionales de Asunción y Departamento Central del 2004 al 2014.

Para el análisis de la estimación de la demanda se consideró los siguientes productos frutihortícolas: tomate, mandioca, lechuga, acelga, apio, sandía y frutilla, debido a que los mismos son de mayor compra por parte de los consumidores y por la disponibilidad de datos para la elaboración de los cálculos.

Los resultados demuestran que la demanda estimada se ha ido incrementando debido a diversos factores, como: el crecimiento natural de la población, los patrones de consumo de alimentos y tendencias que se han modificado por el aumento del poder adquisitivo, los cambios de estilos de vida y los cambios en las estructuras familiares, entre otros.

**Tabla 1. Demanda Anual Histórica de Productos Frutihortícolas en Toneladas**

<b>Años</b>	<b>Población</b>	<b>Demanda Anual Histórica de Productos Frutihortícolas en Toneladas (Tn)</b>
-------------	------------------	---

	(Asunción y Central)	Tomate	Mandioca	Lechuga	Acelga	Apio	Sandia	Frutilla
<b>2004</b>	2.179.474	35.320,56	45.662,16	6.072,38	6.072,38	1.610,90	3.341,13	106,1
<b>2005</b>	2.242.339	36.339,34	46.979,24	6.247,53	6.247,53	1.657,37	3.437,51	109,1
<b>2006</b>	2.311.126	37.454,11	48.420,40	6.439,18	6.439,18	1.708,21	3.542,96	112,5
<b>2007</b>	2.379.917	38.568,94	49.861,65	6.630,85	6.630,85	1.759,06	3.648,41	115,8
<b>2008</b>	2.448.710	39.683,79	51.302,92	6.822,51	6.822,51	1.809,90	3.753,87	119,2
<b>2009</b>	2.517.501	40.798,62	52.744,16	7.014,18	7.014,18	1.860,75	3.859,33	122,5
<b>2010</b>	2.586.289	41.913,39	54.185,33	7.205,83	7.205,83	1.911,59	3.964,78	125,9
<b>2011</b>	2.661.489	43.132,08	55.760,85	7.415,35	7.415,35	1.967,17	4.080,06	129,5
<b>2012</b>	2.736.767	44.352,04	57.338,00	7.625,09	7.625,09	2.022,81	4.195,46	133,2
<b>2013</b>	2.812.006	45.571,38	58.914,35	7.834,72	7.834,72	2.078,42	4.310,81	136,9
<b>2014</b>	2.887.087	46.788,13	60.487,36	8.043,91	8.043,91	2.133,92	4.425,90	140,5

**Fuente:** Elaboración propia con base en:

- 1- Datos de la proyección de la población 2000-2050 – DGEEC.
- 2- Canasta básica de alimentos y líneas de pobreza. Un análisis de la Encuesta Integrada de Hogares 1997/98 – DGEEC.

## 2.2. Proyección de la demanda

Para la proyección de la demanda de productos frutihortícolas se ha utilizado la misma metodología y la misma fuente de información para realizar la estimación del comportamiento futuro de la demanda del 2015 al 2025.

Los resultados demuestran que la demanda estimada es positiva debido al incremento previsto en función al aumento de la población, lo que arroja una perspectiva real y optimista para el sector de frutas y hortalizas que tiene una gran demanda potencial que atender, según se puede observar en la tabla detallada más abajo y el gráfico del Apéndice II.

**Tabla 2. Demanda Anual Estimada de Productos Frutihortícolas en Toneladas**

Años	Población (Asunción y Central)	Demanda Anual Estimada de Productos Frutihortícolas en Toneladas (Tn)						
		Tomate	Mandioca	Lechuga	Acelga	Apio	Sandía	Frutilla
2015	2.961.883	48.000,27	62.054,40	8.252,30	8.252,30	2.189,20	4.540,57	144,1
2016	3.042.795	49.311,54	63.749,60	8.477,73	8.477,73	2.249,01	4.664,60	148,1
2017	3.123.593	50.620,95	65.442,40	8.702,85	8.702,85	2.308,73	4.788,47	152,0
2018	3.204.147	51.926,40	67.130,08	8.927,29	8.927,29	2.368,26	4.911,96	155,9
2019	3.284.322	53.225,72	68.809,82	9.150,67	9.150,67	2.427,52	5.034,87	159,8
2020	3.363.979	54.516,64	70.478,73	9.372,61	9.372,61	2.486,40	5.156,98	163,7
2021	3.445.014	55.829,90	72.176,50	9.598,38	9.598,38	2.546,30	5.281,21	167,7
2022	3.525.461	57.133,61	73.861,93	9.822,52	9.822,52	2.605,76	5.404,53	171,6
2023	3.605.907	58.437,33	75.547,35	10.046,66	10.046,66	2.665,22	5.527,86	175,5
2024	3.686.353	59.741,04	77.232,78	10.270,79	10.270,79	2.724,68	5.651,18	179,4
2025	3.766.799	61.044,75	78.918,21	10.494,93	10.494,93	2.784,14	5.774,50	183,3

**Fuente:** Elaboración propia con base en:

- 1- Datos de la proyección de la población 2000-2050 – DGEEC.
- 2- Canasta básica de alimentos y líneas de pobreza. Un análisis de la Encuesta Integrada de Hogares 1997/98 – DGEEC.

### 2.3. Selección, recopilación y análisis de la información secundaria

La información recabada, de los materiales bibliográficos revisados, arroja que la oferta nacional de los productos frutihortícolas es fluctuante de acuerdo a la estacionalidad de la producción, sin embargo, la demanda promedio es estable, por lo que estos productos sobrepasan la demanda nacional solamente en sus periodos picos.

Por lo tanto, en época de poca producción se abastece el mercado con productos adquiridos de los países vecinos, cuya producción es mayor que la nuestra. Esta situación puede crear una competencia desleal a través del ingreso de dichos productos al mercado nacional por medio del contrabando a pesar de la lucha constante por parte del gobierno nacional.

La investigación secundaria mencionada más arriba, se adquirió mediante revisión bibliográfica documental de publicaciones realizadas por el Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos.



#### **2.4. Selección, recopilación y análisis de la información primaria determinada**

La fuente primaria de información se obtuvo mediante entrevistas y encuestas aplicadas a una muestra aleatoria simple que abarcó aproximadamente el 10% de los actores identificados, tales como productores procedentes de las zonas de influencia que ofrecen sus productos en los distintos mercados, así como también a los vecinos y comerciantes de la zona.

A fin de conocer la aceptación de la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización en las áreas de influencia de Ypané y J.A. Saldívar, se entrevistó a 50 pobladores aledaños al lugar seleccionado para la ubicación del local.

Los datos recabados fueron sistematizados y analizados a través del software SPSS, se codificaron los datos recolectados y se prepararon tablas de frecuencia para el análisis de los mismos, posteriormente se realizó la migración de los datos al software Microsoft Office Excel para la elaboración de gráficos y tablas con sus respectivos análisis cualitativos que se describen en el Apéndice III, IV y V.

#### **2.5. Tabulación de datos de fuentes primarias**

Los datos de las fuentes primarias fueron obtenidos a través del método de entrevista directa.

**Característica de la Encuesta:** Entrevista directa mediante un cuestionario aplicado a productores, pobladores de la zona de J.A. Saldívar e Ypané y Representantes de Supermercados (Apéndice VI).

**Fecha de aplicación:** Agosto del año 2015

**Tipo de Muestreo:** Muestreo Aleatorio Simple.

**Productos:** Base de Datos, Cuadros y Gráficos Estadísticos

**Cobertura Temática:** La cobertura temática de la investigación se centra en las variables sociodemográficas y económicas del poblador referente a la percepción de aceptación de la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización.

### **3. Análisis de las encuestas y entrevistas**

#### **3.1. Productores**

Los resultados arrojan que los productores de la zona de J.A. Saldívar tienen condiciones, como tierras propias (91%), para producir frutas y hortalizas a bajos costos, generando una ventaja competitiva para los mismos (Apéndice III, Figura 4). Dichos productores reciben asistencia técnica del MAG para el mejoramiento de la producción (100%), aunque no reciben ningún tipo de financiamiento debido a que el comercio de los productos frutihortícolas se realiza de manera informal, situación que les repercute en el acceso a créditos por las condiciones requeridas (Apéndice III, Cuadro 2).

Los productores de la zona se dedican en su mayoría a la producción de verdeo (91,3% produce lechuga) por la facilidad de acceso al mercado de Asunción y los bajos costos de producción (Apéndice III, Figura 6). Los resultados indican que ningún productor les da valor agregado a los productos ofrecidos, utilizan intermediarios para la venta, que en su mayoría se realiza en el Mercado Central de Abasto de Asunción y todas las ventas se realizan al contado (Apéndice III, Cuadro 3).

Los valores más altos de producción por docenas se registran con la cebollita de hoja superando las 400 docenas, el perejil supera las 300 docenas y la lechuga no llega a 300 docenas (Apéndice III, Cuadro 5).

Cabe destacar que todos los encuestados respondieron que venderían sus productos en caso de instalarse un Centro de Acopio y Comercialización en la zona (Apéndice III, Cuadro 3).

#### **3.2. Pobladores**

En un alto porcentaje los pobladores entrevistados viven en casa propia. Haciendo una comparación entre los distritos de Ypané y J.A. Saldívar, en este último distrito el porcentaje es muy alto, casi el 90% viven en casa propia; sin embargo, en el distrito de Ypané no ocurre lo mismo (Apéndice IV, Figuras 7 y 8).

La preferencia del lugar de compra de los pobladores de J.A. Saldívar son las despensas, superando el 50%, sin embargo, en el distrito de Ypané es del 48%

(Apéndice IV, Figura 9). En el uso del supermercado como lugar de compras, los pobladores de J.A. Saldívar supera a los de Ypané, esto ocurre porque hay más opción de lugar de compras en Ypané, verdulerías específicamente (Apéndice IV, Cuadro 8).

De los encuestados en ambos distritos en el factor ventaja de compra, más de la mitad optaron por el lugar más cercano en Ypané (56%), y por mejor precio, en J.A. Saldívar (51%) (Apéndice IV, Figura 10).

Finalmente, en cuanto a la percepción de la instalación del Centro de Acopio y Comercialización, que le permitiría mejorar las condiciones económicas, el 100% respondió positivamente en el distrito de J.A. Saldívar, no ocurrió lo mismo en el distrito de Ypané, presentándose 38,9% respuestas con indiferencia (Apéndice IV, Cuadro 12).

### **3.3. Representantes de Supermercados**

En el Mercado Central de Abasto de Asunción se agrupan los comerciantes mayoristas y acopiadores de productos frutihortícolas, quienes suministran los productos a las cadenas de supermercados. Los supermercados de barrio, autoservicios o despensas minoristas en algunas ocasiones negocian con los acopiadores mayoristas para el suministro o directamente realizan la compra en el Mercado Central de Abasto de Asunción.

Uno de los entrevistados manifestó algunos de los requisitos fundamentales requeridos por las grandes cadenas de supermercados para la adquisición de las frutas y hortalizas que son: Calidad de los productos frutihortícolas, comprobantes legales para la compra de los productos, acreditación fitosanitaria AFIDI, productos libres de residuos agroquímicos y capacidad para el cumplimiento de entrega de los productos en tiempo y forma.

Según la encuesta, en cuanto a los pagos por los productos ofertados en las cadenas de supermercados, en todos los casos se realizan a crédito, siendo entre 8 (ocho) a 15 (quince) días el pago por las hortalizas (verdeos) y entre 30 (treinta) a 45 (cuarenta y cinco) días, el pago por la venta de las verduras en general. Sólo los comerciantes minoristas compran al contado en el Mercado Central de Abasto de Asunción (Apéndice V, Figuras 14 y 15).

En el caso de las cadenas de supermercados, los productos que no se lograron vender son devueltos a los proveedores y se realizan los descuentos correspondientes a la hora de efectivizar los pagos por los productos vendidos.

Los representantes de los comerciantes mayoristas y minoristas responden de manera positiva a la posibilidad de adquirir las frutas y hortalizas de un Centro de Acopio y Comercialización, siempre que el mismo cumpla con los requisitos legales y contractuales establecidos (Apéndice V, Figura 16).

#### 4. Estudio de la oferta

##### 4.1. La oferta histórica

El cálculo del comportamiento histórico anual de la oferta se estima con base en los datos sistematizados del volumen de ingreso de productos frutihortícolas a DAMA del Mercado Central de Abasto de Asunción del 2004 al 2014, los mismos fueron provistos por la Dirección de Comercialización del MAG.

La oferta histórica de cada producto está conformada por la oferta nacional más la importada, exceptuando la mandioca, el apio y la frutilla que sólo se dispone de datos de producción nacional. Los productos importados proceden de países vecinos como Argentina y Brasil, según los registros obtenidos.

Al realizar un análisis de la composición de la oferta, se puede observar que en la mayoría de los casos los productos importados no superan el 50 % de la producción nacional, demostrando que la importación se realiza para cubrir la demanda en temporadas bajas de la producción nacional. A continuación, se detalla:

**Tabla 3. Oferta Histórica de Productos**

Años	Oferta Anual Estimada de Productos Frutihortícolas en Toneladas (Tn)							
	Tomate		Total Tomate	Mandioca	Total Mandioca*	Lechuga		Total Lechuga
	Nacional	Importado		Nacional		Nacional	Importada	
2004	1.979,64	4.134,66	6.114,30	47.777,26	47.777,26	801,46	-	801,46
2005	4.767,87	4.733,46	9.501,33	45.932,38	45.932,38	1.579,32	1,98	1.581,30
2006	9.477,83	6.407,43	15.885,26	43.181,50	43.181,50	1.009,62	44,29	1.053,91
2007	14.935,94	10.997,94	25.933,88	62.954,95	62.954,95	706,28	39,76	746,04
2008	16.956,25	3.457,13	20.413,38	50.888,65	50.888,65	654,35	149,32	803,67
2009	10.517,27	10.254,60	20.771,87	56.410,60	56.410,60	695,05	138,92	833,97
2010	14.558,58	3.887,76	18.446,34	50.489,75	50.489,75	549,09	123,58	672,67

Años	Oferta Anual Estimada de Productos Frutihortícolas en Toneladas (Tn)							
	Tomate		Total	Mandioca	Total	Lechuga		Total
2011	14.804,59	8.820,31	23.624,90	48.509,30	48.509,30	523,99	162,43	686,42
2012	16.407,47	4.282,36	20.689,83	37.961,24	37.961,24	579,76	370,34	950,10
2013	10.106,77	6.421,67	16.528,44	38.733,00	38.733,00	728,84	285,19	1.014,03
2014	10.677,20	4.136,78	14.813,98	38.444,60	38.444,60	1.583,27	313,04	1.896,31

**Fuente:** Elaboración propia con base en los Datos de DAMA - SIMA/DC/MAG 2004-2014

**Nota:** \*Sólo se dispone de datos de producción nacional de la mandioca.

**Tabla 4. Oferta Histórica de Productos (continuación)**

Años	Oferta Anual Estimada de Productos Frutihortícolas en Toneladas (Tn)									
	Acelga		Total Acelga	Apio		Sandía		Total Sandía	Frutilla	
	Nacional	Impor tada		Nacional	Total Apio	Nacional	Impor tada		Nacional	Total Frutilla
2004	46,23	58,63	104,86	15,70	15,70	481,36	9,97	491,34	34,70	34,70
2005	28,37	19,28	47,65	7,16	7,16	1.116,75	144,28	1.261,03	15,78	15,78
2006	211,46	72,34	283,80	-	-	4.214,65	50,72	4.265,37	14,69	14,69
2007	347,97	85,39	433,36	0,41	0,41	5.156,48	183,91	5.340,39	9,29	9,29
2008	380,47	129,77	510,24	7,08	7,08	6.220,66	42,78	6.263,43	7,74	7,74
2009	470,80	149,44	620,24	19,35	19,35	4.735,16	50,08	4.785,24	2,32	2,32
2010	410,27	261,31	671,58	20,11	20,11	3.353,61	11,67	3.365,28	14,82	14,82
2011	374,92	205,50	580,42	18,21	18,21	3.752,99	42,00	3.794,99	8,70	8,70
2012	426,30	287,35	713,65	23,60	23,60	3.591,87	151,38	3.743,25	31,46	31,46
2013	434,60	284,59	719,19	17,00	17,00	2.686,83	231,06	2.917,89	20,71	20,71
2014	1.062,60	258,16	1.320,76	13,34	13,34	3.618,89	53,24	3.672,12	18,18	18,18

**Fuente:** Elaboración propia con base en los Datos de DAMA - SIMA/DC/MAG 2004-2014

**Nota:** \*Sólo se dispone de datos de producción nacional del apio y la frutilla.

#### 4.2. Selección, recopilación y análisis de la información secundaria

Los informes relacionados a la producción de frutas y hortalizas a nivel nacional indican que la oferta es menor a la demanda en el mercado de acuerdo a la estacionalidad de los mismos, motivo por el cual se recurre a la importación para lograr el equilibrio entre la oferta y la demanda (Paredes, 2008).

Dicha situación incide en la variación de los precios de productos frutihortícolas repercutiendo en los consumidores finales, así como en los productores.

Además, se menciona otro factor que influye en el precio final de los productos frutihortícolas como es el margen de ganancia que se va incorporando en la cadena de comercialización. Existe una gran diferencia en el precio final que paga el consumidor y el precio que reciben los productores por su producción. Se identificó que el componente de la cadena que más influye en la diferencia del precio es el costo de transporte o intermediación.

#### **4.3. Selección, recopilación y análisis de la información primaria**

En el listado de los productores hortícolas registrado por la Dirección de Extensión Agraria del MAG, no se tiene datos de productores de la zona de Ypané, sólo se cuenta con datos de productores de la zona de J.A. Saldívar.

En principio, la zona de Ypané era eminentemente agrícola, pero con el paso del tiempo los habitantes se dedicaron también a otras actividades, esta situación es producto del crecimiento que está experimentando el sector urbano, fruto de la fuerte emigración desde las áreas rurales.

Se ha identificado que la mayoría de los habitantes de la zona de Ypané trabajan en Asunción y otras ciudades aledañas, llevan a cabo sus actividades sociales y se divierten en otras ciudades y sólo vuelven ahí para dormir, razón por la cual se la caracteriza como “ciudad dormitorio”.

Para llevar a cabo la encuesta, se ha identificado a 232 productores que se dedican al rubro frutihortícola en el distrito de J.A. Saldívar (Anexo X), según la Dirección de Extensión Agraria del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG) y para determinar el tamaño de la muestra de los posibles oferentes de dichos productos se seleccionó el 10% del total de los productores identificados, es decir se entrevistó a 23 productores elegidos aleatoriamente.

#### **4.4. Análisis de las características de los principales productores o servicios**

Los productores frutihortícolas de la zona de J.A. Saldívar cultivan en su mayoría hortalizas verdes y algunas pocas frutas como complemento de su producción. Se ha podido identificar que, si bien reciben Asistencia Técnica del

MAG, no reciben ningún tipo de apoyo financiero para mejorar la producción frutihortícola.

Los productos se venden mediante los intermediarios o acopiadores quienes controlan los tipos de relaciones entre el productor y el mercado, llevándose el mayor porcentaje de ganancias debido a que el precio pagado al productor es mucho menor al ofrecido en los mercados.

El Mercado Central de Abasto de Asunción continúa siendo el centro de abastecimiento más importante de los productos frutihortícolas de todo el país, considerando que allí se concentran la oferta de los productos a nivel nacional e importado y la demanda representada por comerciantes mayoristas, minoristas y consumidores finales.

Un servicio adicional que solamente ofrece el Mercado Central de Abasto de Asunción es la información sistematizada de precios, ingreso, volumen, lugar de procedencia y otros, que permitieron la determinación de la oferta de productos tanto nacionales como importados que existe en el país.

#### 4.5. Oferta actual y estimación de la oferta proyectada

La estimación de la oferta actual y proyectada se realizó tomando como base de cálculo los datos históricos sistematizados por DAMA del Mercado Central de Abasto de Asunción y se proyectó utilizando el método de promedio móvil de los últimos diez años. El pronóstico de promedio móvil es óptimo para patrones de ofertas aleatorias o niveladas donde se pretende eliminar el impacto de los elementos irregulares históricos mediante un enfoque en períodos de oferta reciente. Los resultados de la oferta actual estimada se pueden apreciar en la siguiente tabla:

**Tabla 5. Oferta Anual Estimada de Productos Frutihortícolas en Toneladas**

Año	Oferta Anual Estimada de Productos Frutihortícolas en Toneladas						
	Tomate	Mandioca	Lechuga	Acelga	Apio	Sandía	Frutilla
2015	18.660,92	47.350,60	1.023,84	590,09	12,63	3.940,90	14,4
2016	19.576,88	47.492,42	968,10	644,33	13,17	4.208,89	14,2
2017	19.946,04	47.923,51	959,51	680,39	14,49	4.203,24	14,2
2018	19.347,26	46.420,37	980,86	705,09	15,90	4.089,52	14,7
2019	19.240,65	45.973,54	998,58	724,57	16,78	3.872,13	15,4
2020	19.087,52	44.929,83	1.015,04	735,01	16,52	3.780,82	16,7

2021	19.151,64	44.373,84	1.049,28	741,35	16,16	3.822,37	16,9
2022	18.704,32	43.960,29	1.085,57	757,44	15,96	3.825,11	17,7
2023	18.505,77	44.560,20	1.099,11	761,82	15,20	3.833,30	16,3
2024	18.703,50	45.142,92	1.107,62	766,09	15,02	3.924,84	15,8
2025	19.092,45	45.812,75	1.028,75	710,62	15,18	3.950,11	15,6

**Fuente:** Elaboración propia con base en los Datos de DAMA - SIMA/DC/MAG

## 5. Balance de oferta y demanda

El Balance entre la oferta y la demanda de productos frutihortícolas arroja que existe una demanda insatisfecha en el mercado interno nacional, esto se puede apreciar realizando la comparación de la cantidad ofertada, que contempla la producción nacional más la importada, con la cantidad demandada por cada tipo de producto. En el año 2015, existió una demanda insatisfecha de: Tomate en 29.399,35 tn; Mandioca en 14.703,81 tn; Lechuga en 7.228,46 tn; Acelga en 7.662,21 tn, entre otros (Apéndice VII, Tabla 34).

Esta situación abre la posibilidad para incrementar la inversión en este sector de manera a satisfacer el mercado local, aunque es necesario incorporar más tecnología a los sistemas productivos, así como a los sistemas de almacenamiento y conservación de los productos frutihortícolas para que la oferta no sea tan estacional y para mejorar la competitividad de la producción nacional.

## 6. Precio

### 6.1. Análisis de precios

La producción nacional de frutas y hortalizas en su mayoría son temporales, por lo que el volumen de los mismos, el transporte y la arribada en el mayor centro de abastecimiento que es el Mercado Central de Abasto de Asunción se aglutina en ciertas épocas del año provocando que los precios de dichos productos sean bajos, lo inverso ocurre fuera de su temporada debido a que merman las cantidades ofertadas y los precios se elevan llegando a alcanzar picos muy altos que sólo favorecen a los productores.

Las variaciones de los precios se presentan según el tipo de frutas y hortalizas atendiendo la temporada de la misma.



El precio de por sí tiene un movimiento diario según la cantidad de ingreso del producto al mercado, y la perspectiva de cosecha, buena o mala, que radica principalmente en causas climáticas.

Para la determinación del precio de los productos, se analizó el comportamiento del mercado, llegando a la conclusión que los precios de los productos son muy inestables. De acuerdo a la situación que se plantea en el Mercado Central de Abasto de Asunción, centro de abastecimiento más importante, se observa que los precios de los productos varían en horas, dependiendo de la cantidad que ingrese a dicho mercado, con base en el comportamiento del mercado los comerciantes oscilan los precios en promedios que se pueden ver en el siguiente cuadro de los meses de enero a julio del año 2015, así como en la Figura N° 17 (Apéndice VIII).

**Cuadro 1. Precios promedio de Productos Frutihortícolas**

PRODUCTOS	TIPO	UNID.	MESES							PROM.
		Gs.	ENE	FEB	MAR	ABR	MAYO	JUN	JUL	ANUAL
ACELGA	BLANCA	DOC	3.944	5.556	6.105	5.400	4.667	4.952	3.273	4.842
APIO		DOC	8.353	9.000	9.105	10.550	10.167	10.571	10.000	9.678
LECHUGA	CRIOLLA	DOC	13.176	28.944	18.105	14.737	17.222	16.476	6.818	16.497
TOMATE	LISO	KILO	5.339	4.603	5.062	5.795	6.516	4.133	4.700	5.164
TOMATE	SANTA	KILO	3.933	4.287	4.300	4.781	6.251	3.457	4.243	4.465
MANDIOCA		KILO	841	650	668	632	653	576	582	657
FRUTILLA		KILO						24.737	15.909	20.323
SANDIA		UNID.	25.588	26.838	29.861	27.813	42.500	24.976	40.455	31.147

**Fuente:** Dirección de Comercialización (DC), Departamento de Informaciones del Sistema de Información de Mercados Agropecuarios (SIMA) del MAG. Año 2015.

Se puede observar las fluctuaciones de los precios de las frutas y hortalizas atendiendo la época o estacionalidad de las mismas, observándose precios más elevados en ciertos meses y precios bajos en temporada alta de producción de cada rubro.

## 6.2. Análisis histórico y proyección de precios

Los datos históricos de los precios de los productos frutihortícolas se basan en los datos proporcionados por la Dirección de Comercialización del MAG, según la

estadística que elabora DAMA del Mercado Central de Abasto de Asunción del año 2004 al 2014.

Los precios promedios anuales de los productos frutihortícolas han ido en ascenso, presentando un comportamiento positivo para los productores que se dedican al rubro.

**Tabla 6. Histórico de Precios Promedio de Productos Frutihortícolas Nacionales en Guaraníes**

Años	Histórico de Precios Promedio de Productos Frutihortícolas Nacionales en Guaraníes						
	Tomate Gs/kl	Mandioca Gs/kl	Lechuga Gs/Doc	Acelga Gs/Doc	Apio Gs/Doc	Sandía Gs/Kl	Frutilla Gs/kl
2004	2.119,48	632,83	4.603,50	1.611,33	3.366,42	9.407,13	4.918,67
2005	1.711,68	393,92	3.867,42	1.623,17	3.801,92	12.703,97	4.286,50
2006	1.898,41	436,08	5.196,08	1.710,08	4.847,42	14.217,46	5.473,17
2007	2.524,50	418,08	6.918,25	2.044,08	5.089,00	14.111,42	6.374,75
2008	2.743,36	637,25	6.297,50	1.884,83	4.692,08	14.211,55	7.189,20
2009	2.914,52	573,01	8.820,78	2.419,08	5.908,64	16.482,08	9.512,93
2010	3.280,80	539,89	8.410,69	2.378,45	6.015,42	18.495,47	8.122,56
2011	3.611,48	653,96	9.308,00	2.782,43	6.616,45	23.038,96	9.299,75
2012	3.600,28	764,49	8.823,30	2.952,43	6.551,22	19.494,70	11.035,54
2013	4.012,29	868,47	8.413,42	3.072,55	7.527,69	21.361,32	12.637,26
2014	4.101,22	909,34	10.723,35	3.804,54	7.752,37	24.759,49	14.922,32

**Fuente:** Elaboración propia con base en los Datos de DAMA - SIMA/DC/MAG

Para la estimación de los precios proyectados se utilizaron los precios históricos y se proyectaron a través del método de regresión lineal desde el año 2015 al 2025. En la siguiente tabla se detallan los precios proyectados 2015-2025.

**Tabla 7. Proyección de Precios Promedio de Productos Frutihortícolas Nacionales en Guaraníes**

Años	Proyección de Precios Promedio						
	Tomate Gs/kl	Mandioca Gs/kl	Lechuga Gs/Doc	Acelga Gs/Doc	Apio Gs/Doc	Sandía Gs/Kl	Frutilla Gs/kl
2015	4.528,27	933,27	11.090,26	3.679,28	8.130,45	25.018,27	14.689,27
2016	4.798,90	990,33	11.710,69	3.899,66	8.539,59	26.314,74	15.744,52
2017	5.069,52	1.047,38	12.331,12	4.120,05	8.948,72	27.611,22	16.799,77
2018	5.340,14	1.104,44	12.951,56	4.340,43	9.357,85	28.907,70	17.855,02

Años	Proyección de Precios Promedio						
	Tomate Gs/kl	Mandioca Gs/kl	Lechuga Gs/Doc	Acelga Gs/Doc	Apio Gs/Doc	Sandia Gs/Kl	Frutilla Gs/kl
2019	5.610,76	1.161,50	13.571,99	4.560,82	9.766,99	30.204,17	18.910,27
2020	5.881,38	1.218,56	14.192,42	4.781,20	10.176,12	31.500,65	19.965,52
2021	6.152,01	1.275,62	14.812,86	5.001,59	10.585,25	32.797,13	21.020,77
2022	6.422,63	1.332,67	15.433,29	5.221,97	10.994,38	34.093,60	22.076,03
2023	6.693,25	1.389,73	16.053,72	5.442,36	11.403,52	35.390,08	23.131,28
2024	6.963,87	1.446,79	16.674,15	5.662,74	11.812,65	36.686,56	24.186,53
2025	7.234,49	1.503,85	17.294,59	5.883,13	12.221,78	37.983,04	25.241,78

**Fuente:** Elaboración propia con base en los Datos de DAMA - SIMA/DC/MAG

## 7. Plaza

### 7.1. Canales de comercialización y distribución del producto

Según Gabriel Barca Urbina (2010), un canal de distribución, es la ruta que toma el producto al pasar del productor al consumidor final y está integrado por los intermediarios que intervienen en el proceso.

Con el proyecto del Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*”, se tiene previsto utilizar diversos canales para la venta de los productos frutihortícolas a los consumidores finales, sin dejar de considerar que cada canal tiene asociado un costo y volumen de venta distinto.

### 7.2. Descripción de los canales de distribución

**Productores - consumidores:** Este canal es la vía más corta, simple y rápida, debido a que se plantea cuando el consumidor adquiere los productos directamente de las fincas de los productores o cuando los productores participan en ferias o agrosopping y presentan sus productos para la venta directa al consumidor.

**Productores - minoristas - consumidores:** Es un canal muy común en el que muchos minoristas exhiben y ofrecen los productos a través de los autoservicios, despensas y otros, quienes venden directamente a los consumidores.

**Productores - mayoristas - minoristas - consumidores:** El mayorista ingresa al canal para comercializar productos más especializados a los minoristas y éstos a los consumidores. En las instalaciones del Centro de Acopio y Comercialización

“*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” se tiene prevista la venta a mayoristas, minoristas y consumidores finales.

Productores- agentes - mayoristas - minoristas - consumidores: Es el canal más indirecto, se utiliza cuando las empresas ofrecen sus productos en lugares muy alejados. Sucede generalmente con los productos importados.

El Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” utilizará más de un canal para la venta a los consumidores finales, a través de la venta directa en las instalaciones del local por los costos mínimos que implica dicho tipo de comercialización y utilizando las nuevas tecnologías de comunicación para las transacciones con los mayoristas y minoristas con la distribución que incluye servicios de transporte de puerta a puerta, especialmente para la cobertura del mercado de Asunción y Gran Asunción.

## **8. Promoción**

### **8.1. Marca**

La marca “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” es el nombre de la firma que servirá para identificar y diferenciar el servicio que ofrecerá el Centro de Acopio y Comercialización en relación a sus competidores. La imagen de la firma es fundamental para que el servicio pueda posicionarse en la mente de los consumidores.

El nombre, logo y diseño de la marca que utilizará la firma se detalla a continuación:

**Figura 1. Logo y Diseño de Marca**



**Fuente:** Elaboración propia.

## **8.2. Envase**

El concepto innovador de envase que ofrecerá el Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*”, mantendrá los productos frescos durante mucho más tiempo para la venta minorista y mayorista.

La calidad de los envasados prolongará la vida útil de las frutas y hortalizas e impedirá que grandes cantidades de los productos se echen a perder durante el transporte y la manipulación.

Los envases deberán cumplir con algunas funciones básicas como: (i) contener al producto para su manipulación y posterior distribución, de manera estándar y (ii) resguardar al producto de posibles daños y de las condiciones ambientales en todo el proceso hasta llegar al consumidor final.

Un envase bien diseñado debe adaptarse a las condiciones o tratamientos específicos al producto, por ejemplo, si ha de hidrogenarse o llevar hielo, debe aguantar el mojado sin perder resistencia; si el producto posee una alta tasa respiratoria, debe poseer aberturas para permitir la ventilación; si se desea evitar la deshidratación, debe constituir una eficaz barrera a la pérdida de humedad, etc. La utilización de materiales semipermeables también permite crear atmósferas especiales en su interior que contribuyen a mantener la frescura.

## **8.3. Etiquetado**

Con el etiquetado se proveerá información al comprador, según las regulaciones (Resolución N° 923/2011) establecidas para el efecto por el Servicio Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semillas (SENAVE). Un valor agregado es la inclusión de recetas, valor nutritivo, entre otros.

El Reglamento Técnico establece que el rótulo y etiqueta de los productos frutihortícolas deberán ubicarse en un lugar de fácil visualización y de difícil remoción, conteniendo mínimamente la siguiente información: Nombre del Producto, Nombre Científico, Variedad, Clase o calibre, Categoría, Peso Neto, Nombre del Importador, Nombre del Exportador, Nombre del Productor, Nombre y domicilio, País de origen, Zona de producción, Fecha de empaque y AFIDI N°.

#### **8.4. Publicidad**

La Campaña Publicitaria diseñada para dar a conocer los servicios que ofrecerá el Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*”, contendrá estrategias para comunicar las bondades y fortalezas al mercado objetivo. Otra estrategia a ser utilizada es la comunicación mediante spots publicitarios en emisoras radiales de Asunción y Gran Asunción.

Uno de los aspectos innovadores que se ofrecerá es el envasado de los productos frutihortícolas como parte de la imagen del Centro y valdrá para difundir el servicio.

Otra estrategia es la de realizar una exposición y promoción de los productos y servicios que se brindarán a los representantes de los supermercados adheridos a la Cámara Paraguaya de Supermercados (CAPASU).

La firma también tiene previsto reunir a los productores frutihortícolas de la zona de J.A. Saldívar para comunicar los servicios y ventajas que obtendrán en caso de formar parte de los proveedores del Centro, así también se crearán acuerdos de capacitación a favor de los productores adheridos para el mejoramiento de la producción.

### **9. Estrategia y plan de marketing para el proyecto**

#### **9.1. Misión**

El “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” es un moderno Centro de Acopio y Comercialización de productos frutihortícolas ubicado estratégicamente en el distrito de J.A. Saldívar, que ofrece productos frescos de calidad a los clientes de Asunción y Gran Asunción y contribuye con el desarrollo económico y social del Departamento Central.

#### **9.2. Visión**

En el mediano y largo plazo será una empresa líder en el almacenamiento y la comercialización de productos frutihortícolas del Departamento Central, que, para satisfacer las necesidades del cliente, brinda garantía de los servicios, ofrece productos de calidad, preserva el medio ambiente y emprende acciones con ética y responsabilidad.

### 9.3. Análisis FODA

El estudio de la situación de este proyecto, analizando sus características internas y su situación externa, permite enunciar sus fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas en un cuadro de FODA, para tomar decisiones estratégicas a fin de mejorar las condiciones del proyecto.

Fortalezas	Debilidades
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disponibilidad de zonas de cultivo para la producción de frutas y hortalizas, cercanas al Centro.</li> <li>• Recepción de los productos frutihortícolas de los productores en forma bruta</li> <li>• Moderna infraestructura con tecnología de punta para el almacenamiento y conservación de los productos.</li> <li>• Disminución de los intermediarios que permite la venta a más bajo precio.</li> <li>• Eficiencia en la comercialización a través de la distribución tercerizada de los productos para el comprador mayorista.</li> <li>• Planes de capacitación constante de los RR HH del Centro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productores no habituados en la comercialización directa de sus productos en centros de acopio.</li> <li>• Productores acostumbrados a realizar su propio acopio con criterios diferentes al del Centro referentes a calidad y salubridad.</li> <li>• Dificultad en conseguir RR HH capacitados para cada área del Centro.</li> </ul>
Oportunidades	Amenazas
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Crecimiento demográfico implica crecimiento de la demanda de la población meta</li> <li>• Variación de patrones de consumo hacia los vegetales que arroja una perspectiva optimista de la demanda para el sector de frutas y hortalizas.</li> <li>• Oferta continua de productos estacionales mediante el óptimo almacenamiento.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Excesiva burocracia para acceder a créditos para mejorar la producción.</li> <li>• Alto nivel de competitividad de los países productores de la región.</li> <li>• Condiciones climáticas desfavorables para la producción.</li> <li>• Ingreso de nuevos competidores con mayor tecnología.</li> </ul>

Fuente: Elaboración propia.

### 9.4. Definición de Estrategias empresariales

La firma “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” se instalará en la zona de J.A. Saldívar debido a las ventajas que le ofrece dicha ubicación, como la cercanía a los productores frutihortícolas (proveedores) y la facilidad para acceder a la ciudad de Asunción y Gran Asunción (clientes potenciales).

Otra ventaja competitiva que ofrece la cercanía a los proveedores es la posibilidad de suprimir la figura de los intermediarios en la cadena de comercialización y ofrecer mayores posibilidades de ganancia a los productores,

quienes suelen ser los más perjudicados en este proceso. Además, la firma pretende adquirir los productos a granel sin necesidad de que los productores realicen el empaquetado, pues la firma se encargará del envasado ofreciendo a los consumidores productos frescos, almacenados de forma moderna para su oferta continua y asegurando precios accesibles que redundará en la economía de los consumidores.

Asimismo, se tiene previsto gestionar alianzas con entidades como el MAG para apoyar a los productores considerando que representan a los principales socios comerciales en el mediano y largo plazo, para aumentar el rendimiento y diversificar la producción de manera a mejorar la competitividad y las condiciones socioeconómicas de los productores y de la zona de influencia.

Así también, se prevé apoyar a los productores para la formalización de la compra y venta de los productos frutihortícolas de manera a facilitarles la posibilidad de acceso a créditos para la producción.

#### **9.5. Objetivos estratégicos**

El “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” tendrá como objetivos estratégicos elevar las ventas de frutas y hortalizas a precios competitivos, ofreciendo productos de calidad y garantizando la oferta durante todo el año a los clientes minoristas y mayoristas.

Así también, prevé apoyar a los productores mediante capacitaciones, charlas y asesoramiento para la obtención de asistencia financiera de manera a mejorar y diversificar la producción de los mismos.

#### **9.6. Plan de Marketing**

En el plan de marketing de la firma “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” se prevé la instalación de un departamento de Marketing considerando que el mercado se vuelve cada vez más competitivo y es necesario identificar y satisfacer las necesidades de los consumidores.

Dicha dependencia tendrá a su cargo realizar las investigaciones de mercado, la incursión y desarrollo del mercado, definición de objetivos factibles de alcanzar, diseño de tácticas, proyectos y presupuestos y plantear acciones correctivas que permitan el logro de las metas a corto, mediano y largo plazo.



## 10. Análisis de las 5 fuerzas de Michael Porter

Las 5 fuerzas de Porter son esencialmente un gran concepto de los negocios por medio del cual se pueden maximizar los recursos y superar a la competencia, cualquiera que sea el giro de la empresa. Según Porter (2016), si no se cuenta con un plan perfectamente elaborado, no se puede sobrevivir en el mundo de los negocios de ninguna forma.

Se ha identificado las 5 fuerzas de Michael Porter en el mercado actual de la comercialización de Frutas y Hortalizas, las cuales se pueden identificar en el Apéndice IX.

- **El poder de negociación de los clientes:** actualmente, los precios de los productos son negociados entre los intermediarios y los productores en la mayoría de los casos, que son estimados con base en los precios de mercado.
- **Rivalidad entre las empresas:** existen dos importantes Centros de Abastecimiento en Asunción y el Departamento Central: Mercado Central de Abasto de Asunción y Abasto Norte, siendo el primero el que converge a la mayor cantidad de personas y comerciantes minoristas y mayoristas, así como los productos importados.
- **Amenaza de los nuevos entrantes:** es factible la posibilidad de ingresos de nuevos entrantes en el sector considerando que hay una gran demanda insatisfecha de frutas y hortalizas.
- **Poder de negociación de los proveedores:** los que tienen mayor influencia en los precios son los intermediarios de la cadena de comercialización por el margen de ganancia que suelen obtener.
- **Amenaza de productos sustitutos:** el ritmo de vida de la población exige productos de cocción rápida, por lo que ha ganado espacio y preferencia los productos enlatados.

## 11. Análisis del estudio

En este estudio de mercado se describe la información pertinente acerca de la demanda, oferta, precio, canal de distribución, promoción, estrategias y plan de

marketing y el análisis de las 5 fuerzas de Porter y la situación interna del mercado de comercialización de frutas y hortalizas permite deducir que:

- Existe un segmento importante que atender y satisfacer que es la demanda potencial para los productos frutihortícolas en Asunción y el Departamento Central.
- La estimación de la demanda es positiva debido al incremento previsto en función al aumento de la población, lo que arroja una perspectiva real y optimista para el sector de frutas y hortalizas.
- La oferta es menor a la demanda de frutas y hortalizas, lo que indica que la producción nacional no abastece la demanda interna, motivando la importación para lograr el equilibrio entre la oferta y la demanda que causa la fluctuación de los precios de los productos frutihortícolas por su estacionalidad.
- Incorporando la tecnología para su conservación y la incorporación de innovaciones en la presentación de estos productos mejora la competitividad en el sector.
- La distribución, aunque tercerizada, favorece la eficiencia en la comercialización.

## **CAPÍTULO VI - ASPECTOS LEGALES E INSTITUCIONALES DE LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL**

### **1. Marco legal del País**

El Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” adquirirá personería jurídica económica como Sociedad de Responsabilidad Limitada, teniendo por objeto principal la actividad comercial. El mismo estará integrado por varios accionistas quienes toman las decisiones y responden por las obligaciones que contraiga la firma.

La firma estará ubicada en la ciudad de J.A. Saldívar, del Departamento Central del Paraguay, motivo por el cual deberá regirse por las normativas legales del País para la apertura e instalación de una firma que adquiera la figura de persona jurídica.

El marco legal para la apertura y funcionamiento está contemplado principalmente por: Constitución Nacional del Paraguay; Ley N° 213/95 Código Laboral Modificado Ley No 496/95; Ley N° 1.183/85 Del Código Civil; Ley N° 125/92 Régimen Tributario; Ley N°1.034/83 Ley Del Comerciante; Ley N°1.352/88 Registro Único de Contribuyente; y Ley de Adecuación Fiscal; Ley N°60/90 que establece el régimen de incentivos fiscales para las inversiones de capital de origen nacional y extranjero; Decreto N° 10.122/91 Del Registro Único Contribuyente; Decreto N° 13.424/92 Reglamentario del IVA; Decreto N°140.02/92 Reglamentario del Impuesto a la Renta; Ley N° 2.421/04 de Reordenamiento

Administrativo y de Adecuación Fiscal; y Resoluciones de Actualizaciones para coeficiente de Revalúo.

## **2. Trámites para la Apertura**

Una SRL puede ser conformada por 2 (dos) personas, pero no más de 25 (veinte y cinco). Se formaliza el contrato social en una escritura pública. Estas sociedades pueden adoptar cualquier denominación, inclusive el nombre de uno o más de los socios, seguida por las palabras Sociedad de Responsabilidad Limitada o SRL, su omisión hará responsable ilimitada y solidariamente al gerente por los actos que celebre en esas condiciones.

Este tipo de sociedad no puede funcionar como banco, financiera, aseguradora o entidad de ahorro y préstamo.

La SRL podrá operar una vez que el contrato social, es decir, los estatutos sociales, haya sido inscripto en el Registro Público de Comercio, previa protocolización. Las SRL son sociedades de personas, el socio y la calidad del mismo, son sumamente importantes. Normalmente se utiliza para sociedades familiares o donde existe mucha confianza entre las partes. Los pasos y requisitos para la apertura de una SRL se encuentran en el Anexo II.

## **3. Apertura de la Empresa**

Es importante señalar las leyes y obligaciones que debe cumplir la empresa, las obligaciones formales que impone el Ministerio de Hacienda, Ministerio de Industria y Comercio, Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social, como el requerimiento de la escritura pública, Matrícula del Comerciante, pertenecer al régimen de renta IVA, además todos los libros comerciantes, tributarios y laborales.

### **3.1. Procedimiento para la constitución de una SRL**

Se debe contar con un Escribano Público para la redacción de la Escritura Pública, el cual contendrá todos los estatutos sociales. Posteriormente debe establecerse el capital de la empresa, no habiendo un mínimo para esta modalidad, se deberá realizar el depósito en el BCP, que corresponda como mínimo al 50% del

aporte que se integra en efectivo mientras dure la inscripción social en el Registro Público de Comercio.

Luego, el Escribano protocoliza e inscribe en el Registro Público de Comercio, este trámite dura 30 (treinta) días para su inscripción. Con esto el Juez dispondrá la publicación de la Constitución en la Gaceta Oficial y en un diario de mayor circulación por 3 (tres) días consecutivos. Una vez que se haya inscripto el contrato social en el Registro Público de Comercio, se deberá retirar el depósito que se había dejado en concepto de garantía.

#### **4. Inscripción en el Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social**

Las Sociedades Anónimas y de Responsabilidad Limitada están obligadas a inscribirse en el Registro Patronal habilitado por la Autoridad Administrativa del Trabajo en un plazo máximo de 60 (sesenta) días desde el inicio de la relación laboral. Según Decreto N° 10.047/95 - 580/08, requisitos se detallan en el Anexo III.

#### **5. Inscripción en el Instituto de Previsión Social**

Toda empresa que cuente con uno o más empleados tiene la obligación de realizar la inscripción patronal en el IPS, y pagar el Seguro Social en forma mensual. El trámite de inscripción se realizará en el Dpto. Patronal. Requisitos y documentos requeridos en el Anexo IV.

#### **6. Procedimientos de Registro de Marca**

La marca es un nombre, término, señal, símbolo signo o una combinación de estos, con los que se puede identificar los productos o servicios para diferenciarlos.

Depositado el pedido en la Dirección de Propiedad Intelectual (DPI), dependiente del Ministerio de Industria y Comercio, en mesa de entrada, se le asigna el número correlativo, fecha y hora luego pasa a la secretaria de marcas en donde se verifica que esa marca aún no ha sido solicitada, posteriormente se ordena la publicación de solicitud de la marca para poner a conocimiento del público, otorgándose un plazo de 60 (sesenta) días hábiles para manifestación de terceros y en caso de haber oposición, la DPI concede el registro correspondiente. Requerimientos detallados en el Anexo V.

## **CAPÍTULO VII – ESTUDIO TÉCNICO DE LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL**

### **1. Estudio técnico**

En el estudio técnico se debe determinar los requerimientos para la puesta en marcha del Centro de Acopio y Comercialización denominado “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*”, para el efecto se tiene previsto identificar el tamaño de la instalación y los equipamientos necesarios, determinar las necesidades de capital, mano de obra o recursos humanos y materiales, entre otros.

Sapag, 1989, dice que un estudio de viabilidad técnica analiza las posibilidades materiales, físicas y químicas, condiciones y alternativas de producir el bien o servicio que se desea generar con el proyecto. Muchos proyectos nuevos requieren ser probados técnicamente para garantizar la capacidad de su producción, incluso antes de determinar si son o no convenientes desde el punto de vista de su rentabilidad económica.

Un proyecto puede ser viable tanto por tener un mercado asegurado, como por ser técnicamente factible. Sin embargo, podrían existir algunas restricciones de carácter legal que impedirían su funcionamiento en los términos que se pudiera haber previsto, no haciendo recomendable su ejecución.

## **2. Localización**

La determinación de la localización de la firma “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*”, se realizó mediante un estudio analítico de macro y micro localización, a través de métodos cualitativos y cuantitativos, a fin deseleccionar el lugar más favorable y beneficioso de manera a contribuir al buen funcionamiento del proyecto.

### **2.1. Macrolocalización**

La macrolocalización de los proyectos se refiere a la ubicación de la macrozona dentro de la cual se asentará un determinado proyecto. En este caso, la firma “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” se instalará en la Región Oriental, Departamento Central, distrito de J.A. Saldívar, según se puede observar en la Figura 28 del Anexo VI.

#### **2.1.1. Aspectos geográficos**

Se instalará la firma “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” en la zona del distrito de Julián Augusto Saldívar más conocida como J.A. Saldívar, distrito del Departamento Central, ubicada a partir del km 23 de la ruta I. En el km. 27 la carretera se bifurca y los viajeros podrán tener acceso a por el lugar denominado “Tres Bocas” a la región sur de Paraguay. Su coordenada geográfica es 25°27’S 57°24’O y su altitud es de 159msnm.

El distrito se encuentra en la zona centro-sur del departamento Central. Tiene como límites a los siguientes distritos: al Norte, Capiatá; al Sur, Guarambaré; al Este, Itauguá e Itá; y al Oeste: Capiatá y Ypané.

El municipio comprende dos zonas urbana y rural, el primero tiene dos barrios/localidades y el segundo cuenta con siete barrios/localidades.

#### **2.1.2. Aspectos Socioeconómicos**

El distrito de J.A. Saldívar tiene una población de 37.374, de los cuales 3.977 son de la zona urbana y 33.397 pertenecen a la zona rural, así también se destaca que del total se tiene una población de 18.781 hombres y 18.593 mujeres, registrándose

un total de 96,3 % de nacidos vivos, según los resultados finales del Censo Nacional de Población y Viviendas 2002, de la Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censo.

El aspecto socioeconómico comprende el sector primario o extractivo que representa aproximadamente al 15,9% de los ocupados, el secundario al 21,6% (manufactura y construcción) y el sector terciario al 60,4%, así también se identifica a los ocupados en las labores agropecuarias como el 15,4%.

El ingreso promedio mensual por familia es de Gs. 765.531 y por persona Gs. 161.384, ocupando el lugar número 17 dentro del Departamento Central, según el estudio de Pobreza y desigualdad de ingresos a nivel distrital (DGEEC, 2003).

Con respecto a los niveles educativos, se menciona que la población alfabeta del grupo de 15 años y más es de 21.566 pobladores, representando un 93,7% del total de esa franja etárea. Así también, es destacable que asisten a la escuela 7.568 habitantes de la franja de 6 a 14 años, lo que constituye un 90,9% del total. Estos datos demuestran que el nivel educativo de la población es muy positivo e influyen significativamente en la mayor productividad y a la ampliación de las capacidades de las personas para su inserción en el mundo laboral.

### **2.1.3. Aspectos de Infraestructura**

La ciudad de J.A. Saldívar está dotada con servicios de energía eléctrica, la provisión de agua se realiza a través una junta de saneamiento que es controlado por SENASA, dispone de sistemas de recolección municipal y en cuanto a sus caminos se han pavimentado muchas calles. Así también cuenta con: bancos, cooperativas, financieras, escuelas públicas y privadas, centro de salud, radio comunitaria, parques, canchas deportivas, entre otros espacios verdes.

### **2.1.4. Aspectos institucionales**

El rápido desarrollo urbano de la ciudad de J.A. Saldívar implica nuevas necesidades que cubrir para el Municipio. El distrito se caracteriza por la producción frutihortícola y concentra la mayor cantidad de productores asociados que favorece la implementación del proyecto.



## **2.2. Microlocalización.**

El estudio tiene como propósito seleccionar la zona y lugar exacto para instalar el Centro, con el objetivo de lograr la más alta rentabilidad y producir al mínimo costo.

Para la instalación del Centro de Acopio y Comercialización de Frutas y Verduras en el Municipio de J.A. Saldívar, se dispone de un terreno de 5.000 m<sup>2</sup> (100 m ancho x 50 m largo) que se encuentra ubicado en el Municipio de J.A. Saldívar sobre la Avenida Mbocayaty, con la siguiente ubicación referencia -25.435121, -57.437629.

La localización del terreno se puede observar en la Figura 29 del Anexo VI.

### **2.2.1. Factores que condicionan la mejor ubicación del proyecto**

En este apartado se analizan los factores considerados, desde el punto de vista económico, que permiten la obtención de mayor rentabilidad en la localización del Centro de Acopio y Comercialización.

En el apartado anterior, se describe que se dispone de un terreno en el municipio de J.A. Saldívar, que se encuentra ubicado estratégicamente debido a: Vías de comunicación y medios de transporte porque se encuentra sobre una avenida que une dos rutas I y II; Cercanía a los productores frutihortícolas y al centro de la Ciudad de J.A. Saldívar; Disponibilidad de servicios básicos y Condiciones ambientales adecuadas para la instalación del centro.

Los factores mencionados más arriba permiten concluir que la ubicación seleccionada reúne los requisitos para la instalación del “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*”.

### **2.2.2. Distribución y diseño de las instalaciones.**

La instalación del Centro contará con lugares destinados al acondicionamiento y empaque de las frutas y hortalizas y con las dimensiones apropiadas atendiendo el volumen de productos a procesar, tamaño de los equipos, capacidad de almacenamiento y la cantidad de recursos humanos que se requiere dentro del lugar.

El diseño y disposición de los distintos sectores deben ser necesariamente cuidados, de manera a evitar la contaminación cruzada por aire y el traslado de la mercadería de una zona limpia a través de un sector sucio, así como la circulación de personal de una zona sucia a una limpia.

Considerando las dimensiones del terreno disponible se detalla las especificaciones técnicas de la infraestructura y sus distintas áreas.

#### **2.2.2.1. Planilla Técnica**

- Obra: Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*”
- Ubicación: J. Augusto Saldívar
- Propietario: Accionistas de la SRL
- Sup. del Terreno: 5.000 m<sup>2</sup>
- Proyecto compuesto por: Planta procesadora con área administrativa y de servicios; Área de exposición y ventas; Estacionamiento clientes y funcionarios; Área de maniobras, carga y descarga; Vivienda del sereno y Caseta de seguridad.
- Estructura: el pabellón principal la componen pilares y vigas de hormigón armando cimentados en pilotes con cabezales y vigas de fundación (encadenado).
- Muros: de elevación de 0.15m de ladrillos huecos de 6 agujeros, conforman los cerramientos laterales con junta al ras y terminación con siliconado. Muros interiores con ladrillos revocados y pintados al latex, revestimiento cerámico en baños y kitchenette.
- Techos: de chapa metálica tipo sandwich con poliuretano expandido como aislante térmico, las chapas descansan sobre una estructura metálica de cerchas y correas. Poseen además canaletas de desagüe pluvial de chapa 26 para la evacuación de las aguas pluviales.
- Aberturas internas de madera de cedro y marcos de madera de lapacho, puertas exteriores metálicas con pintura sintética de manera a prolongar su vida útil. Las ventanas de vidrio templado incoloro con perfilería de aluminio anodizado fosco.

- Pisos de hormigón armado en el interior de la planta con terminación pulida sobre contrapiso de cascotes de 10cm de espesor, el área de exposición y venta contará con baldosones de hormigón y el área de estacionamiento y carga y descarga de camiones con empedrado sobre base de colchón de arena.
- Instalaciones conforme a las normas paraguayas, en el Apéndice X se observa el Plano General de la Planta Procesadora.

### **3. Tamaño**

El tamaño se refiere a la capacidad instalada y su producción por año. Se considera óptimo si el “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” opera con los menores costos totales o la máxima rentabilidad económica.

Para determinar y optimizar la capacidad del Centro de Acopio y Comercialización se utilizará el Método de Escalación que considera la capacidad de los equipos disponibles en el mercado y con éstos analizar las ventajas y desventajas de trabajar cierto número de turnos de trabajo y horas extras (Baca, 2010).

Además, se debe conocer al detalle la tecnología a emplearse, los factores que intervienen como: (i) La cantidad que se desea producir la cual depende de la demanda potencial, según como se calculó en el estudio del mercado y de la disponibilidad de dinero, (ii) la cantidad en el uso de la mano de obra en las diversas operaciones que se adopta, (iii) la cantidad de turnos de trabajo, (iv) la optimización física de la distribución de las áreas de producción dentro de la planta, (v) la capacidad de cada máquina que interviene en el proceso productivo, y (vi) la optimización de la mano de obra.

### **4. Servicios que ofrece**

“*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL.*”, es un Centro de Acopio y Comercialización que pretende ofrecer un servicio completo a sus clientes, realizando las operaciones siguientes que se detalla con sus respectivos requerimientos:

- Recepción de los productos, donde requerirán operarios (estibadores, encargados del pesaje, entre otros).

- Empaquetado, para este proceso se requerirán operarios para clasificar y empaquetar, así como de maquinarias de embalaje.
- Almacenamiento, las modernas instalaciones de conservación de las frutas y verduras por mayor tiempo posible, requerirá de operarios especializados para la operación y el mantenimiento de las maquinarias a utilizar.
- Comercialización, se hará en la misma instalación o mediante el uso de la tecnología de comunicación para recepcionar los pedidos. Para el efecto, se necesitará mano de obra para la atención al cliente y para recepcionar los pedidos, además de los equipos tecnológicos de comunicación.
- Distribución, aunque este proceso se realizará en forma tercerizada, se requerirá de estibadores.

## 5. Ingeniería del proyecto

El estudio de la ingeniería del proyecto permite resolver todo lo concerniente a la instalación y funcionamiento del Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*”. Desde la descripción del proceso, adquisición de equipos y maquinarias se determina la distribución óptima de la planta, hasta definir la estructura jurídica y de organización que habrá de tener el Centro.

### 5.1. Proceso de Producción

Es un procedimiento técnico que se utiliza en el proyecto para obtener los bienes y servicios a partir del insumo que se resume de la siguiente manera:



- **Estado inicial**, se refiere a los insumos que en el caso del “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*”, son los productos frutihortícolas que los productores suministrarán a la planta a granel.
- **Proceso transformador**, consiste en los siguientes procesos: clasificación, empaquetado y almacenamiento de los productos recibidos a granel.

Comprende el equipo productivo (maquinarias e instalaciones) y el elemento humano necesario.

- **Producto final**, es el resultado del proceso transformador que consiste en los siguientes subproductos: (i) **Con valor económico**: Frutas y hortalizas embaladas para su conservación y posterior distribución o venta y (ii) **sin valor**: Residuos o desechos.

### 5.1.1. Técnicas de análisis del proceso de producción

El análisis del proceso considera la distribución de la planta aprovechando el espacio disponible en forma óptima, lo cual, a su vez, permite que la operación de la planta mejore los tiempos y movimientos de los hombres y las máquinas. En el Apéndice XI se puede ver el Flujograma del proceso interno del Centro.

## 5.2. Equipos y maquinarias del centro de acopio y comercialización

El Centro de Acopio y Comercialización contará con la tecnología adecuada para el funcionamiento óptimo y de manera a minimizar los gastos operativos, la mayoría de la tecnología será adquirida de los distintos proveedores del país y otros importados.

Las maquinarias que serán adquiridas se describen a continuación:

- **Montacargas**: es una maquinaria pesada último modelo, cuenta con una capacidad de hasta tres (3) toneladas, y utiliza gas o gasolina.
- **Lavadoras de frutas y vegetales**: es industrial, fabricada en acero inoxidable y dotada de poderosas bombas que agitan el agua lavando y transportando el producto de manera eficaz y rápida. La capacidad de la máquina se fabrica acorde a la necesidad requerida por el Centro.
- **Cepilladora de frutas y hortalizas**: se realiza a través de una cama de cepillos que posee un ancho de 1.5 m, dependiendo de la necesidad, dotado de múltiples cepillos de Monofilamento Nylon, los cuales giran independientemente produciendo el efecto de lavado y cepillado del producto.
- **Cinta transportadora**: para el transporte de los productos, se utilizará una cinta de PVC/tela blanca de 3.3mm de espesor, con unión mecánica

disponible tipo Clipper/Anker número 1 en acero galvanizado. Cuenta con unión mecánica abisagrada galvanizada.

- **Calibrador de mallas:** se caracteriza por su buen rendimiento y durabilidad sobre todo en condiciones de trabajo exigentes. Ideal para tomates, papas y cebollas. Cuenta con 8 salidas más 1 fuera de medida. El modelo tradicional posee un ancho de 1 m. logrando una capacidad de proceso de 8 Ton/Hora. Las medidas de calibración para cada salida se pueden determinar por el fruto o vegetal a calibrar o de acuerdo a los requerimientos.
- **Calibradoras por peso:** está íntegramente controlado por un sistema electrónico más un computador, el cual brinda mayor velocidad y precisión, además posee una fácil adaptación para distintos tipos de frutas y calibres. El modelo estándar calibra de acuerdo al peso de la fruta, permitiendo también calibrar por diámetro y color de manera óptica agregando el módulo correspondiente. Su velocidad máxima de trabajo es de 350 capachos por minuto y su precisión +/- 3 gramos.
- **Máquina de coser bolsas:** realizarán costuras de cadeneta para cerrar las bolsas. Cuando la costura es de un sólo hilo queda como un hilvanado, de forma que en caso necesario tirando del hilo de la forma adecuada, la costura se deshace con suma facilidad. Esto es útil en caso de querer hacer una unión de dos tejidos de forma temporal.

Las especificaciones de la máquina son: Alta producción con un peso de sólo 5.5 Kg; máquina portátil de fácil manejo, rendimiento aproximado de hasta 2.000 sacos diarios; puede coser distinto tipo de material: polipropileno, papel, osnaburgo, malla rashel, yute, tejidos de punto, etc.; para la costura utiliza solo un cono de hilo; equipada con sistema de auto-lubricación; tensión de funcionamiento: 220 voltios ac.; y opcionalmente también se puede alimentar a 12v cc.

- **Termoselladoras:** para film de PVC con funcionamiento de resistencias de plancha y corte en baja tensión. Aptas para trabajar con las 4 medidas de film (25,30,38 y 45cm).
- **Cámara frigorífica:** cuenta con las siguientes especificaciones técnicas:
  - **Medidas Exteriores:** Largo 5,0 m. Ancho 7,0 m. Altura 2.5 m.

- **Carga térmica estimada:** 7.700 watts/hora
- **Carga de producto:** Hasta 20% por día (aprox. 3600 k)
- **Temperatura de ambiente p/ el cálculo:** 38 grados
- **Temperatura de entrada del producto:** 38 grados
- **Temperatura dentro de la cámara:** hasta 10 grados (regulable)

La provisión e instalación incluye: 2 (dos) Evaporadores de Aire Forzado TY Serie DL 5,3; 2 (dos) Unidades Condensadoras de 2,5 HP Danfoss Maneurop de origen Danés p/ media temperatura. utilizando Gas R22A; cañerías c/ aislación dimensionadas según las distancias de la unidad condensadora al evaporador (hasta 12 m en total); desagües de evaporador hasta la salida de la cámara; interconexión de equipos; y tablero de mando con controlador digital de temperatura, relé falta de fase y llaves termo magnético y relays térmicos y tableros de fuerza.

### **5.3. Distribución de la planta**

El diseño y la distribución de la planta del Centro se realizaron con base en los requerimientos exigidos para el funcionamiento eficiente del mismo. El Centro cuenta con la planta procesadora, que contempla el área de carga, descarga y maniobra de camiones, el área de lavado, acopio de cajas, centro de lavado, área de pesaje, empaque y carga, cámara frigorífica, depósito, oficinas, área de venta y exposición, estacionamiento, vivienda del sereno y el área verde, según se puede observar en el Apéndice X.

#### **5.3.1. Estructura Organizativa**

El Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” adquirirá personería jurídica económica como SRL, teniendo por objeto principal la actividad comercial. El mismo estará integrado por varios accionistas quienes toman las decisiones y responden por las obligaciones que contraiga la firma.

En cuanto a la estructura organizacional se plantea según el esquema de la Figura N° 06 (Apéndice XII). La organización del Centro será funcional y estará orientada al cumplimiento de los objetivos propuestos con eficiencia y eficacia, la misma estará conformada por:

- **Dirección:** La dirección, administración y representación de la sociedad corresponde a uno o más gerentes, socios o no, los que tienen los mismos derechos y obligaciones de los directores de la sociedad anónima, sin limitación en cuanto al tiempo durante el cual desempeñarán sus funciones.
- **Gerencia General:** El Gerente del centro actúa como representante legal de la empresa, es responsable ante el directorio de accionistas, por los resultados de las operaciones y el desempeño organizacional, dirigiendo y controlando las actividades de la empresa. Ejerce autoridad funcional sobre el resto de cargos de la organización. El perfil requerido es de un profesional con formación en el área de Ciencias Económicas, con experiencia en el sector de agronegocios.
- **Secretaría General:** Es la encargada de realizar los oficios, recepción de documentos y atención al cliente. Además, llevará un control de ingresos y egresos, trabajará articuladamente con el contador para el registro de los balances, que posteriormente serán presentados al gerente y a la Junta Directiva respectivamente.
- **Servicios Contables:** Es el responsable de manejar e interpretar la contabilidad del centro, con la finalidad de diseñar mecanismos de apoyo a la gerencia para la toma de decisiones. También debe preparar los Estados Contables que exige el directorio.
- **Servicios de Supervisión de Planta:** El área técnica de supervisión de planta contempla los procesos de recepción, almacenamiento, empaque y distribución, que deberán ser supervisadas por un especialista en el sector de agronegocios, preferentemente con formación en Ciencias Agrónomas. El/la Supervisor/a tendrá a su cargo a operarios que estarán ejerciendo roles según el proceso de producción asignado a cada uno.
- **Servicios de Comercialización:** El encargado del área de comercialización es el elemento más importante de las compras y ventas porque permite establecer una comunicación directa y personal con los clientes actuales y potenciales del Centro, y, además, porque tiene la facultad de cerrar la compra y venta y de generar y cultivar relaciones personales a corto y largo plazo con los clientes.



## **CAPÍTULO VIII - INVERSIÓN, COSTOS Y BENEFICIOS DE LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL**

### **1. Inversión en la instalación del Centro de Acopio y Comercialización**

Este capítulo tiene como objetivo cuantificar la inversión en los activos que se necesitan para el procesamiento de las materias primas y la obtención de los productos finales. Además, se estimará el monto del capital de trabajo demandado para la implementación efectiva del Centro.

Las inversiones se realizarán en dos etapas, antes y durante el funcionamiento del Centro de Acopio y Comercialización.

Es importante resaltar que toda la información consignada en las tablas financieras resulta del análisis realizado en los capítulos anteriores.

#### **1.1 Inversión en Activo Fijo**

La puesta en marcha del Centro de Acopio y Comercialización requerirá de activos fijos como: el inmueble, las obras civiles, las maquinarias y equipos, la instalación y montaje de las maquinarias, los gastos de nacionalización de las maquinarias y equipos, el rodado, los muebles y equipos para las oficinas, la elaboración del proyecto, los trámites para la constitución de la sociedad, los gastos de formalización del préstamo y los intereses generados.

**Tabla 8. Inversiones en Activo Fijo**

Nº	Rubros	Aporte Propio	Financiado	Total
1	Terreno	210.000.000		210.000.000
2	Obras Civiles <sup>a/</sup>	124.195.991	1.124.195.991	2.248.391.982
3	Máq. y Equipos a importar, Valor CIF <sup>b/</sup>		533.787.027	533.787.027
4	Instalación y Montaje de Máq. y Equipos <sup>b/</sup>		60.000.000	60.000.000
5	Gastos de Nac. de Maq. y Equipos <sup>c/</sup>	53.378.703		53.378.703
6	Rodados	200.000.000		200.000.000
7	Muebles y Equipos de oficina	168.827.000		168.827.000
8	Proyecto	300.000.000		300.000.000
9	Constitución de sociedad, Organización	53.925.000		53.925.000
10	Gastos de Formalización de Préstamos <sup>d/</sup>	68.719.328		68.719.328
11	Intereses durante la construcción <sup>e/</sup>	292.628.764		292.628.764
<b>TOTAL, INVERSIONES FIJAS</b>		<b>2.471.674.778</b>	<b>1.717.983.018</b>	<b>4.189.657.796</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Nota:** <sup>a/</sup> Se financia el 50 % de las obras civiles y el resto es a través de aporte propio.

<sup>b/</sup> Se financia el 100 % de las maquinarias y equipos y su respectiva instalación.

<sup>c/</sup> Los gastos de nacionalización de maquinarias y equipos representan el 10 % del Valor CIF

<sup>d/</sup> Los gastos de formalización del préstamo representan el 4% del monto financiado.

<sup>e/</sup> Se otorgan Dos años de gracias, con un interés del 12%.

## 1.2 Cronograma de Inversiones Fijas

El cronograma de inversiones permite visualizar de forma detallada las inversiones fijas requeridas en función al tiempo en que se van a realizar y al tipo de financiamiento, indicando el monto a invertirse en cada uno y totalizando la inversión.

**Tabla 9. Inversiones fijas**

N°	CONCEPTO	AÑO -1			AÑO 0			TOTAL	
		%	Aporte Propio	Financiado	%	Aporte Propio	Financiado	Aporte Propio	Financiado
1	Terreno	100	210.000.000					210.000.000	
2	Obras Civiles	40	674.517.595	674.517.595	60	449.678.396	449.678.396	1.124.195.991	1.124.195.991
3	Máq. y Equipos a importar, Valor CIF	100		533.787.027					533.787.027
4	Instalación y Montaje de Maq. y Equipos				100		60.000.000		60.000.000
5	Gastos de Nac. de Maq. y Equipos				100	53.378.703		53.378.703	
6	Rodados				100	200.000.000		200.000.000	
7	Muebles y Equipos de oficina				100	168.827.000		168.827.000	
8	Proyecto	100	300.000.000					300.000.000	
9	Constitución de sociedad, Organización	100	53.925.000					53.925.000	
10	Gastos de Formalizac. de Préstamos	100	68.559.328					68.559.328	
11	Intereses durante la construcción		120.830.462			171.798.302		292.628.764	
	<b>TOTAL</b>		<b>1.427.832.385</b>	<b>1.208.304.622</b>		<b>1.043.682.401</b>	<b>509.678.396</b>	<b>2.471.514.786</b>	<b>1.717.983.018</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

El monto y porcentaje de inversiones en los dos primeros años, antes del inicio de la ejecución del Centro de Acopio y Comercialización, difiere especialmente en las obras civiles considerando el tiempo para la construcción de las obras de infraestructura, los demás rubros serán adquiridos en su totalidad en un solo año.

### 1.3 Capital de Trabajo

Se ha calculado el capital de trabajo requerido durante tres periodos para poder operar, considerando que en el primer periodo se operará al 60%, el segundo periodo al 80% y el tercer periodo al 100% de su capacidad.

**Tabla 10. Capital de trabajo requerido**

Ítem	CONCEPTO	Ciclo Mes	Año 0	Año 1	Año 2
			60%	80 %	100%
1	Productos Terminados	1	1.018.928.365	1.358.314.038	1.697.892.548
2	Materias Primas	2	1.062.357.540	1.416.476.720	1.770.595.900
3	Mano de Obra	1	17.238.000	22.984.000	28.730.000
4	Mantenimiento	1	3.064.124	4.085.498	5.106.873
5	Energía Eléctrica	1	2.092.713	2.790.284	3.487.855
6	Agua	1	59.280	79.040	98.800
7	Teléfono	1	60.030	80.040	100.050
8	Seguro s/ Activos Fijos	1	1.463.355	1.463.355	1.463.355
9	Seguro s/ Inventarios	1	1.606.902	2.142.536	2.678.170
10	Sueldos	1	17.587.526	23.450.034	29.312.543
11	Suministros Oficina	1	5.000.000	5.000.000	5.000.000
12	Caja y Bancos <sup>a/</sup>	1	963.439	1.241.496	1.519.553
<b>TOTAL</b>			<b>2.130.228.437</b>	<b>2.838.107.042</b>	<b>3.545.985.646</b>
<b>VARIACION</b>				<b>707.878.605</b>	<b>707.878.605</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Nota:** <sup>a/</sup>2% del Capital de Trabajo

### 1.4 Ingresos por Ventas

En esta tabla se proyecta el ingreso por las ventas de seis rubros frutihortícolas en un periodo de pleno funcionamiento del Centro.

Para la proyección se ha considerado un porcentaje de 10% en pérdidas y desperdicios que se podría producir en cada uno de los rubros incorporando tecnología en el almacenamiento, empaquetado y distribución de los productos frutihortícolas.

**Tabla 11. Ingresos por ventas**

RUBRO	CANTIDAD <sup>a/</sup>	PRECIO (Gs)	TOTAL (Gs)
Tomate en caja de 20 kg.	267.612	50.000	13.380.597.000
Mandioca en bolsa de 50 kg.	58.526	40.000	2.341.033.920
Lechuga en maso de 3 plantas	450.578	3.000	1.351.735.200
Apio en maso de 2 plantas	201.225	3.500	704.286.450
Acelga (2 masos)	705.006	3.000	2.115.018.000
Frutilla en bandeja de 1 kg	24.102	20.000	482.040.000
<b>TOTAL</b>	<b>1.707.049</b>		<b>20.374.710.570</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Nota:** <sup>a/</sup>Para el cálculo de la cantidad a ser vendida, se ha descontado el 10% que se estima como desperdicios de las frutas y hortalizas, resultado de cada proceso desde la recepción hasta la distribución.

En la tabla se aprecia que el ingreso por ventas obtenido será de Gs. 20.374.710.570 (Guaraníes Veinte mil trescientos setenta y cuatro millones setecientos diez mil y quinientos setenta), atendiendo la cantidad y precios estimados para la venta.

### 1.5 Materias primas y materiales

La tabla describe las cantidades de los distintos rubros frutihortícolas a ser adquiridos en un año, el precio en sus unidades de medida, así como los diferentes materiales a ser utilizados para el empaquetado con sus cantidades respectivas.

**Tabla 12. Costo de materias primas y materiales**

RUBRO	CANTIDAD (kg / Año)	UNIDAD	PRECIO(Gs)	TOTAL (Gs)
Tomate por kilogramo	5.946.932	Kg.	1.000	5.946.932.000
Mandioca por kilogramo	3.251.436	Kg.	300	975.430.800
Lechuga por unidad	1.501.928	Un.	200	300.385.600
Apio por unidad	447.166	Un.	500	223.583.000
Acelga por mazo	1.566.680	Un.	800	1.253.344.000
Frutilla por kilogramo	26.780	Kg.	5.000	133.900.000
Cajas de maderas de 20 kg	300.000	Un.	1.500	450.000.000
Bandejas de Plástico de 1 kg	30.000	Un.	200	6.000.000
Bolsas plásticas 0,5 kg.	1.550.000	Un.	50	77.500.000
Bolsas de Hilo de 50 kg.	100.000	Un.	2.500	250.000.000

<b>RUBRO</b>	<b>CANTIDAD (kg / Año)</b>	<b>UNIDAD</b>	<b>PRECIO(G s)</b>	<b>TOTAL (Gs)</b>
Hilo de atar	100	Rollos	15.000	1.500.000
Papel film de 5 kg	50	Rollos	100.000	5.000.000
Etiquetas	2.000.000	Un.	500	1.000.000.000
<b>TOTAL</b>				<b>10.623.575.400</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

Se estima que el costo en un año será de Gs. 10.623.575.400 (Guaraníes diez mil seiscientos veinte y tres millones quinientos setenta y cinco mil cuatrocientos).

### **1.6 Recursos Humanos del Centro**

Para el Centro se requerirá de recursos humanos para el área de producción y el área de administración y ventas, según se puede observar en la tabla siguiente:

**Tabla 13. Recursos Humanos**

<b>FUNCION</b>	<b>CANTIDAD</b>	<b>TURNOS</b>	<b>SUELDO MENSUAL (Gs)</b>	<b>SUELDO ANUAL (Gs)</b>
<b>Producción</b>				
Jefe de Planta	1	1	4.500.000	54.000.000
Operarios	4	2	2.200.000	211.200.000
<b>SUB-TOTAL</b>				<b>265.200.000</b>
Cargas Sociales (30%)				79.560.000
<b>TOTAL (Gs)</b>				<b>344.760.000</b>
<b>Administración y Ventas</b>				
Gerente General	1	1	6.500.000	78.000.000
Contador	1	1	3.000.000	36.000.000
Secretario	1	1	2.700.000	32.400.000
Jefe de Comercial.	1	1	4.500.000	54.000.000
Asistente de Ventas	1	1	2.200.000	26.400.000
Guardia de Seguridad	1	2	1.824.055	43.777.320
<b>SUB-TOTAL</b>				<b>270.577.320</b>
Cargas Sociales (30%)				81.173.196
<b>TOTAL (Gs)</b>				<b>351.750.516</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

Se prevé los pagos de salarios y cargas sociales por un año del: Área de producción por un monto de Gs. 344.760.000 (Guaraníes Trescientos cuarenta y cuatro millones setecientos sesenta mil), y área de administración y ventas por un monto de Gs. 351.750.516 (Guaraníes Trescientos cincuenta y un millones setecientos cincuenta mil quinientos diez y seis).

### 1.7 Depreciación de activos fijos del Centro

La disminución de los valores de los activos fijos del Centro se debe al uso o desgaste, la misma se calcula anualmente con base en la vida útil determinada para cada rubro, según se detalla a continuación:

**Tabla 14. Depreciación de activos fijos**

RUBROS	MONTO	VIDA UTIL(Años)	CUOTA
Obras Civiles	2.248.391.982	25	89.935.679
Maquinarias y Equipamientos Instalados <sup>a/</sup>	647.165.730	10	64.716.573
Equipos de Laboratorio	-	5	-
Rodados	200.000.000	5	40.000.000
Muebles y Equipos de Oficina	168.827.000	5	33.765.400
<b>TOTAL</b>			<b>228.417.652</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Nota:** <sup>a/</sup>Incluye los costos de nacionalización y montaje.

La cuota de depreciación de un año es de Gs. 228.417.652 (Guaraníes Doscientos veinte y ocho millones cuatrocientos diez y siete mil seiscientos cincuenta y dos).

### 1.8 Amortización de activos fijos intangibles

Para el Centro se han identificado como activos intangibles el diseño del proyecto, la constitución de la sociedad, la formalización del préstamo y los intereses que se han generado durante la construcción. Dichos activos serán amortizados durante 5 (cinco) años.

**Tabla 15. Amortización de activos fijos intangibles**

CONCEPTO	MONTO	CUOTA
Proyecto	300.000.000	60.000.000
Constitución de Sociedad	53.925.000	10.785.000
Formalización del Préstamo	68.719.321	13.743.864
Intereses durante la Construcción	292.628.764	58.525.753
<b>TOTAL</b>	<b>715.273.085</b>	<b>143.054.617</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

La cuota anual de amortización, durante los cinco años, será de Gs. 143.054.617 (Guaraníes Ciento cuarenta y tres millones cincuenta y cuatro mil seiscientos diez y siete).

### 1.9 Mantenimiento de los activos fijos

Los valores de reparación y mantenimiento de los activos fijos del Centro se detallan a continuación:

**Tabla 16. Mantenimiento de activos fijos**

%	CONCEPTO	COSTO EN GS.	COSTO DE MANTENIMIENTO
1,0%	Obras Civiles	2.248.391.982	22.483.920
0,5%	Maquinarias y equipos	533.787.027	2.668.935
10,0%	Rodados	200.000.000	20.000.000
1,4 %	Plan de Gestión Ambiental	439.657.892	6.000.000
6,0%	Muebles y equipos de oficina	168.827.000	10.129.620
	<b>TOTAL</b>	<b>3.151.006.009</b>	<b>61.282.475</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

El costo de mantenimiento anual estimado es de Gs. 61.282.475 (Guaraníes Sesenta y un millones doscientos ochenta y dos mil cuatrocientos setenta y cinco).

### 1.10 Costo de los servicios básicos del Centro

Para el buen funcionamiento del Centro se requiere de la provisión de los servicios básicos como energía eléctrica, agua potable y teléfono, estimados para un año.

**Tabla 17. Servicios básicos**

	CANTIDAD	UNIDAD	PRECIO(Gs)	TOTAL(Gs)
<b>Energía Eléctrica</b>	114.528	kWh	365,45	41.854.258
<b>Agua</b>	312	m <sup>3</sup>	3.800	1.185.600
<b>Teléfono</b>	8.004	Min.	150	1.200.600
	<b>TOTAL</b>			<b>44.240.458</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

Los costos aproximados por los servicios básicos utilizados en un año son Gs. 44.240.458 (Guaraníes Cuarenta y cuatro millones doscientos cuarenta mil cuatrocientos cincuenta y ocho).



### 1.11 Seguros del Centro de Acopio

La inversión en seguros se realiza como prevención a posibles daños y/o siniestros que puedan afectar a los activos fijos y a los bienes en inventario del Centro.

**Tabla 18. Seguros sobre activos**

RUBROS	MONTO	PRIMA(%)	CUOTA
<b>Sobre Activos Fijos</b>			
Obras Civiles	2.248.391.982	0,5%	11.241.960
Maquinarias y Equipos Instalados	533.787.027	0,7%	3.736.509
Rodados	200.000.000	0,7%	1.400.000
Equipos de laboratorio	-	0,7%	-
Muebles y Equipos de Oficina	168.827.000	0,7%	1.181.789
<b>TOTAL</b>	<b>3.151.006.009</b>		<b>17.560.258</b>
<b>Sobre Inventarios</b>			
Productos Terminados <sup>a/</sup>	1.443.208.665	1%	14.432.087
Materias Primas e Insumos <sup>b/</sup>	1.770.595.900	1%	17.705.959
<b>TOTAL</b>	<b>3.213.804.565</b>		<b>32.138.046</b>

**Fuente:** Elaboración propia.

**Nota:** <sup>a/</sup> Un mes de almacenamiento, 85% del precio de venta

<sup>b/</sup> Dos meses de almacenamiento

Se estima realizar el pago de Gs. 49.698.304 (Guaraníes Cuarenta y nueve millones seiscientos noventa y ocho mil trescientos cuatro) en cuotas anuales en concepto de seguros.

### 1.12 Suministros del Centro de Acopio y Comercialización

Los materiales y suministros requeridos por las distintas áreas del Centro serán adquiridos con cierta frecuencia en el año y proveídos a los usuarios según la necesidad que se presente.

La inversión prevista anualmente es de Gs. 60.000.000 (Guaraníes Sesenta millones).

### 1.13 Servicios de la deuda

La inversión en el Centro requiere de un financiamiento externo por un valor de Gs. 1.208.304.622 (Guaraníes Mil doscientos ocho millones trescientos cuatro mil seiscientos veinte y dos), que será obtenido del Banco Nacional de Fomento a 10

años de plazo, con 2 años de gracia y una tasa de crédito para la industria del 12 % anual.

**Tabla 19. Servicio de la deuda (Primer y Segundo Desembolso)**

AÑOS	A. PRIMER DESEMBOLSO			B. SEGUNDO DESEMBOLSO		
	CAPITAL	AMORTIZACION	INTERES	CAPITAL	AMORTIZACION	INTERES
-1	1.208.304.622		144.996.555			
0	1.208.304.622		144.996.555	509.678.396		61.161.408
1	1.208.304.622	151.038.078	144.996.555	509.678.396		61.161.408
2	1.057.266.544	151.038.078	126.871.985	509.678.396	63.709.800	61.161.408
3	906.228.466	151.038.078	108.747.416	445.968.597	63.709.800	53.516.232
4	755.190.389	151.038.078	90.622.847	382.258.797	63.709.800	45.871.056
5	604.152.311	151.038.078	72.498.277	318.548.998	63.709.800	38.225.880
6	453.114.233	151.038.078	54.373.708	254.839.198	63.709.800	30.580.704
7	302.076.155	151.038.078	36.249.139	191.129.399	63.709.800	22.935.528
8	151.038.078	151.038.078	18.124.569	127.419.599	63.709.800	15.290.352
9				63.709.800	63.709.800	7.645.176
10						

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 20. Servicio de la deuda (Totales)**

AÑOS	(A+B) TOTALES	
	AMORTIZACION	INTERES
-1	-	144.996.555
0	-	206.157.962
1	151.038.078	206.157.962
2	214.747.877	188.033.393
3	214.747.877	162.263.648
4	214.747.877	136.493.902
5	214.747.877	110.724.157
6	214.747.877	84.954.412
7	214.747.877	59.184.666
8	214.747.877	33.414.921
9	63.709.800	7.645.176
10		

Fuente: Elaboración propia.

## 1.14 Costos operacionales del Centro de Acopio y Comercialización

Los costos operacionales proyectados para un año, que se necesitan para el funcionamiento del Centro se detallan en la siguiente tabla:

**Tabla 21. Costos operacionales (Producción)**

RUBROS	1. COSTOS DE PRODUCCIÓN								
	Materia Prima y Materiales	Mano de Obra	Depreciación	Mantenimiento	Energía Eléctrica	Agua	Servicios Telefónicos	Seguros s/ Act. Fijos	Seguros s/ Inventarios
CF		X	X	X				X	
CV	X				X	X	X		X
1 60%	6.374.145.240	344.760.000	228.417.652	61.282.475	25.112.555	711.360	720.360	17.560.258	19.282.827
2 80%	8.498.860.320	344.760.000	228.417.652	61.282.475	33.483.406	948.480	960.480	17.560.258	25.710.437
3 100%	10.623.575.400	344.760.000	228.417.652	61.282.475	41.854.258	1.185.600	1.200.600	17.560.258	32.138.046
4	10.623.575.400	344.760.000	228.417.652	61.282.475	41.854.258	1.185.600	1.200.600	17.560.258	32.138.046
5	10.623.575.400	344.760.000	228.417.652	61.282.475	41.854.258	1.185.600	1.200.600	17.560.258	32.138.046
6	10.623.575.400	344.760.000	228.417.652	61.282.475	41.854.258	1.185.600	1.200.600	17.560.258	32.138.046
7	10.623.575.400	344.760.000	228.417.652	61.282.475	41.854.258	1.185.600	1.200.600	17.560.258	32.138.046
8	10.623.575.400	344.760.000	228.417.652	61.282.475	41.854.258	1.185.600	1.200.600	17.560.258	32.138.046
9	10.623.575.400	344.760.000	228.417.652	61.282.475	41.854.258	1.185.600	1.200.600	17.560.258	32.138.046
10	10.623.575.400	344.760.000	228.417.652	61.282.475	41.854.258	1.185.600	1.200.600	17.560.258	32.138.046

Fuente: Elaboración propia.

Nota: CF equivale a Costos Fijos y CV equivale a Costos Variables.

Costos totales incluye Costos de Producción, de Administración y Venta y Financieros.

**Tabla 22. Costos operacionales (Adm. y Venta; Financieros; Totales)**

RUBROS	2. COSTOS DE ADM. Y VENT.			3. COSTOS FINANCIEROS	COSTOS TOTALES
	Sueldos	Suministros de Oficina	Amort. de Act. Fijos Int.		
CF	X	X	X	X	
CV					
1 60%	351.750.516	60.000.000	143.054.617	206.157.962	7.832.955.822
2 80%	351.750.516	60.000.000	143.054.617	188.033.393	9.954.822.034
3 100%	351.750.516	60.000.000	143.054.617	162.263.648	12.069.043.069
4	351.750.516	60.000.000	143.054.617	136.493.902	12.043.273.324
5	351.750.516	60.000.000	143.054.617	110.724.157	12.017.503.579
6	351.750.516	60.000.000		84.954.412	11.848.679.216
7	351.750.516	60.000.000		59.184.666	11.822.909.471
8	351.750.516	60.000.000		33.414.921	11.797.139.726
9	351.750.516	60.000.000		7.645.176	11.771.369.981
10	351.750.516	60.000.000		-	11.763.724.805

**Fuente:** Elaboración propia.

**Nota:** CF equivale a Costos Fijos y CV equivale a Costos Variables.

Costos totales incluye Costos de Producción, de Administración y Venta y Financieros.

Los costos operaciones del Centro de Acopio y Comercialización en el año 10 se estiman a Gs. 11.763.724.805 (Guaraníes Once mil Setecientos sesenta y tres millones setecientos veinte y cuatro mil ochocientos cinco) en su plena operación.

### **1.15 Estado demostrativo de Ganancias y Pérdidas del Centro de Acopio y Comercialización con financiamiento**

En el estado demostrativo de ganancias y pérdidas se detallan los ingresos y egresos, así como las utilidades obtenidas durante los 10 años del Centro.

**Tabla 23. Estado demostrativo de Ganancias y Pérdidas del Centro de Acopio y Comercialización con financiamiento**

<b>AÑOS</b>	<b>INGRESOS</b>	<b>GASTOS OPERACIONALES</b>	<b>UTILIDAD IMPONIBLE</b>	<b>IMPUESTO A LA RENTA<sup>a/</sup></b>	<b>UTILIDAD NETA</b>
1	12.224.826.342	7.832.955.822	4.391.870.520	439.187.052	3.952.683.468
2	16.299.768.456	9.954.822.034	6.344.946.422	634.494.642	5.710.451.780
3	20.374.710.570	12.069.043.069	8.305.667.501	830.566.750	7.475.100.751
4	20.374.710.570	12.043.273.324	8.331.437.246	833.143.725	7.498.293.522
5	20.374.710.570	12.017.503.579	8.357.206.991	835.720.699	7.521.486.292
6	20.374.710.570	11.848.679.216	8.526.031.354	852.603.135	7.673.428.218
7	20.374.710.570	11.822.909.471	8.551.801.099	855.180.110	7.696.620.989
8	20.374.710.570	11.797.139.726	8.577.570.844	857.757.084	7.719.813.760
9	20.374.710.570	11.771.369.981	8.603.340.589	860.334.059	7.743.006.531
10	20.374.710.570	11.763.724.805	8.610.985.765	861.098.577	7.749.887.189

**Fuente:** Elaboración propia.

**Nota:** <sup>a/</sup>10% de la Utilidad Imponible.

Se observa que en los dos primeros años se obtienen valores positivos que se van incrementando y a partir del tercer año se visualiza que las utilidades se mantienen constantes.

### **1.16 Fuente y Usos de Fondos del Centro**

La fuente y uso de fondos expone cuáles son las fuentes de los recursos y la aplicación de los mismos durante un periodo de 10 años, adicionalmente al tiempo de

gracia obtenido. Por lo tanto, en la tabla detallada más abajo se observa que a partir del año 1, la inversión presenta resultados positivos en crecimiento.

**Tabla 24. Fuente y Usos de Fondos del Proyecto (Fuentes)**

RUBROS	A. FUENTES DE FONDOS	Aporte Propio	Préstamo	Ventas	Saldo del año anterior	
AÑOS	-1	2.636.137.007	1.427.832.385	1.208.304.622		
	0	1.408.364.243	1.043.682.401	509.678.396	-144.996.555	
	1	9.743.443.389			12.224.826.342	-2.481.382.953
	2	16.912.152.288			16.299.768.456	612.383.832
	3	25.774.919.700			20.374.710.570	5.400.209.130
	4	33.035.272.573			20.374.710.570	12.660.562.003
	5	40.318.818.218			20.374.710.570	19.944.107.648
	6	47.625.556.633			20.374.710.570	27.250.846.063
	7	55.084.236.974			20.374.710.570	34.709.526.404
	8	62.566.110.086			20.374.710.570	42.191.399.516
	9	70.071.175.968			20.374.710.570	49.696.465.398
10	77.750.472.699			20.374.710.570	57.375.762.129	

**Tabla 25. Fuente y Usos de Fondos del Proyecto (Usos)**

RUBROS	B. USOS DE FONDOS	Inversiones Fijas	Capital de Trabajo	Costos Operacionales*	Impuesto a la Renta	
AÑOS	-1	2.781.133.561	2.636.137.007	144.996.555		
	0	3.889.747.196	1.553.607.797	2.130.228.437	206.157.962	
	1	8.980.021.479		707.878.605	7.832.955.822	439.187.052
	2	11.297.195.281		707.878.605	9.954.822.034	634.494.642
	3	12.899.609.819			12.069.043.069	830.566.750
	4	12.876.417.048			12.043.273.324	833.143.725
	5	12.853.224.278			12.017.503.579	835.720.699
	6	12.701.282.352			11.848.679.216	852.603.135
	7	12.678.089.581			11.822.909.471	855.180.110
	8	12.654.896.810			11.797.139.726	857.757.084
	9	12.631.704.039			11.771.369.981	860.334.059
10	12.624.823.381			11.763.724.805	861.098.577	

**Tabla 26. Fuente y Usos de Fondos del Proyecto**

RUBROS	C. DISPONIBILIDAD (A-B)	D. AMORTIZACION DEUDA	E. SALDO (C - D)	
AÑOS	-1	-144.996.555	-144.996.555	
	0	-2.481.382.953	-2.481.382.953	
	1	763.421.909	151.038.078	612.383.832
	2	5.614.957.007	214.747.877	5.400.209.130
	3	12.875.309.880	214.747.877	12.660.562.003
	4	20.158.855.525	214.747.877	19.944.107.648
	5	27.465.593.940	214.747.877	27.250.846.063
	6	34.924.274.281	214.747.877	34.709.526.404
7	42.406.147.393	214.747.877	42.191.399.516	

RUBROS	C. DISPONIBILIDAD (A-B)	D. AMORTIZACION DEUDA	E. SALDO (C - D)
8	49.911.213.275	214.747.877	49.696.465.398
9	57.439.471.929	63.709.800	57.375.762.129
10	65.125.649.318		65.125.649.318

Fuente Tablas 24 - 26: Elaboración propia.

### 1.17 Flujo de fondos del Centro de Acopio y Comercialización con financiamiento

El Flujo de Fondos es el estado financiero que muestra el ingreso generado y utilizado, así como la inversión y el financiamiento (Sapag, 1989). El flujo detallado más abajo demuestra que los dos años de gracia se obtienen flujos negativos, sin embargo, a partir del año 1 los flujos son positivos y crecientes.

**Tabla 27. Flujo de Fondos con financiamiento**

AÑOS	INVERSIONES FIJAS	CAPITAL DE TRABAJO	AMORT. DEUDA	DEPRECIACION	AMORTIZACION ACT. FIJ. INT.	UTILIDAD NETA	FLUJO DE FONDOS
-1	-1.427.832.385						-1.427.832.385
0	-1.069.382.401	-2.130.228.437					-3.199.610.838
1		-707.878.605	-151.038.078	228.417.652	143.054.617	3.952.683.468	3.465.239.054
2		-707.878.605	-214.747.877	228.417.652	143.054.617	5.710.451.780	5.159.297.567
3			-214.747.877	228.417.652	143.054.617	7.475.100.751	7.631.825.143
4			-214.747.877	228.417.652	143.054.617	7.498.293.522	7.655.017.914
5	-368.827.000		-214.747.877	228.417.652	143.054.617	7.521.486.292	7.309.383.684
6			-214.747.877	228.417.652		7.673.428.218	7.687.097.993
7			-214.747.877	228.417.652		7.696.620.989	7.710.290.764
8			-214.747.877	228.417.652		7.719.813.760	7.733.483.535
9			-63.709.800	228.417.652		7.743.006.531	7.907.714.383
10	1.559.035.189	3.545.985.646		228.417.652		7.749.887.189	13.083.325.677

Fuente: Elaboración propia.

### 1.18 Estado demostrativo de Ganancias y Pérdidas del Centro de Acopio y Comercialización sin financiamiento

En el estado demostrativo de ganancias y pérdidas se detallan los ingresos y egresos, así como las utilidades obtenidas durante los 10 años del Centro, sin contar con financiamiento externo.

**Tabla 28. Estado demostrativo de Ganancias y Pérdidas sin financiamiento**

AÑOS	INGRESOS	COSTOS NO AFECTADOS <sup>a/</sup>	AMORT. A.F.I.	COSTOS TOTALES	UTILIDAD IMPONIBLE	IMPUESTO A LA RENTA <sup>b/</sup>	UTILIDAD NETA
1	12.224.826.342	7.483.743.243	143.054.617	7.626.797.860	4.598.028.482	459.802.848	4.138.225.634
2	16.299.768.456	9.623.734.024	143.054.617	9.766.788.641	6.532.979.815	653.297.982	5.879.681.834
3	20.374.710.570	11.763.724.805	143.054.617	11.906.779.421	8.467.931.149	846.793.115	7.621.138.034
4	20.374.710.570	11.763.724.805	143.054.617	11.906.779.421	8.467.931.149	846.793.115	7.621.138.034
5	20.374.710.570	11.763.724.805	143.054.617	11.906.779.421	8.467.931.149	846.793.115	7.621.138.034
6	20.374.710.570	11.763.724.805		11.763.724.805	8.610.985.765	861.098.577	7.749.887.189
7	20.374.710.570	11.763.724.805		11.763.724.805	8.610.985.765	861.098.577	7.749.887.189
8	20.374.710.570	11.763.724.805		11.763.724.805	8.610.985.765	861.098.577	7.749.887.189
9	20.374.710.570	11.763.724.805		11.763.724.805	8.610.985.765	861.098.577	7.749.887.189
10	20.374.710.570	11.763.724.805		11.763.724.805	8.610.985.765	861.098.577	7.749.887.189

**Fuente:** Elaboración propia.

**Nota:**<sup>a/</sup> Excluyendo Costos financieros y Amortización A.F.I.

<sup>b/</sup>10% de la Utilidad Imponible.

La tabla arroja utilidades netas positivas, llegando a obtenerse hasta Gs. 7.749.887.189 (Guaraníes Siete mil setecientos cuarenta y nueve millones ochocientos ochenta y siete mil ciento ochenta y nueve).

### 1.19 Flujo de fondos del Centro sin financiamiento

En la tabla se puede observar las inversiones con fondos propios, el capital de trabajo, las depreciaciones y amortizaciones y las utilidades netas durante 10 años. Los flujos de fondos son positivos, llegando a alcanzar Gs. 13.083.325.687 (Guaraníes Trece mil ochenta y tres millones trescientos veinte y cinco mil seiscientos ochenta y siete).

**Tabla 29. Fuentes y usos de fondos del Centro sin financiamiento**

AÑOS	INVERSIONES FIJAS	CAPITAL DE TRABAJO	DEPRECIACION	AMORTIZACION ACT. FIJ. INT.	UTILIDAD NETA	FLUJO DE FONDOS
-1	-2.636.137.007					-2.636.137.008
0	-1.553.360.797	-2.130.228.437				-3.709.289.234
1		-707.878.605	228.417.652	143.054.617	4.138.225.634	3.801.819.299
2		-707.878.605	228.417.652	143.054.617	5.879.681.834	5.543.275.500
3			228.417.652	143.054.617	7.621.138.034	7.992.610.307
4			228.417.652	143.054.617	7.621.138.034	7.992.610.307
5	-368.827.000		228.417.652	143.054.617	7.621.138.034	7.623.783.308

AÑOS	NVERSIONES FIJAS	APITAL DE TRABAJO	DEPRECIACION	AMORTIZACION ACT. FIJ. INT.	UTILIDAD NETA	FLUJO DE FONDOS
6			228.417.652		7.749.887.189	7.978.304.847
7			228.417.652		7.749.887.189	7.978.304.848
8			228.417.652		7.749.887.189	7.978.304.849
9			228.417.652		7.749.887.189	7.978.304.850
10	1.559.035.189	3.545.985.646	228.417.652		7.749.887.189	13.083.325.687

**Fuente:** Elaboración propia.



## **CAPÍTULO IX - EVALUACIÓN FINANCIERA DE LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL.**

El estudio de evaluación de la instalación del Centro se realiza de manera a demostrar los beneficios que producirá la inversión, así como la aceptación de la inversión, para ello se utiliza el concepto de flujo de caja descontado a través de los métodos de Valor Actual Neto (VAN), la Tasa Interna de Retorno (TIR) y la Razón Beneficio Costo (RBC).

Adicionalmente, se identificará el Punto de Equilibrio y se realizará el Análisis de Sensibilidad en situaciones de certidumbre y de riesgo.

### **1. Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno del Centro de Acopio y Comercialización**

Para determinar el VAN y la TIR con financiamiento se utiliza una tasa de descuento del 30% que incluye el interés sobre la inversión de Capital proveniente de un préstamo del BNF. Sin embargo, para el cálculo de ambos criterios sin financiamiento se utiliza una tasa de descuento del 20%, porque el Capital es propio que no incluye el interés del préstamo.

### 1.1. Con financiamiento:

Como resultado del Flujo de Fondos con Financiamiento, a una Tasa de descuento del 30%, se obtiene un VAN de Gs. 8.446.774.839 (Guaraníes Ocho mil cuatrocientos cuarenta y seis millones setecientos setenta y cuatro mil ochocientos treinta y nueve) y un valor de TIR de 86,8 %, a un plazo de 10 años. Considerando que el VAN es mayor a la inversión y que la TIR supera la tasa de descuento, se puede aceptar la inversión en el proyecto con financiamiento.

**Tabla 30. Tasa Interna de Retorno y Valor Actual Neto**

Detalle	Valor
Tasa de Descuento=	30%
VAN=	8.446.774.739
TIR=	86,8%

Fuente: Elaboración propia.

### 1.2. Sin financiamiento:

Según el Flujo de Fondos sin Financiamiento, a una Tasa de descuento del 20%, se obtiene un VAN de Gs. 15.366.431.988 (Guaraníes Quince mil trescientos sesenta y seis millones cuatrocientos treinta y un mil novecientos ochenta y ocho) y un valor de TIR de 69%, a un plazo de 10 años. Se puede aceptar la inversión en el proyecto sin financiamiento, pues el VAN es mayor a la inversión y que la TIR supera la tasa de descuento.

**Tabla 31. Tasa Interna de Retorno y Valor Actual Neto**

Detalle	Valor
Tasa de Descuento=	20%
VAN=	15.366.431.988
TIR=	69%

Fuente: Elaboración propia.

### 1.3. Razón Beneficio / Costo con financiamiento

Este criterio de evaluación se aplica a los flujos actuales con financiamiento, comparando con el desembolso inicial, a un plazo de 10 años, cuyos cálculos se encuentran en el Apéndice XXIII de los cuales resulta la siguiente tabla:

**Tabla 32. Razón Beneficio – Costo con financiamiento**

<b>Detalle</b>	<b>Monto</b>
<b>Beneficios</b>	412.017.213
<b>Costo</b>	49.668.384
<b>Beneficio / costo</b>	8,295361821

**Fuente:** Elaboración propia.

La actualización a una tasa de descuento del 30%, en los ingresos se obtiene un monto de Gs. 412.017.213 (Guaraníes Cuatrocientos doce millones diez y siete mil doscientos trece), y los costos actualizados arrojan un monto de Gs. 49.668.384 (Guaraníes cuarenta y nueve millones seiscientos sesenta y ocho mil trescientos ochenta y cuatro), como resultado de la relación Beneficio/Costo se obtiene un valor positivo generando excedentes de Gs. 8 (Guaraníes Ocho) por cada guaraní invertido en el Centro de Acopio, quiere decir que se ha recuperado la inversión.

#### **1.4. Razón Beneficio / Costo sin financiamiento**

En este caso se han excluido todos los costos financieros para actualizar los ingresos y los costos de manera a determinar el resultado a una tasa del 20%.

**Tabla 33. Razón Beneficio – Costo sin financiamiento**

<b>Detalle</b>	<b>Monto</b>
<b>Beneficios</b>	612.405.572
<b>Costo</b>	134.851.150
<b>Beneficio / costo</b>	4,608085084

**Fuente:** Elaboración propia.

La RBC sin financiamiento es 5 y con financiamiento es 8, lo que permite concluir que la alternativa con financiamiento es mucho más conveniente.

#### **1.5. Punto de Equilibrio del Centro**

El punto de equilibrio o nivelación muestra la situación en la cual el Centro opera sin ganar ni perder, determinando los niveles más bajos de producción o de ventas en el cual se puede funcionar sin arriesgar la situación financiera.

**Tabla 34. Punto de Equilibrio**

Capacidad Instalada	Costo Fijo	Costo Variable	Costo Total	Ingreso Total por Ventas
-	1.369.089.166	-	1.369.089.166	-
10%	1.369.089.166	1.069.995.390	2.439.084.556	2.037.471.057
20%	1.369.089.166	2.139.990.781	3.509.079.946	4.074.942.114
30%	1.369.089.166	3.209.986.171	4.579.075.337	6.112.413.171
40%	1.369.089.166	4.279.981.561	5.649.070.727	8.149.884.228
50%	1.369.089.166	5.349.976.952	6.719.066.117	10.187.355.285
60%	1.369.089.166	6.419.972.342	7.789.061.508	12.224.826.342
70%	1.369.089.166	7.489.967.732	8.859.056.898	14.262.297.399
80%	1.369.089.166	8.559.963.123	9.929.052.288	16.299.768.456
90%	1.369.089.166	9.629.958.513	10.999.047.679	18.337.239.513
100%	1.369.089.166	10.699.953.903	12.069.043.069	20.374.710.570

**Fuente:** Elaboración propia.

Para el cálculo del Punto de Equilibrio se utiliza la siguiente ecuación:

$$\text{Punto de Nivelación (PN)} = \left( \frac{CF}{(V - CV)} \right) * 100$$

*Costos Fijos* al 100 % = Gs.1.369.089.166

*Costos Variables* al 100 % = Gs. 10.699.953.903

*Ingresos por Ventas* al 100% = Gs. 20.374.710.570

$$PN = (10.699.953.903 / (20.374.710.570 - 10.699.953.903)) * 100$$

$$PN = 14 \%$$

El punto de nivelación del Centro de Acopio y Comercialización es del 14 % del uso de su capacidad de producción.

En el Apéndice XIII se puede observar el punto de equilibrio del Centro de Acopio y Comercialización.

### **1.6. Análisis de sensibilidad del Centro de Acopio y Comercialización**

En este caso se realizó el análisis unidimensional a través de la variación de parámetros como el precio de ventas y el volumen de ventas, de manera a identificar cuán sensible es la evaluación del proyecto y cuál es el efecto sobre la rentabilidad.

En la siguiente tabla el precio de ventas se reduce a un 25% en relación a la estimación inicial calculada (Apéndice XXIV).

**Tabla 35. Análisis de sensibilidad del Flujo de Fondos en función a la disminución del Precio en Gs.**

AÑOS	INVERSIONES FIJAS	APITAL DE TRABAJO	AMORT. DEUDA	DEPRECIACION	MORTIZACION ACT. FIJ. INT.	UTILIDAD NETA	FLUJO DE FONDOS
-1	-1.427.832.385						-1.427.832.385
0	-1.043.682.401	-1.875.360.545					-2.919.042.946
1		-622.922.641	-151.038.078	228.417.652	143.054.617	1.204.045.872	801.557.423
2		-622.922.641	-214.747.877	228.417.652	143.054.617	2.045.601.653	1.579.403.404
3			-214.747.877	228.417.652	143.054.617	2.894.038.092	3.050.762.484
4			-214.747.877	228.417.652	143.054.617	2.917.230.863	3.073.955.255
5	-368.827.000		-214.747.877	228.417.652	143.054.617	2.940.423.634	2.728.321.026
6			-214.747.877	228.417.652		3.092.365.560	3.106.035.335
7			-214.747.877	228.417.652		3.115.558.330	3.129.228.105
8			-214.747.877	228.417.652		3.138.751.101	3.152.420.876
9			-63.709.800	228.417.652		3.161.943.872	3.326.651.724
10	1.559.035.189	3.121.205.828		228.417.652		3.168.824.530	8.077.483.199

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 36. Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno con análisis de sensibilidad**

Detalle	Valor
Tasa de Descuento=	30%
VAN=	1.422.416.773
TIR=	41,5%

Fuente: Elaboración propia.

Se puede apreciar que con el descuento al 25% del precio de ventas, se obtiene un TIR mayor a la tasa de descuento y un VAN positivo, demostrando que la inversión es todavía rentable.

En la siguiente tabla se observa los efectos que se producen al reducir el volumen de ventas al 30 % en relación a la estimación inicial (según cálculos del Apéndice XXV).

**Tabla 37. Análisis de sensibilidad del Flujo de Fondos en función a la disminución del Volumen de Ventas**

AÑOS	INVERSIONES FIJAS	CAPITAL DE TRABAJO	AMORT. DEUDA	DEPRECIACION	AMORTIZACION ACT. FIJ. INT.	UTILIDAD NETA	FLUJO DE FONDOS
-1	-1.427.832.385						-1.427.832.385
0	-1.043.682.401	-1.824.386.967					-2.868.069.368
1		-605.931.448	-151.038.078	228.417.652	143.054.617	654.318.353	268.821.096
2		-605.931.448	-214.747.877	228.417.652	143.054.617	1.312.631.628	863.424.571
3			-214.747.877	228.417.652	143.054.617	1.977.825.560	2.134.549.952
4			-214.747.877	228.417.652	143.054.617	2.001.018.331	2.157.742.723
5	-368.827.000		-214.747.877	228.417.652	143.054.617	2.024.211.102	1.812.108.494
6			-214.747.877	228.417.652		2.176.153.028	2.189.822.803
7			-214.747.877	228.417.652		2.199.345.799	2.213.015.574
8			-214.747.877	228.417.652		2.222.538.569	2.236.208.344
9			-63.709.800	228.417.652		2.245.731.340	2.410.439.193
10	1.559.035.189	3.036.249.864		228.417.652		2.252.611.998	7.076.314.704

Fuente: Elaboración propia.

**Tabla 38. Valor Actual Neto y Tasa Interna de Retorno con análisis de sensibilidad**

Detalle	Valor
Tasa de Descuento=	30%
VAN=	17.545.160
TIR=	30,1%

Fuente: Elaboración propia.

Se puede apreciar que con el descuento del volumen de ventas al 30 %, se obtiene un TIR casi igual a la tasa de descuento y un VAN positivo, demostrando que la inversión produce una ganancia mínima.

### 1.7. Análisis de los principales resultados obtenidos

- La TIR da como resultado un 86,8% y el VAN es de Gs. 8.446.774.839, a un plazo de 10 años, con financiamiento y sin financiamiento un valor de TIR de 69% y VAN de Gs. 15.366.431.988, al mismo plazo, indicando que la inversión es altamente rentable de ambas formas, por lo que se considera factible la instalación del Centro.

- La RB/C con financiamiento arroja un valor de Gs. 8 y sin financiamiento un valor de Gs. 5, quiere decir que se ha recuperado la inversión y se ha generado excedentes por cada guaraní invertido en el Centro.
- En el análisis de sensibilidad si se disminuye en un 25% el precio de ventas y en un 30% en el volumen de las ventas, aun así, la TIR y el VAN arrojan resultados positivos.
- Según como se aprecia en el análisis financiero, el tiempo previsto para la recuperación del capital es a los dos años de ejecución del Centro, y la inversión requerida para la instalación del Centro de Acopio es de Gs. 4.189.657.796 (Guaraníes Cuatro mil ciento ochenta y nueve millones seiscientos cincuenta y siete mil setecientos noventa y seis), de los cuales 60% es aporte propio y el 40% es financiado por el Banco Nacional de Fomento.

## **CAPÍTULO X – ESTUDIO AMBIENTAL DE LA INSTALACIÓN DE UN CENTRO DE ACOPIO Y COMERCIALIZACIÓN DE FRUTAS Y HORTALIZAS EN EL ÁREA DE INFLUENCIA DEL DISTRITO DE J.A. SALDÍVAR, DEPARTAMENTO CENTRAL**

### **1. Estudio ambiental**

La Secretaría del Ambiente (SEAM) es la entidad encargada de la formulación de políticas, la coordinación, la supervisión, la ejecución de las acciones ambientales, los planes, programas y proyectos que apuntan a la preservación, la conservación, la recomposición y el manejo de los recursos naturales. Se dispone de legislaciones ambientales que rigen las diversas actividades que puedan producir impactos considerables al ambiente.

En el país son varios los convenios internacionales que se han firmado y ratificado, lo que hace que el Paraguay tenga las mismas limitantes y restricciones vigentes para cualquier país industrializado, es por eso, que todos los proyectos necesariamente deben considerar variables ambientales para que sean sostenibles y viables.

Considerando las disposiciones legales establecidas y que el Centro de Acopio y Comercialización denominado “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” es un nuevo proyecto, por lo tanto, requiere la realización de un Plan de Gestión Ambiental Genérico (PGAG) para solicitar a la SEAM la Declaración de Impacto Ambiental a fin de realizar la construcción, instalación, implementación y operación efectiva del centro.



## **2. Descripción proyecto centro de Acopio y Comercialización “Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL”.**

### **2.1. Ubicación**

Este Centro estará ubicado en la Compañía Toledo Cañada del distrito de J.A. Saldívar, Departamento Central, sobre el Ramal 3 Cañada, que une las Rutas I y II, a unos 27 Km aproximadamente de la ciudad de Asunción.

El terreno seleccionado se encuentra ubicado estratégicamente en una esquina de una zona poblada en proceso de urbanización por lo que se puede concluir que la ubicación seleccionada reúne los requisitos para la instalación del “Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL” debido a los siguientes factores: Accesibilidad, porque el local se encuentra ubicado sobre una avenida que une dos rutas I y II; cercanía a los productores frutihortícolas y al centro de la Ciudad de J.A. Saldívar; disponibilidad de servicios básicos: energía eléctrica, agua potable y medios de comunicación y de transporte y condiciones ambientales adecuadas para la instalación del centro.

La zona fue seleccionada por la excelente ubicación y por contar con más de 200 productores de frutas y hortalizas que proveen a los grandes mercados de Asunción y Gran Asunción.

### **2.2. Medio físico**

El terreno es contiguo a una barranca por la cual circula un cauce hídrico y en la parte trasera del terreno cruza un arroyo denominado “Mba’e Pirunga”, la construcción se realizará atendiendo dichas características procurando la protección del ambiente.

Durante las últimas semanas del mes de diciembre del año 2015 según la Dirección de Meteorología de la Facultad Politécnica de la Universidad Nacional de Asunción, la temperatura superficial del mar (TSM) se mantuvo por encima del promedio normal a lo largo del océano Pacífico ecuatorial, registrando valores de entre + 0,5° C a + 3,0° C.

Los valores de las anomalías de la TSM registradas en la última semana alcanzaron picos de hasta + 0,4° C. La tendencia indica un debilitamiento en las condiciones de El Niño para el verano 2015-2016 del hemisferio sur. Sin embargo,

las probabilidades de que dicho fenómeno se mantenga hasta por lo menos el otoño de 2016 está por encima de los 90% para luego empezar a decaer por debajo del 50% a mediados del 2016.

Para el primer trimestre del año 2016, los pronósticos indican que la precipitación se mantendrá por encima de la normal en toda la región oriental, específicamente en Asunción y Gran Asunción los valores esperados son  $> 469$  mm.

Los pronósticos han indicado que la temperatura media del trimestre en Asunción y Gran Asunción registran valores esperados entre  $> 22,1^{\circ} \text{C}$  a  $> 31,8^{\circ} \text{C}$ .

### **2.3. Medio biológico**

El terreno se encuentra en una zona poblada en proceso de urbanización, por lo que la fauna se caracteriza especialmente por animales propios de la granja (domésticos) pero en escasa cantidad, propiedad de los vecinos, como: ganado vacuno, caballar, porcino y aves de corral como: gallinas, patos, etc.

En los lugares no edificados existen una variedad de animales silvestres que van extinguiéndose como comadrejas, reptiles (víboras, lagartos, entre otros) y aves silvestres como: calandria, yerutí, picaflor, pitogué, paloma, san francisco, cardenal, entre otros.

En cuanto a la vegetación existente se puede destacar que actualmente muchos árboles han sido tumbados y arrancados de raíz por efecto del fenómeno climático, y algunos que han sido depredados por personas que ingresan sin permiso al terreno dejando varios tocones de los árboles extraídos con maquinarias. Sin embargo, se ha observado e identificado la existencia de una variedad de árboles en los extremos del terreno. Se puede apreciar que existen especies de plantas como: Cocoteros o Mbokaja (*Acrocomia aculeata*), Timbo (*Enterolobium contortisiliquum*), Yvy raro (*Pterogynenitens*), Tayi (*Handro anthusspp*), Yvyra pytä (*Pelto phorumdubium*), Guayaba (*Psidium guajaba*), Guayaibí (*Patagonula americana*), entre otros. Además, existen arbustos y malezas como: typycha hu, typycha morotí, ortiga, perdudilla, etc.

Si bien algunos árboles deberán ser extraídos dentro del terreno para el desarrollo del Centro, otros seguirán formando parte de la infraestructura procurando de esta manera la mínima destrucción del hábitat natural.

#### **2.4. Medio antrópico**

El inmueble se halla ubicado sobre el Ramal Toledo Cañada (camino asfaltado), a 1000 metros aproximadamente de la Municipalidad de J.A. Saldívar, y a poco más de 200 metros se encuentra ubicada una Estación de Servicios del emblema Copetrol. Es una zona en proceso de urbanización, si bien hay casas, aún existen terrenos baldíos.

Alrededor de la Municipalidad se dispone de distintos tipos de comercios, centros de salud, iglesia y canchas de fútbol, en la Figura 30 del Anexo VI se observa la ubicación del Centro.

### **3. Descripción del proyecto**

#### **3.1. Etapa de construcción**

En el proceso de construcción de la obra se consideran los siguientes componentes principales:

- **Trabajos preliminares:** preparación y limpieza del sitio, trazado y nivelación, descapote, corte y excavación, relleno y conformación del terreno, compactación con material selecto, conformación y compactación de taludes, traslado del material de desechos.
- **Construcción del tinglado:** movilización e implantación, estructura de hormigón armado, rampas de acceso, piso y paredes, revoques y pinturas, techo y aberturas, instalación eléctrica y lumínica, instalación contra incendio, instalación sanitaria.
- **Construcción de la vivienda del cuidador y de la caseta de seguridad.:** excavaciones y relleno, contrapisos, mampostería, revoques, pisos y zócalos, revestimientos, pinturas, techo y aberturas, instalación eléctrica, instalación sanitaria.
- **Sistema de Tratamiento de Efluentes:** clarificador y reservorios.

- **Construcción de exteriores:** iluminación exterior, disposición final de efluentes, empedrado en área de explanada de maniobras y estacionamiento, piso baldosones de hormigón en camineros y área de exposición y venta, empastado de área verde.

Una vez finalizados estos trabajos, los mismos serán entregados al propietario.

Las operaciones se realizarán atendiendo las especificaciones técnicas descritas en los planos (Apéndices: X, XVIII, XIX y XX), lo que demanda al Contratista a utilizar e instalar cada artículo, material o equipo con el proceso o método indicado y de la calidad requerida y proveer toda la mano de obra, equipo y complementarios necesarios para la terminación de la obra.

### **3.1.1. Aspectos que se tendrán en cuenta durante la fase de construcción del proyecto.**

- Seguridad industrial, salud ocupacional de los obreros y prevención de accidentes a terceros (no participantes de las actividades de construcción).
- Medidas tendientes a mitigar los impactos sobre el entorno socio-ambiental directo.
- Señalización del área de trabajo para control de tráfico y otras personas.
- Área del obrador: (i) Gestión de residuos sólidos de tipos domiciliarios, escombros etc., (ii) gestión de residuos sólidos potencialmente peligrosos, (iii) Gestión de sustancias líquidas potencialmente peligrosos utilizados por el equipo de transporte y maquinarias, y (iv) gestión de efluentes sanitarios.
- Mantenimiento de vehículos y maquinarias.
- Correcta delimitación del área de trabajo.
- Control de tráfico por parte de personales que dirijan el tránsito.
- Control de horario de trabajos.
- Utilización de equipos de protección personal por parte de los obreros.
- Aplicación de normas de seguridad y de conducta para los obreros, el cual deberá estar correctamente indicada con carteles.
- Sistema de prevención de incendios.

### **3.1.2. Personal involucrado en la construcción**

En la etapa de construcción estarán involucrados en forma directa a choferes, maquinistas, operarios, constructores, albañiles, carpinteros, electricistas, jardineros, etc. En forma indirecta, estarán involucrados vendedores ambulantes de diferentes productos demandados por los trabajadores.

### **3.1.3. Manejo y disposición final de residuos sólidos.**

- **En la etapa de construcción:** se producirán residuos sólidos como consecuencia de las actividades propias de la construcción proyectada, como ser: escombros, residuos sólidos tipo domiciliarios, restos de etiquetas, plásticos, pinturas, aceites, entre otros materiales.

Los residuos acumulados y generados en esta etapa se depositarán en contenedores especiales y retirados para su disposición final en vertederos habilitados por la SEAM, conforme las normas técnicas municipales y nacionales. Además, se dispondrán de recipientes para el manejo de los hidrocarburos o líquidos corrosivos, evitando el derrame de esas sustancias con las aguas de las lluvias y del suelo.

Los contenedores estarán debidamente identificados y señalizados.

- **En la etapa de operación.** Los desechos se generarán como consecuencia de las actividades desarrolladas por los usuarios dentro del complejo; por consiguiente se prevé lo siguiente:
  - Cámaras Sépticas: se tiene una cámara del tipo séptica para uso de tipo domiciliario.
  - Residuos sólidos: dentro del centro se contará con contenedores para residuos los cuales serán recolectados del mismo periódicamente, los remanentes o impurezas que queden del clasificado de las frutas y hortalizas serán recogidos en un depósito especial para su redistribución a los productores de la zona que mediante convenio reutilizarán las materias residuales como abono orgánico a través de la lombricultura (biotecnología centrada en la crianza de lombrices con el objeto de reproducirlas).

- Efluentes Líquidos: para este punto las instalaciones cuentan con un sistema provisto de una cámara séptica con clarificador y reservorio para el posterior vertido de los efluentes cloacales.

Todos estos elementos son orgánicos y biodegradables, por lo que mediante procesos biológicos se los puede transformar a productos adecuados de ser aprovechados o apropiadamente dispuestos en la naturaleza, sin impactar negativamente al ambiente. Estas normas están detalladas en las ETAG (Especificaciones Técnicas Ambientales Generales).

Además, estará prohibido la limpieza y mantenimiento de los motores de los vehículos pesados y livianos dentro del predio del Complejo.

### **3.2. Etapa de Operación y Funcionamiento**

El Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” contará con un tinglado, una vivienda, infraestructura y tratamiento de efluentes. El costo total asciende a Gs. 2.134.776.981 (Guaraníes dos mil ciento treinta y cuatro millones setecientos setenta y seis mil novecientos ochenta y uno).

El Centro dispondrá de las siguientes instalaciones: caseta de guardia, acceso vehicular, estacionamiento, centro de lavado, procesamiento y empaque de productos, área de carga - descarga y maniobra de camiones, casa cuidador, cámara frigorífica, puesto de venta minorista, administración y apoyo.

#### **3.2.1. Descripción de la Actividad**

Con el Centro de Acopio y Comercialización se implantará un mercado inmediato con modernas instalaciones para asegurar la conservación y calidad de los productos frutihortícolas y para la distribución de los productos a los distintos tipos de mercados mayoristas y minoristas de Gran Asunción y las ciudades de: Luque, Fernando de la Mora, San Lorenzo, Lambaré, Mariano Roque Alonso, Ñemby, Ypacaraí, Capiatá, Limpio, San Antonio y Villa Elisa del Departamento Central.

En el Centro se realizarán operaciones para ofrecer un servicio completo, que incluirá los procesos descritos a continuación:

- Recepción de los productos frutihortícolas de los pequeños, medianos y grandes productores, especialmente, del Departamento Central.

- Empaquetado de los productos frescos, previa clasificación, presentando una solución de embalaje innovador para impedir que grandes cantidades de frutas y hortalizas se echen a perder durante el transporte y la manipulación.
- Almacenamiento con modernas instalaciones, garantizando la conservación de las frutas y verduras por mayor tiempo posible.
- Comercialización de los productos en la misma instalación o mediante el uso de la tecnología de comunicación para recepcionar los pedidos de los distintos mercados mayoristas y minoristas.
- Distribución de los productos que se realizará a través del servicio de transporte de empresas tercerizadas, de manera a garantizar que los productos sean entregados a los distintos puntos de venta en tiempo y forma.

#### **4. Impactos ambientales del proyecto**

Es importante identificar los impactos positivos y negativos en la fase de construcción, así como en la de operación para minimizar efectos no deseados a través de la ejecución de acciones o medidas mitigadoras.

##### **4.1. Identificación de los impactos**

###### **4.1.1. Fase de construcción.**

###### **4.1.1.1. Impactos positivos.**

1. Generación de empleos temporales y permanentes.
2. Generación de ingresos para el Fisco.
3. Métodos de construcción adecuados al medio y tecnología actualizada.
4. Dinamización de la economía local.
5. Aumento del área comercial de la zona.
6. Aumento del valor inmobiliario en la zona.

###### **4.1.1.2. Impactos negativos.**

1. Contaminación del aire por gases provenientes de los vehículos utilizados (camiones, maquinarias pesadas, transportes, tractores).
2. Polución sonora por maquinarias y transportes.

3. Pérdida parcial de la vegetación
4. Compactación mecánica del suelo.
5. Riesgo de erosión hídrica por remoción de la vegetación y movimientos de tierra.
6. Modificación del sistema de drenaje del suelo.
7. Riesgo de accidentes (atropello, arrollamiento) a causa del aumento del tráfico.
8. Riesgo de accidentes en la ejecución de las obras civiles (aplastamientos, electrocución, cortes, quemaduras, intoxicación, caídas, etc.).
9. Riesgo de alteración de la salud (auditiva y respiratoria) de los trabajadores a causa de la construcción de obra.
10. Generación de residuos y escombros (troncos, restos de vegetación, excedentes de materiales constructivos tales como costras de cemento, latas de pintura, aceites y lubricantes, bolsas de papel, plásticos, metales, basura doméstica, entre otros).
11. Posibilidad de ocurrencia de incendios.
12. Generación de efluentes sanitarios por parte de los obreros en la zona de obras.
13. Riesgo de contaminación del suelo, agua y de la napa freática por infiltración de combustibles, aceites u otros contaminantes derramados en el suelo.

#### **4.1.2. Fase de operación.**

##### **4.1.2.1. Impactos positivos**

1. Generación de empleos, temporales y permanentes.
2. Generación de ingresos en divisas para el Fisco.
3. Aumento del área comercial de la zona.
4. Mercado asegurado para el productor de la zona.
5. Dinamización de la actividad comercial en la zona del proyecto.



6. Percepción de jerarquización del espacio urbano.
7. Mejoramiento de la infraestructura vial de la zona
8. Incremento de las visitantes al área de influencia del proyecto.

#### **4.1.2.2. Impactos negativos.**

1. Polución sonora debido al aumento vehicular en el área de influencia directa del proyecto.
2. Riesgo de accidentes (atropello, arrollamiento) por aumento del tránsito vehicular y por exceso de velocidad.
3. Riesgo de contaminación del suelo y de cursos de agua situados en el área del proyecto a causa de efluentes sanitarios y aguas servidas.
4. Aumento en la producción de residuos sólidos urbanos.
5. Incremento de humo, gases y partículas por el tráfico vehicular.
6. Posibilidad de incendios en el centro.
7. Posibilidad de accidentes entre las personas que realizan sus actividades en el centro.

El listado anteriormente expuesto permite demostrar lo siguiente:

- **En la etapa de construcción:** la mayor parte de los impactos son negativos (13) y una menor proporción de carácter positivo (6).
- **En la fase de operación:** por el contrario, existe una mayor proporción de impactos son de carácter positivo (8) y se pueden identificar preliminarmente un total de (7) posibles impactos negativos.

### **5. Determinación y caracterización de los principales impactos ambientales del proyecto.**

Se presenta de manera gráfica las acciones del proyecto, los efectos impactantes sobre el medio, el área de influencia (directa o indirecta) afectada y las fases de construcción y operación donde se registran los impactos ambientales.

Para el efecto, se utiliza como referencia la matriz construida por Rau & Wooten (1980), según se observa en el Apéndice XIV, modificándola convenientemente conforme las características del proyecto y los fines del presente trabajo.

Como resultado la tabla, se deduce que los impactos negativos se producen en su mayoría durante la fase de construcción. Los aspectos relacionados a peligros por accidentes, seguridad pública y producción de residuos son mitigables, siendo delimitados en el Área de Influencia Directa (AID) del proyecto.

Los impactos que repercuten al Área de Influencia Indirecta (AII) son en su mayoría positivos. Se ha identificado que la mayor parte de los impactos son reversibles y mitigables.

## **6. Plan de Gestión Ambiental.**

Las medidas mitigatorias o correctoras se dirigen principalmente a suprimir las alteraciones realizadas, reducir o atenuar los efectos ambientales y compensar los impactos con medidas de restauración.

Las medidas de mitigación incluyen el conjunto de acciones que deben de implementarse durante la construcción de obras con los mantenimientos periódicos, tratamiento de efluentes conforme a normativas vigentes, contratación de personal idóneo y capacitación de los mismos, todos con la idea de disminuir los efectos ambientales negativos que podrían generarse y aumentar los positivos.

Los posibles impactos identificados (Apéndice XV), así como las medidas de mitigación que se proponen para cada caso se presentan en los cuadros considerando el Plano de Distribución General (Apéndice XVIII), Plano de Prevención contra Incendio (Apéndice XIX) y Plano de Desagüe Cloacal y Aguas de Lavado (Apéndice XX) que servirán como guía al proponente del proyecto para la Fase de Construcción y la Fase de Operación del proyecto.

### **6.1. Impactos identificados y medidas de mitigación en Fase de Construcción.**

En la fase de Construcción se identificaron los impactos negativos, las medidas de mitigación o compensación, los responsables, el costo en guaraníes y el plazo, que se aprecia en el Cuadro del Apéndice XV.

## **6.2. Impactos identificados y medidas de mitigación en Fase de Operación.**

En la fase operativa las medidas de mitigación y el plan de control quedan a cargo del responsable del Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*”, según se detalla en el Cuadro del Apéndice XVI.

Para el cumplimiento de la provisión e instalación de lo requerido para las Medidas de Mitigación y los demás programas del Plan de Gestión Ambiental se dispondrá de un monto aproximado de. Gs. 439.657.892 (Cuatrocientos treinta y nueve millones seiscientos cincuenta y siete mil ochocientos noventa y dos guaraníes), sin incluir los costos de mantenimiento durante la vida del Centro.

## **7. Plan de monitoreo.**

Se han identificado impactos, potenciales y existentes, positivos y negativos que el proyecto producirá. Y teniendo en cuenta el proceso de urbanización de la zona, que a su vez podría traducirse en el establecimiento de otras industrias es importante establecer un programa o plan de monitoreo a fin de reconocer impactos que no ha sido posible identificar en este estudio o el incremento de los efectos de aquellos impactos debidamente mencionados.

La verificación del cumplimiento de las Medidas de Mitigación y del Plan de Monitoreo (Apéndice XVII) será competencia de la Dirección General de Control de la Calidad Ambiental y de los Recursos Naturales como también de la Dirección General de Protección y Conservación de Recursos Hídricos de la Secretaría del Ambiente (SEAM), según lo dispuesto en la Ley N° 1.561/2000.

### **7.1. Programa de Señalización Ambiental**

Durante la construcción del Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” se espera que pueda generar un incremento y congestión del tráfico actual considerando que la obra se realizará sobre una avenida principal y bastante transitada.

En la etapa de operación, también se espera que pueda incrementar el tránsito por el movimiento para la recepción y salida de las frutas y hortalizas que se comercializarán en el Centro.

Es muy importante la implementación de señales indicativas o de advertencia, de orientación y educativos viales, de manera a informar a los usuarios de lugares o situaciones potencialmente peligrosas, además de proteger el ambiente agregando las informaciones del centro que operará en dicha zona.

#### **7.1.1. Objetivos del Programa de Señalización Ambiental**

Establecer un sistema de señalización en las áreas de operación de maquinarias, áreas de realización de trabajos de construcción y en los lugares indicados, según la metodología y directrices de los Diseños.

Establecer, a una distancia prudencial, carteles que hagan alusión a la prevención de accidentes como ser; Atención; Entrada y Salidas de vehículos, camiones y maquinarias en pista, hombres trabajando, reduzca la velocidad, límites de velocidad permitidos en el área, etc. Estas señales corresponden a señales de seguridad incluidas en los costos de obra.

#### **7.1.2. Metodología del Programa de Señalización Ambiental**

La empresa Contratista deberá considerar las especificaciones de diseño para la preparación e instalación de carteles indicadores que se refieren a la seguridad, cuyos costos están incorporados en el presupuesto. Se propone que los carteles sean colocados en áreas cercanas a la construcción y en ambos lados de la vía, dicha sugerencia está sujeto a modificaciones por parte del Equipo contratado para la implementación del PGA.

### **7.2. Programa de Prevención y Combate contra Incendios.**

El plan de contingencia tiene como objetivo la implementación de normas y procedimientos para el adecuado desenvolvimiento del personal en casos eventuales de incendios a fin de disminuir los daños y pérdidas materiales y humanas.

#### **7.2.1. Objetivos del Programa de Prevención y Combate contra Incendios**

- Reducir el riesgo de incendio mediante un sistema de protección.
- Instalar y utilizar equipamientos de prevención, detección y combate de incendio y/o explosiones.
- Capacitar al personal que desarrollará tareas consideradas de riesgo.

- Establecer un Plan de Emergencia y contingencia.

### **7.2.2. Plan de Emergencia y contingencia**

El plan de emergencia abarcará todas las medidas y acciones de seguridad contra incendios, fugas y derrames en las instalaciones, pudiendo extenderse y afectar a la población aledaña al local.

### **7.2.3. Procedimiento general**

- Iniciar acción de control de la situación dando la alarma correspondiente, cortar la energía eléctrica.
- Evacuación de las personas.
- Informar a los organismos de auxilio.
- Usar los extinguidores de fuego y combatir el foco si fuese seguro hacerlo.
- Coordinar las acciones con los grupos de apoyo.
- Proceder a apagarlo solo o con ayuda de los empleados únicamente si se está convencido que el fuego, por su magnitud, no representa una amenaza mayor.
- No combatir el fuego a no ser que se pueda hacer desde una posición segura. Cuando se procede a la extinción con extintores de polvo químico seco o anhídrido carbónico, se debe hacer desde una distancia tal (aproximadamente a 4 ó 5 metros del fuego) que la sustancia extintora llegue al borde del fuego más próximo al operador, sin mucha fuerza. Al hacerlo a distancia muy cercana se corre el peligro de que la fuerza del chorro extintor impacte enérgicamente al combustible produciendo la dispersión del mismo y aumentando el área del fuego.
- Evaluación constante. Las vías de evacuación deben ser amplias.

### **7.2.4. Extinción del fuego**

La extinción es el conjunto de operaciones destinadas a apagar un incendio mediante la utilización de las instalaciones y equipos de extinción, entre las que se incluyen: los extintores portátiles; los grifos o bocas de incendio equipadas; los camiones hidrantes o cisternas; los equipos de espuma; los extintores de incendios, están ubicados en lugares accesibles y bien señalizados, y deberían poder ser utilizados por cualquier persona del centro de trabajo; el agua es ideal para la

extinción de sólidos con brasa; el polvo BC (convencional) es idóneo para líquidos y gases; y el polvo polivalente (ABC) también lo es para sólidos.

### **7.3. Seguridad**

#### **7.3.1. Equipo de Protección Personal**

El uso de equipo de protección personal (EPP) será obligatorio para todo el personal del centro tanto en la etapa de construcción como en la de operación. La selección del EPP necesario y la calidad de EPP requerido se determinará en función de los riesgos identificados para actividades específicas.

El EPP se proveerá a todo el personal según el requerimiento específico de trabajo. Además, los trabajadores deberán estar capacitados para su correcto uso.

El equipo de protección personal incluirá los siguientes elementos: Cascos; Gafas de Seguridad, Mascarillas contra el Polvo y Anteojos Anti-salpicaduras; Zapatos o Botas de Seguridad; Ropa e Implementos para la Protección Corporal, de Manos y Brazos; Seguridad en implementos, equipos e instalaciones; Seguridad, Vigilancia y Control; Apoyo a la gestión de la prevención; Preparación o capacitación para emergencias; Señalización.

Se empleará una señalización adecuada que permita indicar determinadas zonas que requieran de protección especial. En el Apéndice XXI se presentan algunos ejemplos de señalética ocupacional.

En el área de recepción, depósitos y área administrativa se deben contar con carteles que indiquen los números de teléfono para casos de emergencias:

<b>BOMBEROS VOLUNTARIOS.....</b>	<b>Xxxxxx</b>
<b>POLICIA NACIONAL.....</b>	<b>Xxxxxx</b>
<b>AMBULANCIA.....</b>	<b>Xxxxxx</b>
<b>RESPONSABLE DE PLANTA.....</b>	<b>Xxxxxx</b>
<b>ADMINISTRACIÓN.....</b>	<b>Xxxxxx</b>

Salida y entrada de vehículos de emergencia; esta señal es importante para no obstaculizar la entrada y salida de vehículos de emergencia como ser ambulancias, autobombas, patrulleras.

#### **7.4. Programa de Capacitación**

El programa de capacitación estará diseñado para el desarrollo de las capacidades del personal a ser contratado, de los pobladores de la zona, así como de los productores aledaños focalizados por el Centro, de manera a lograr desempeños adecuados en la calidad y eficacia de la gestión ambiental del proyecto.

La capacitación de los productores de la zona deberá contribuir para una producción agrícola sostenible y al mejoramiento de la calidad de vida, especialmente referida a la alimentación, salud y educación.

##### **7.4.1. Objetivos**

- Proveer información relevante respecto al proyecto tanto a la población dentro del área de influencia del proyecto como a las que no están fuera de ella.
- Generar capacidad para captar y manejar eficaz y eficientemente los recursos e instrumentos tecnológicos que se requieren para una gestión ambiental sostenible.

##### **7.4.2. Talleres y charlas diferenciados para los distintos actores**

- Los Pobladores recibirán charlas de concienciación y educación ambiental puesto que constituyen actores fundamentales en la gestión ambiental que implementará el Centro.
- El personal contratado será capacitado y entrenado en todo lo referente a la gestión ambiental que requiere la implementación efectiva de las actividades del Centro.
- Los productores relacionados al Centro, quienes serán capacitados en las necesidades específicas que se vayan identificando en el proceso de ejecución de las actividades y para desarrollar experiencias exitosas que aporten al mejoramiento de la producción de las frutas y hortalizas.

Además, se utilizará la página web del Centro como medio de comunicación para promocionar las acciones que se irán desarrollando durante la vida del Centro.

## **8. Análisis del estudio.**

La ubicación del Centro de Acopio y Comercialización es adecuada considerando que está localizada sobre una Avenida que conecta las Rutas I y II y no ocasionará cambios sustanciales negativos en el entorno inmediato.

El Centro producirá beneficios para la localidad y para todo el departamento puesto que el efecto de la mayor parte de los impactos negativos que originará podrá ser atenuado mediante la implementación de las medidas de mitigación, vigilancia y monitoreo consideradas en el presente estudio, a lo que debemos agregar los beneficios de los impactos positivos mencionados.

El emprendimiento se adecua a las normas legales ambientales vigentes, así como a las Ordenanzas y Resoluciones del Municipio y demás disposiciones que rigen la materia.



## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

Los resultados de la encuesta para el estudio de mercado arrojan que:

- Los productores de la zona de J.A. Saldívar tienen condiciones para producir frutas y hortalizas a bajos costos, generando una ventaja competitiva para los mismos.
- En el Mercado Central de Abasto de Asunción se agrupan los comerciantes mayoristas y acopiadores de productos frutihortícolas, quienes suministran los productos a las cadenas de supermercados.
- Los supermercados de barrio, autoservicios o despensas minoristas en algunas ocasiones negocian con los acopiadores mayoristas para el suministro o directamente realizan la compra en el Mercado Central de Abasto de Asunción.

Del análisis del balance de la oferta y demanda realizada en el estudio de mercado se concluye que:

- La oferta de frutas y hortalizas es menor a la demanda porque la producción nacional no abastece la demanda interna debido a su estacionalidad, motivando la importación para lograr el equilibrio entre la oferta y la demanda y causando la fluctuación de los precios de los productos frutihortícolas y una demanda insatisfecha en el mercado interno nacional.

El estudio técnico arroja como resultado que la zona de J.A. Saldívar ofrece ventajas como la cercanía a los productores frutihortícolas (proveedores) y la facilidad para acceder a la ciudad de Asunción y Gran Asunción (clientes potenciales).

La evaluación financiera demuestra que:

- La inversión es altamente rentable porque el tiempo previsto para la recuperación del capital es a partir de los 2 (dos) años de ejecución del centro y la inversión requerida es de Gs. 4.189.657.796 (guaraníes, cuatro mil ciento ochenta y nueve millones seiscientos cincuenta y siete mil, setecientos noventa y seis). El proyecto con financiamiento, al cabo de 10 años arroja un TIR de 86,8% y un VAN de Gs. 8.446.774.839 (guaraníes, ocho mil cuatrocientos cuarenta y seis millones, ochocientos treinta y nueve).
- La recuperación de la inversión y la generación de excedentes es de Gs. 8 (guaraníes ocho) por cada guaraní invertido, según la RBC con financiamiento.

Del estudio ambiental se concluye:

- El emprendimiento se adecua a las normas legales ambientales vigentes.
- El Centro de Acopio producirá beneficios para la localidad y para todo el departamento puesto que los efectos de los impactos negativos podrán ser atenuados mediante la implementación de medidas de mitigación, vigilancia y monitoreo.

Por lo expuesto, se considera factible la instalación del Centro de Acopio y Comercialización “*Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL*” en la zona de J.A. Saldívar, con infraestructura moderna de almacenamiento y nuevas estrategias de comercialización, demostrando la siguiente hipótesis planteada en el proyecto:

La instalación de un centro de acopio de productos frutihortícolas en las áreas de influencia del distrito de J.A. Saldívar, Departamento Central, es un proyecto técnico, comercial, económico y financieramente viable.

Considerando los resultados de la evaluación financiera de este proyecto, el mismo puede constituirse como un modelo para la implementación de otros proyectos financiados por el sector privado en otros Departamentos, a fin de contribuir con el crecimiento económico, atender la demanda de productos frutihortícolas y solucionar los variados problemas de comercialización de los productos frutihortícolas existentes en los mismos. En este sentido, se expresa las siguientes sugerencias:

1. Renovación constante de las estrategias de comercialización para posicionarse sólidamente en el mercado, mediante la calidad de los productos.
2. Determinación de puntos estratégicos de localización de otros centros en los Departamentos de Alto Paraná e Itapúa.
3. Incentivación de la producción frutihortícola en los departamentos de Alto Paraná e Itapúa mediante acuerdos con asociaciones de productores del país, generando cadenas de valor.
4. Fortalecimiento del centro de acopio mediante la capacitación y el asesoramiento continuo del personal administrativo como operario, por profesionales con experiencia.
5. Realización de estudios anuales para determinar el posible crecimiento y si la capacidad instalada es suficiente para el volumen de productos frutihortícolas recibidos y su comercialización.

## BIBLIOGRAFÍA

Abasto Norte (s.f.). Recuperado el Sábado, 30 de Mayo de 2015, de <http://www.abastonorte.com.py>

Asociación Paraguaya de Estudios de Población, Fondo de Población de las Naciones Unidas (2004). *Manual de Elaboración de Proyectos con enfoque sociodemográfico y ambiental*. Asunción, Paraguay: Autor.

Central, G. D. (s.f.). *Gobernación Departamento Central*. Recuperado el Sábado, 11 de Julio de 2015, de [http://www.central.gov.py/newsite/?page\\_id=41](http://www.central.gov.py/newsite/?page_id=41)

CEPAL (2005). *Metodología del marco lógico para la planificación, el seguimiento y la evaluación de proyectos y programas* (versión electrónica). Santiago de Chile: Naciones Unidas. Recuperado de: [http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518\\_es.pdf?sequence=1](http://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/5607/S057518_es.pdf?sequence=1)

Decreto N° 453 (2013, 08 de octubre). Asunción, Paraguay: Ministerio de Agricultura y Ganadería. Recuperado el Lunes, 11 de Enero de 2016, de: <http://asuncioncentrohistorico.com/docs/ANEXO%208-7-2-%20DOCUMENTACION%20ESCRITA/OTROS%20DOCUMENTOS/E-%20decreto%20453.pdf>

Decreto N° 954 (2013, 18 de Diciembre). Asunción, Paraguay: Ministerio de Agricultura y Ganadería. Recuperado el Lunes, 11 de Enero de 2016, de: <http://www.eljurista.com.py/admin/publics/upload/archivos/8606968cbe9d9020a596901b95b19ff1.pdf>

Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (2004). *Atlas Censal del Paraguay* (en línea). Asunción, Paraguay: Autor. Recuperado el Setiembre de 2015, de

<http://www.dgeec.gov.py/Publicaciones/Biblioteca/Atlas%20Censal%20del%20Paraguay/1%20Presentacion%20Atlas.pdf>

D Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (jmo@dgeec.gov.py) (2015, 09 de julio). *Proyección de la población total por sexo. Periodo 2000-2050*. Correo electrónico enviado a: daisyarriola@gmail.com.

Dirección General de Estadísticas, Encuestas y Censos (jmo@dgeec.gov.py) (2015, 09 de julio). *CANASTA BÁSICA DE ALIMENTOS Y LÍNEAS DE POBREZA. Un análisis de la Encuesta Integrada de Hogares 1997/98*. Correo electrónico enviado a: daisyarriola@gmail.com.

Gustavsson, J.; C. C.-S.-y.-F. (s.f.). *Perspectivas de la agricultura y del desarrollo rural en las Américas: una mirada hacia América Latina y el Caribe 2011 – 2012*. Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO). Recuperado el Martes, 8 de Marzo de 2016, de <http://www.fao.org/3/a-am942s.pdf>

Hernandez Sampieri, R. (2010). *Metodología de la investigación* (5° ed.). México: McGraw-Hill Interamericana.

Instituto Latinoamericano y del Caribe de Planificación Económica y Social. (1998). *Guías para la Evaluación del Impacto Ambiental de Proyectos de Desarrollo Local*. Santiago: “Autor”.

Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura. (2011). *La ruralidad y los territorios agrarios del Paraguay*. Asunción, Paraguay: “Autor”.

Ley N° 294 “Evaluación de Impacto Ambiental” (1993, 31 de diciembre). Asunción, Paraguay: Poder Legislativo. Recuperado el Martes, 19 de Enero de 2016, de: [http://www.agua.org.py/images/stories/biblioteca/legislacion/ley-294\\_de-impacto-ambiental.pdf](http://www.agua.org.py/images/stories/biblioteca/legislacion/ley-294_de-impacto-ambiental.pdf)

López Camelo, A. F. (2003). Capítulo 6. La venta de productos frutihortícolas. (en línea). Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la

Alimentación. Recuperado el Martes, 9 de Agosto de 2015, de <http://www.fao.org/docrep/006/y4893s/y4893s09.htm>

Masi, F. (Lunes, 29 de Diciembre de 2014). *Economía Virtual* (en línea). Recuperado el Jueves, 18 de Junio de 2015, de [http://www.economiavirtual.com.py/index.php?option=com\\_k2&view=item&id=13989:el-65-de-las-exportaciones-paraguayas-son-de-productos-originarios-en-el-pa%C3%ADs&Itemid=369](http://www.economiavirtual.com.py/index.php?option=com_k2&view=item&id=13989:el-65-de-las-exportaciones-paraguayas-son-de-productos-originarios-en-el-pa%C3%ADs&Itemid=369)

Ministerio de Agricultura y Ganadería - Dirección de Comercialización y Dirección de Extensión Agraria. (2015). *Resultados de la Planificación de la Producción de Cebolla Campaña 2015/2016*. Asunción, Paraguay.

Ministerio de Agricultura y Ganadería - Dirección de Comercialización y Dirección de Extensión Agraria. (2015). *Resultados de la Planificación de la Producción de Pimiento Campaña 2015/2016*. Asunción, Paraguay.

Ministerio de Agricultura y Ganadería - Dirección de Comercialización y Dirección de Extensión Agraria. (2015). *Resultados de la Planificación de la Producción de Remolacha Campaña 2015/2016*. Asunción, Paraguay.

Ministerio de Agricultura y Ganadería - Dirección de Comercialización y Dirección de Extensión Agraria. (2015). *Resultados de la Planificación de la Producción de Repollo Campaña 2015/2016*. Asunción, Paraguay.

Ministerio de Agricultura y Ganadería - Dirección de Comercialización y Dirección de Extensión Agraria. (2015). *Resultados de la Planificación de la Producción de Repollo Campaña 2015/2016*. Asunción, Paraguay.

Ministerio de Agricultura y Ganadería - Dirección de Comercialización y Dirección de Extensión Agraria. (2015). *Resultados de la Planificación de la Producción de Zanahoria Campaña 2015/2016*. Asunción, Paraguay.

Ministerio de Hacienda. (2015). *Guía para la Formulación de Proyectos de Inversión a Nivel de Perfil*. Asunción, Paraguay: Autor.

- Monografías*. (s.f.). Recuperado el Sábado, 6 de Junio de 2015, de <http://www.monografias.com/trabajos13/impac.shtm#ixzz3clOWZplr>
- Municipalidad de Asunción (2002). Recuperado el Sábado, 30 de Mayo de 2015, de <http://www.mca.gov.py/abasto.html>
- Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (2015). *Paraguay en una mirada* (en línea). Recuperado el Sábado, 23 de Mayo de 2015, de <http://www.fao.org/paraguay/fao-en-paraguay/paraguay-en-una-mirada/es/>
- Pangrazio, M. Á. (2005). *Código Civil Paraguayo*. Asunción, Paraguay: Intercontinental.
- Paredes Maldonado, M. G. (2008). *Estudio de Mercado de: Tomate, pimiento, pepino, en Gran Asunción, San Juan Nepomuceno y Villarrica*. Asunción, Paraguay: AECID.
- Project Management Institute. (2008). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)*. Newtown Squares, Pennsylvania, EE.UU.: Project Management Institute, Inc.
- Resolución N° 923 Por la cual se aprueba el Reglamento Técnico para el Envasado y Transporte de Frutas y Hortalizas "In natura" que se comercialicen para consumo en el Paraguay (31 de Octubre de 2011). Asunción, Paraguay: Secretaría Nacional de Calidad y Sanidad Vegetal y de Semilla. Recuperado el Lunes, 8 de Febrero de 2016, de: <http://web.senave.gov.py:8081/docs/resoluciones/senave/Res923-11.pdf>
- Rojas, C. O. (2007). *DPH Diálogos, propuestas, historias para una Ciudadanía Mundial* (en línea). Recuperado el Sábado, 23 de Mayo de 2015, de <http://base.d-p-h.info/es/fiches/dph/fiche-dph-7345.html>
- Sapag Chain, N., & Sapag Chain, R. (1989). *Preparación y evaluación de proyectos*. México, D.F.: McGraw-Hill Latinoamérica.

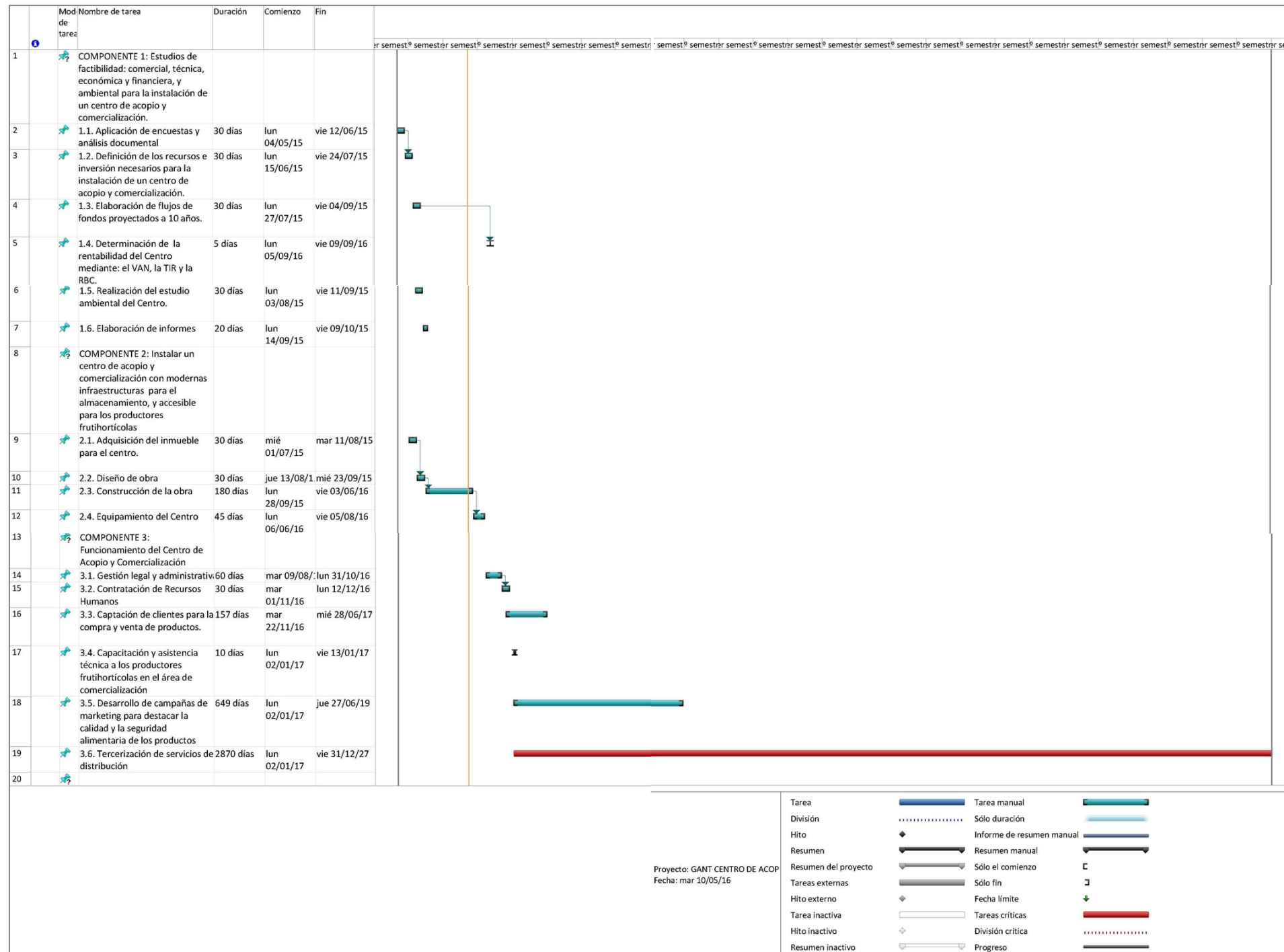
*Secretaría del Ambiente* (s.f.). (SEAM). Recuperado el jueves de enero de 2016, de  
Secretaría del Ambiente (SEAM): <http://www.seam.gov.py/la-seam>



## APÉNDICES

## APÉNDICE I

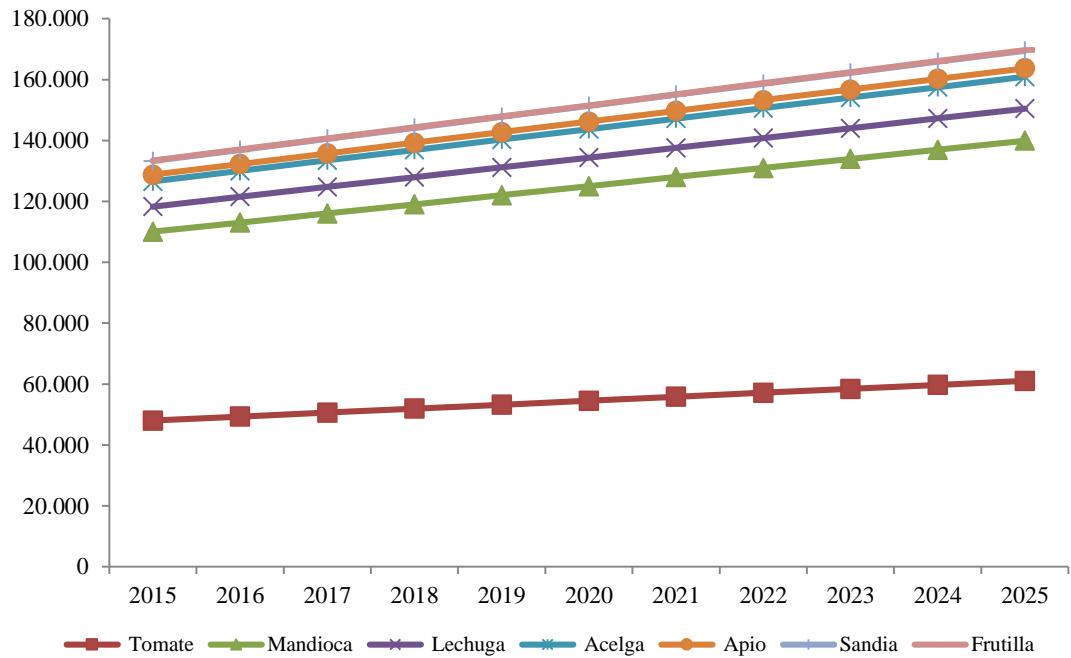
**Figura 2. Diagrama de Gantt**



Fuente: Elaboración Propia

## APÉNDICE II

**Figura 3. Demanda Anual Estimada de Productos Frutihortícolas en Toneladas**



**Fuente:** Elaboración propia con base en:

- 1- Datos de la proyección de la población 2000-2050 – DGEEC.
- 2- Canasta básica de alimentos y líneas de pobreza. Un análisis de la Encuesta Integrada de Hogares 1997/98 – DGEEC.

**APÉNDICE III**  
**RESULTADOS DE LA ENCUESTA A PRODUCTORES**  
**FRUTIHORTÍCOLAS**

**Cobertura Geográfica:** Departamento Central, distrito de J.A. Saldívar.

**Unidad de Investigación:** Productores frutihortícolas del Distrito de J.A. Saldívar, Departamento Central.

**Marco Muestral:** El marco muestral utilizado para esta encuesta es del tipo de áreas. Área Rural.

**Tamaño de la Muestra:** 23 productores frutihortícolas del distrito de J.A Saldívar.

**Figura 4. El productor reside o no en su finca**



**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

La Figura 4 demuestra que un alto porcentaje de los entrevistados reside en su finca, superando el 90 %.

Dicha situación genera ventaja competitiva para el agricultor debido a que no incurre en gastos por arrendamiento de las tierras para el cultivo, los costos de producción son menores y puede obtener créditos con mayor facilidad utilizando como garantía el título de las propiedades.

## Cuadro 2. Respuestas referentes a: Asistencia técnica y Financiamiento

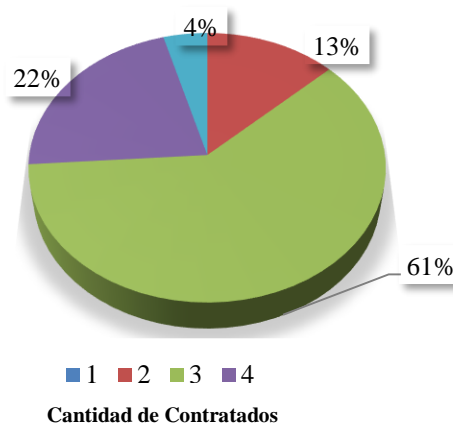
Preguntas	Opciones	Población	Porcentaje
¿Usted recibe Asistencia Técnica?	Si	23	100
¿Cuál Organización o Entidad que le asiste?	Extensión Agrícola	23	100
¿Usted recibe algún tipo de financiamiento?	No	23	100

**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

El Cuadro N° 2 expone que la totalidad los productores recibe Asistencia técnica de la Dirección de Extensión Agrícola del Ministerio de Agricultura y Ganadería, no obstante, en lo que respecta al financiamiento todos respondieron que no reciben ese tipo de beneficios económicos para el cultivo de productos frutihortícolas.

Si bien existen fondos para otorgamiento de crédito a los productores, muchas veces se les hace difícil el acceso debido a las condiciones establecidas para el otorgamiento del crédito como los requisitos exigidos, las garantías y los plazos de pago.

### Figura 5. Cantidad de Personas Contratadas



**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

El Gráfico muestra que la mayoría de los productores contrata a 3 personas (61%), siendo muy pocos los productores que contratan sólo a 1 persona (4%). Esto demuestra que la producción es mayormente comercial y va al mercado por lo que necesitan contratar varios trabajadores ajenos a la familia.

**Cuadro 3. Respuestas referentes a: Valor Agregado, distribución de productos, exigencia de comprobante legal y venta al Centro de Acopio y Comercialización**

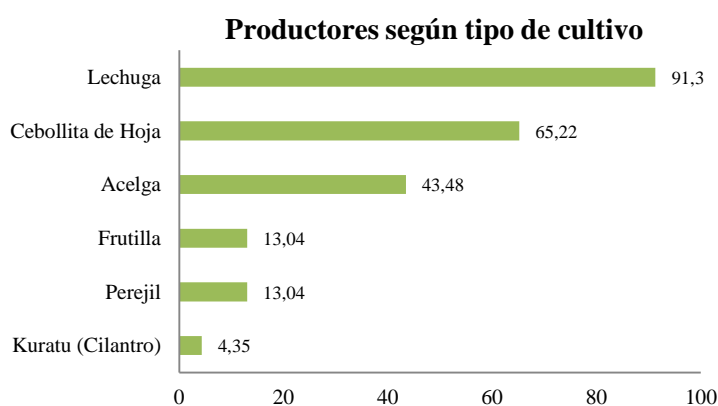
Pregunta	Respuesta	Población	Porcentaje
¿Les agrega valor a los productos ofrecidos en los distintos mercados?	No	23	100
¿Cómo realiza la distribución de sus productos a los distintos tipos de mercados?	Servicios tercerizados	23	100
¿Los comercios exigen algún tipo de comprobante legal?	No	23	100
En caso de instalarse un Centro de Acopio y Comercialización en su zona ¿Usted le vendería sus productos?	Si	23	100

**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

Los resultados indican que ningún productor les da valor agregado a los productos ofrecidos en los distintos mercados, todos utilizan el servicio tercerizado para la distribución de sus productos y los comercios no le exigen ningún tipo de comprobante legal.

Un punto muy relevante es que todos los encuestados respondieron que venderían sus productos en caso de instalarse un Centro de Acopio y Comercialización.

**Figura 6. Porcentaje de Productores de J.A. Saldívar según tipo de cultivos.**



**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

La Figura 6 destaca que la mayoría de los productores cultivan lechuga (91,3%), seguida de la cebollita de hoja (65,22%), siendo el kuratú el de menor cultivo por parte de los productores (4,35%).

La preferencia de cultivo de hortalizas se debe a que J.A. Saldívar es una zona muy cercana al mercado y pueden ofrecer verdes frescos a un bajo costo a los distintos tipos de clientes.

**Cuadro 4. Promedio de superficie de cultivos en hectáreas**

Productos Frutihortícolas	Promedio de Superficie en Ha.
Lechuga	0,17
Acelga	0,13
Perejil	0,12
Kuratu (Cilantro)	0,12
Cebollita de Hoja	0,13
Frutilla	0,1

**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

El promedio de la superficie de siembra de los productos no llega a la cuarta parte de una hectárea por cultivos, siendo la lechuga y acelga con mayores valores de siembra.

La mayor ventaja de la producción de hortalizas (verdeo) es que no requiere de extensas superficies de terreno, el único factor limitante es el recurso hídrico.

**Cuadro 5. Productos frutihortícolas obtenidos y estimados por docenas**

5-A			5-B			5-C			5-D		
Lechuga			Acelga			Perejil			Frutilla		
Docenas	Casos	Total	Docenas	Casos	Total	Docenas	Casos	Total	kilos	Casos	Total
132	3	396	120	1	120	240	2	480	400	3	1.200
150	1	150	150	3	450	360	1	360	<b>Total, producido<sup>(a)</sup></b>		1.200
154	3	462	170	2	340	<b>Total, producido<sup>(a)</sup></b>		840	<b>Total, estimado<sup>(b)</sup></b>		12.000
155	1	155	180	3	540	<b>Total, estimado<sup>(b)</sup></b>		8.400			
160	1	160	270	1	270						
176	2	352	<b>Total, producido<sup>(a)</sup></b>		1.720						
180	1	180	<b>Total, estimado<sup>(b)</sup></b>		17.200						
220	5	1100									
230	1	230									
264	3	792									
<b>Total, producido<sup>(a)</sup></b>		3977									
<b>Total, estimado<sup>(b)</sup></b>		39.770									

5-E			5-F		
Kuratu			Cebollita de Hoja		
Docenas	Casos	Total	Docenas	Casos	Total
240	1	240	200	3	600
<b>Total, producido<sup>(a)</sup></b>		240	240	9	2.160
<b>Total, estimado<sup>(b)</sup></b>		2.400	280	2	560
			400	1	400
			<b>Total, producido<sup>(a)</sup></b>		3.720
			<b>Total, estimado<sup>(b)</sup></b>		37.200

**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

**Nota:** <sup>(a)</sup> Producción obtenida por docenas

<sup>(b)</sup> Producción estimada



Cada cuadro reporta la producción de las frutas y hortalizas citadas de los encuestados y se ha estimado considerando que la muestra representa al 10 % de los productores del Distrito de J.A. Saldívar. Así:

- **El Cuadro 5-A** reporta que la producción de lechuga se estima aproximadamente 40.000 docenas cultivadas por 210 productores.

De los 21 productores de lechuga, la mayor cantidad de docenas que produce es 264, la menor cantidad 132 siendo la producción promedio de 189.

- **El Cuadro 5-B** muestra que la acelga es cultivada por unos 100 productores con una producción que supera las 17.000 docenas.

De los 10 productores de acelga, la mayor cantidad de docenas que produce es 270, la menor cantidad 120 siendo la producción promedio de 172.

- **En el Cuadro 5-C** se observa que el perejil es sembrado por unos 30 productores superando las 8.000 docenas.

De los 3 productores de perejil, la mayor cantidad de docenas que produce es 360, la menor cantidad 240 siendo la producción promedio de 280.

- **En el Cuadro 5-D** estima que la producción de frutilla es de 12.000 kilos cultivados solamente por 30 productores.

De los 3 productores de frutilla, la mayor cantidad de kilos que obtiene es de 400.

- **En el Cuadro 5-E** refleja que el kuraúes muy poco cultivado, se estima que solo diez productores lo cultivan con una producción de 2400 docenas.

Del productor de kuraú se obtiene como máximo 240 docenas.

- **El Cuadro 5-F** expresa que unos 150 productores cultivan cebollita de hoja con una producción cercana a las 38.000 docenas

De los 15 productores de Cebollita de Hoja, la mayor cantidad de docenas que produce es 400, la menor cantidad 200 siendo la producción promedio de 245.

Los valores más altos de producción por docenas se registran con la cebollita de hoja superando las 400 docenas, el perejil supera las 300 docenas y la lechuga no llega a 300 docenas.

### Cuadro 6. Fines de los cultivos de los productos frutihortícolas

Cultivos	Consumo (%)	Venta (%)
Lechuga	5	95
Acelga	5	95
Perejil	0	100
Kuratú (Cilantro)	0	100
Cebollita de Hoja	0	100
Frutilla	5	95

**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

En el Cuadro se observa que solamente tres (3) productos (la lechuga, la acelga y la frutilla) los productores consumen además de producir para la venta, 5% de cada uno destina para su consumo y el resto para la venta.

La totalidad de los cultivos de perejil, kuratú y la cebollita de hoja se destina para la venta según los productores encuestados.

### Cuadro 7. Lugar de venta de productos y forma de pago

Preguntas	Respuesta	Frecuencia	Porcentaje
Lugar de Venta	Abasto de Asunción	23	100
Forma de pago	Contado	23	100

**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

La totalidad de los entrevistados respondieron que ofertan, a través de intermediarios, sus productos en el Mercado Central de Abasto de Asunción y todas las ventas se realizan al contado.

## APÉNDICE IV

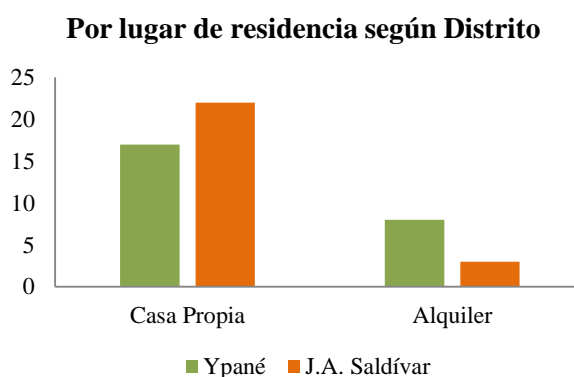
### RESULTADOS DE LA ENCUESTA A POBLADORES DE LA ZONA DE YPANÉ Y J.A. SALDÍVAR

**Cobertura Geográfica:** Departamento Central, distritos de Ypané y J.A. Saldívar

**Unidad de Investigación:** Pobladores de los distritos de Ypané y J.A. Saldívar, Departamento Central.

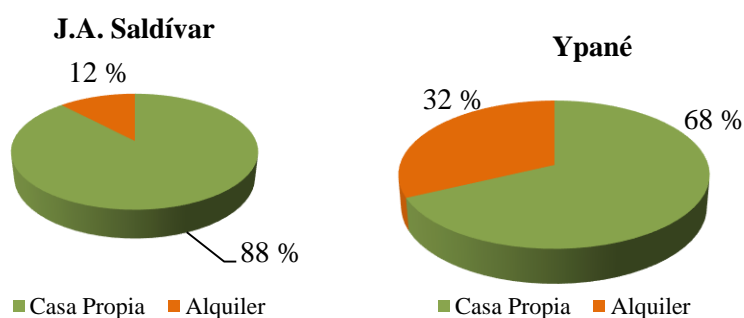
**Tamaño de la Muestra:** 50 pobladores en dos distritos 25 en el distrito de Ypané y 25 en el distrito de J.A. Saldívar.

**Figura 7. Lugar de Residencia de los Pobladores**



**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

**Figura 8. Comparación de lugar de residencia según distritos**



**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

En un alto porcentaje los pobladores entrevistados viven en casa propia haciendo una comparación entre los distritos de Ypané y J.A. Saldívar, en este último distrito el porcentaje es muy alto casi el 90% viven en casa propia; sin embargo, en el

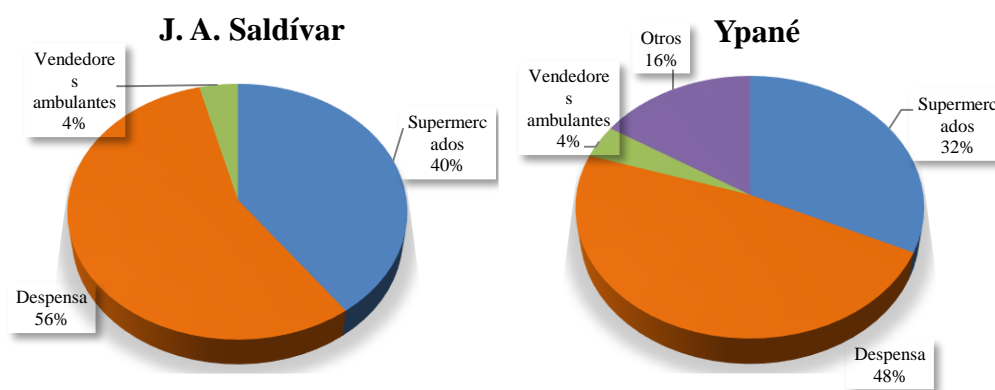
distrito de Ypané no ocurre lo mismo, de los pobladores entrevistados, poco más de la tercera parte vive en casa propia.

**Cuadro 8. Por lugar de compras de productos según Distrito**

Lugar de Residencia	Supermercados	Despensa	Vendedores ambulantes	Otros
J A Saldívar	10	14	1	0
Ypané	8	12	1	4
<b>Total</b>	<b>18</b>	<b>26</b>	<b>2</b>	<b>4</b>

Fuente: Resultados de la Encuesta a Productores.

**Figura 9. Comparación de lugar de compra según distrito**



Fuente: Resultados de la Encuesta a Productores.

Del total de entrevistados más de la mitad compra sus productos de Despensas, haciendo un análisis y comparando el comportamiento por distritos en J.A. Saldívar el lugar de compras despensas supera el 50%, mientras que en el distrito de Ypané no alcanza.

En el uso del supermercado como lugar de compras los pobladores de J.A. Saldívar supera a los de Ypané esto ocurre porque hay más opción de lugar de compras en Ypané verdulerías específicamente.

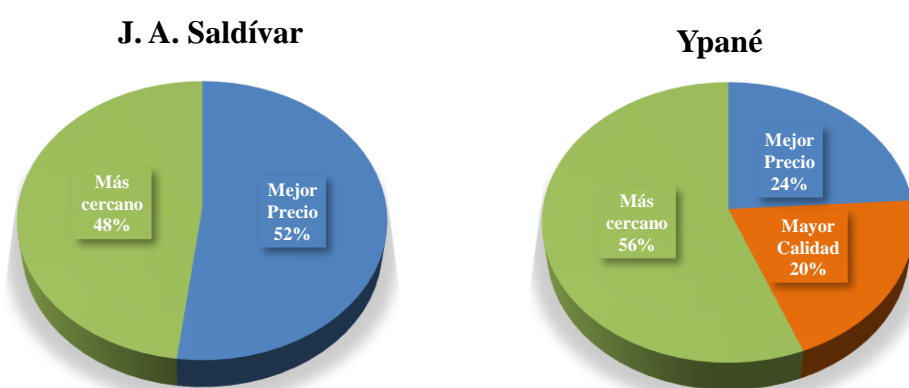
El uso de opción de compra, vendedores ambulantes, se observa en la misma proporción en ambos distritos.

**Cuadro 9. Por ventaja de compra según Distrito**

Lugar de Residencia	Mejor Precio	Mayor Calidad	Más cercano
J. A. Saldívar	13	0	12
Ypané	6	5	14
<b>Total</b>	<b>19</b>	<b>5</b>	<b>26</b>

Fuente: Resultados de la Encuesta a Productores.

**Figura 10. Ventaja de locales según distrito**



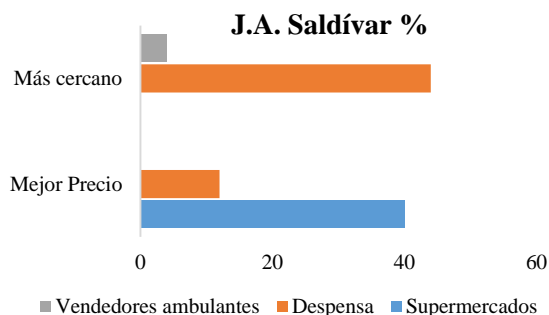
Fuente: Resultados de la Encuesta a Productores.

De los encuestados en ambos distritos en el factor ventaja de compra, más de la mitad optaron por el lugar más cercano en Ypané, y por mejor precio, en J.A. Saldívar. Solamente el 20% de las personas en el distrito de Ypané optaron por mayor calidad

Analizando por distritos en J.A. Saldívar no existe diferencia significativa entre la opción locales más cercanos y mejor precio.

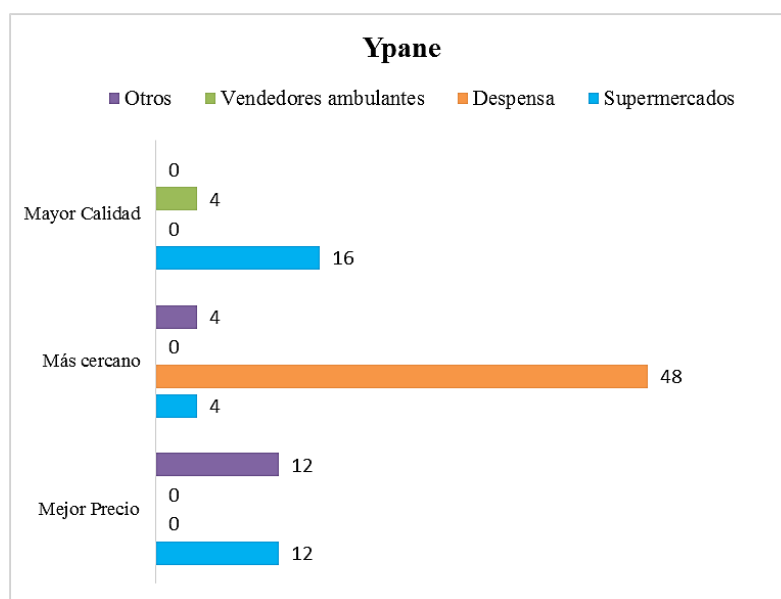
En el distrito de Ypané ocurre otra situación, más de la mitad opta por locales más cercano la cuarta parte de los entrevistados por la opción de mejor precio y el resto por mayor calidad.

**Figura 11. Por ventajas de productos según lugar de compra. Porcentaje (J.A. Saldívar).**



**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

**Figura 12. Por ventajas de productos según lugar de compra. Porcentaje (Ypané).**



**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

Se observa en el gráfico que en el distrito de J.A. Saldívar más del 44 por ciento optan a la despensa por ser el lugar más cercano y el 40 por ciento los supermercados por mejor precio.

En el distrito de Ypané cerca de la mitad optan por la despensa como opción por ser el lugar más cercano, no llegando a los 20 por ciento de los pobladores que utilizan los supermercados como mejor precio y mayor calidad. Se registró una

opción de otros (verdulerías) como opción de mejor precio con un porcentaje de un poco más del 10 por ciento.

**Cuadro 10. Por porcentaje de compra según producto**

Producto	Porcentaje de compra (%)	
	J. A. Saldívar	Ypané
Tomate	96	100
Lechuga	16	96
Cebollita de hoja	28	84
Repollo	28	84
Frutilla	28	32
Perejil	20	60
Acelga	12	60
Apio	0	8
Kuratú	0	36

**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

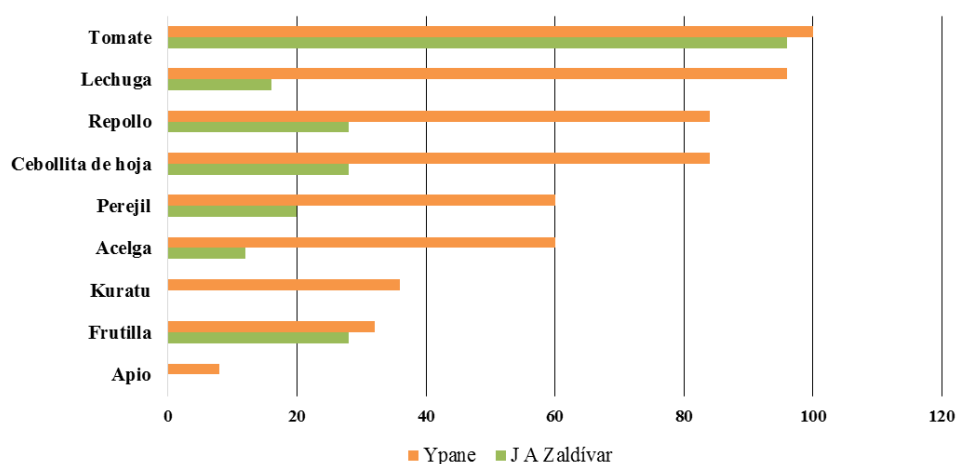
El producto que más se compra en ambos distritos es el tomate, la totalidad de los encuestados en el distrito de Ypané y casi la totalidad en el distrito de J.A. Saldívar (98%).

La lechuga se comporta muy diferente en Ypané casi la totalidad compra, sin embargo, en el distrito de J.A. Saldívar solo el 16% de los encuestados.

La cebollita de hoja y el repollo tiene un comportamiento similar, un alto porcentaje de los encuestados en Ypané lo adquieren, y un bajo porcentaje en J.A. Saldívar.

Se concluye que la baja adquisición de hortalizas en la zona de J.A. Saldívar se debe a que los mismos lo cultivan en sus huertas.

**Figura 13. Porcentaje de compra**



**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

El kuratu y el Apio solo se compran en Ypané, oscilando entre el 40 y el 10 por ciento de los entrevistados.

La compra de frutilla se realiza por los pobladores de ambos distritos con un porcentaje que no supera del 40%.

**Cuadro 11. Porcentaje de compra diaria y semanal por distrito según producto**

Compra Semanal	J. A. Saldívar	Ypané
Tomate	84	12
Repollo	28	84
Lechuga	16	40
Acelga	12	60
Apio	0	8
Perejil	20	52
Kuratu	0	32
Cebollita de Hoja	28	76
Frutilla	24	24

**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

El comportamiento de compra semanal señala que casi el total de los encuestados compran tomate en J.A Saldívar no así en Ypané. El porcentaje de mayor compra semanal después del tomate son el Repollo y la Cebollita de hoja, representando más de la tercera parte de los encuestados del distrito de Ypané.



La frutilla se comporta de manera similar en ambos distritos casi la cuarta parte de los encuestados compran semanalmente.

**Cuadro 12. En caso de instalarse un Centro de Acopio y Comercialización en su zona ¿Le parece que obtendría más ventajas?**

Lugar de Residencia	Si	No
J. A. Saldívar	25	0
Ypané	24	1

**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

Casi la totalidad menos un encuestado respondió que obtendría más ventajas en caso de instalarse un Centro de Acopio y Comercialización en la zona.

**Cuadro 13. ¿Usted cree que la instalación del Centro de Acopio y Comercialización permitiría mejorar las condiciones económicas de los pobladores de su zona?**

Lugar de Residencia	Si	No	Tal Vez
J. A. Saldívar	25	0	0
Ypané	18	0	7

**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Productores.

En cuanto a la percepción de la instalación del Centro de Acopio y Comercialización, que le permitiría mejorar las condiciones económicas, el 100 % respondió positivamente en el distrito de J.A. Saldívar, no ocurrió lo mismo en el distrito de Ypané, presentándose 38,9 % respuestas con indiferencia.

## APÉNDICE V

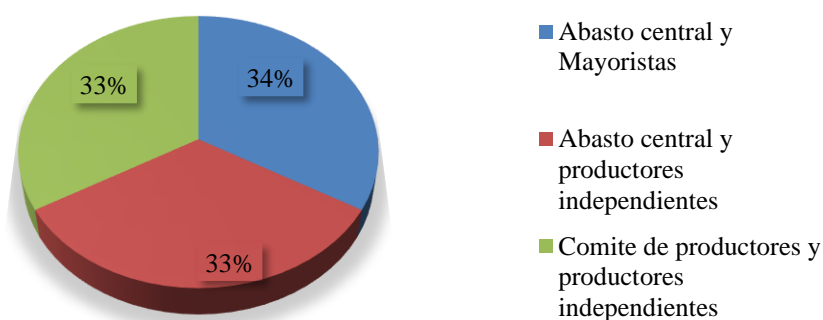
### RESULTADOS DE LA ENCUESTA A REPRESENTANTES DE SUPERMERCADOS DE GRAN ASUNCIÓN

**Cobertura Geográfica:** Asunción y Departamento Central

**Unidad de Investigación:** Representantes de Supermercados de Asunción y Departamento Central.

**Tamaño de la Muestra:** 3 representantes.

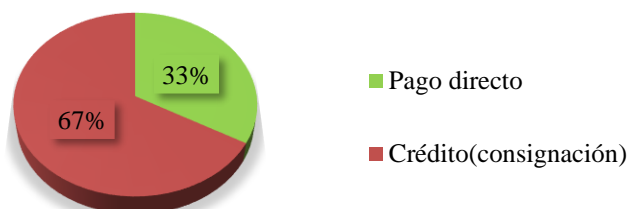
**Figura 14. Lugar donde se adquieren los productos frutihortícolas**



**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Representantes de Supermercados.

Los entrevistados respondieron que no tiene una fuente única de adquisición de productos frutihortícolas; destacando que del Mercado Central de Abasto de Asunción adquieren el 67% de los entrevistados, así como de Productores independientes el 66%, y en forma combinada se adquiere de comité de productores, el 33% de los entrevistados.

**Figura 15. Forma de pago por las compras de productos frutihortícolas**



**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Representantes de Supermercados.

En cuanto a la forma de pago por los productos, el 67% de los entrevistados respondió que lo realiza a Crédito (Consignación), el 33% en forma de pago directo. Las cadenas de supermercados de gran envergadura compran a crédito, en cambio los pequeños y medianos supermercados lo realizan al contado.

El pago por las compras realizadas a crédito se realiza de la siguiente manera:

- Verdes en un plazo de 8 a 15 días y,
- Frutas y verduras, con cheque adelantado, en un plazo de 30 a 45 días aproximadamente.

#### **Cuadro 14. Precios de adquisición de los productos frutihortícolas**

<b>Los precios de los productos que recibe son:</b>	<b>Porcentaje</b>
Negociables	100

**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Representantes de Supermercados.

#### **Cuadro 15. Cualidades de adquisición de los productos frutihortícolas**

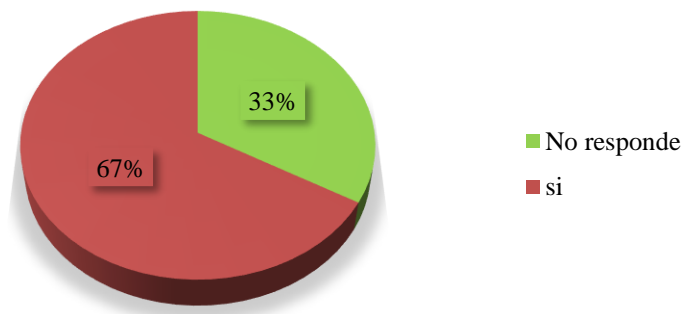
<b>¿Qué cualidades deseas cuando adquieres productos frutihortícolas?</b>	<b>Porcentaje</b>
Calidad	100

**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Representantes de Supermercados.

En lo referente a precios, el 100% de los entrevistados respondió que los mismos son negociables y fluctuantes según la estacionalidad.

En cuanto al factor de cualitativo, es el más deseado por los supermercados, el 100% opta por la calidad de los productos.

**Figura 16. Si un Centro de Acopio y Comercialización le ofrece ventajas en cuanto a la distribución y garantías en cuanto a la calidad, ¿Estaría dispuesto a negociar directamente con el representante?**



**Fuente:** Resultados de la Encuesta a Representantes de Supermercados.

Del total de encuestados, 100% respondió que si negociaría directamente con el representante del Centro de Acopio y Comercialización. Sólo el 33% de los entrevistados no respondió esta pregunta.

**APÉNDICE VI**  
**CUESTIONARIOS POR TIPOS DE POBLACIÓN**

## Cuestionario para Pobladores

Departamento: Central

Distrito:

Objetivo: Conocer la aceptación de la población de la zona acerca de la instalación de un Centro de Acopio y Comercialización.

### Encuesta a Pobladores

<b>Nombre y Apellido:</b>	
<b>Lugar de Residencia:</b>	
<b>Lugar de trabajo:</b>	
<b>Fecha:</b>	

1. ¿El lugar de residencia del poblador es?
  - a. Casa Propia
  - b. Alquiler
  
2. ¿Dónde acostumbra a realizar comprar de productos frutihortícolas?
  - a. Supermercados
  - b. Despensa
  - c. Vendedores ambulantes
  - d. Otros (.....)
  
3. ¿Qué ventajas le ofrecen los locales en dónde adquiere los productos?
  - a. Mejor precio
  - b. Mayor calidad
  - c. Más cercano
  - e. Otros (.....)

4. ¿Cuáles son los productos frutihortícolas que compra con mayor frecuencia y cantidad?

N°	Productos	Frecuencia de Compra	Cantidad
1	Tomate		
2	Repollo		
3	Lechuga		
4	Acelga		
5	Apio		
6	Perejil		
7	Kuratú (cilantro)		
8	Cebollita de Hoja		
9	Frutilla		

5. En caso de instalarse un Centro de Acopio y Comercialización en su zona, ¿le parece que obtendría más ventajas?

a. Si

b. No

6. ¿Usted cree que la instalación del Centro de Acopio y Comercialización permitiría mejorar las condiciones económicas de los pobladores de su zona?

a. Si

b. No

c. Tal vez

¡Muchas gracias por su colaboración!

## Cuestionario para Productores

Departamento: Central

Distrito: J. A. Saldívar

Objetivo: Conocer la oferta y la comercialización de los productos frutihortícolas provenientes de las zonas de influencia de J.A. Saldívar

### Encuesta al Productor Frutihortícola

<b>Nombre y Apellido:</b>	
<b>Localidad:</b>	
<b>Tipo de Cultivo:</b>	
<b>Fecha:</b>	

1. ¿El productor reside en su finca?
  - a. Si
  - b. No
2. ¿Tiene personal contratado a su cargo?
  - a. Si
  - b. No

En caso afirmativo, identificar cuántas personas tiene a su cargo según el siguiente rango:

- |                        |                        |
|------------------------|------------------------|
| 2 a 5 personas (...)   | 14 a 17 personas (...) |
| 6 a 9 personas (...)   | 18 o más (...)         |
| 10 a 13 personas (...) |                        |

3. ¿Usted recibe algún tipo de asistencia técnica?
  - a. Si
  - b. No

En caso afirmativo, cuál es la organización o entidad que le asiste.....



4. ¿Usted recibe algún tipo de financiamiento?

a. Si

b. No

En caso afirmativo, cuál es la entidad que le financia:

a. Banco Nacional de Fomento (...)

b. Crédito Agrícola de Habilitación (...)

c. Otras entidades (...)

5. ¿Cuáles son los cultivos frutihortícolas que produce?

N°	Cultivos	Marcar con X	Superficie sembrada (Hectáreas)	Producción obtenida
1	Tomate			
2	Repollo			
3	Zanahoria			
4	Lechuga			
5	Acelga			
6	Apio			
7	Perejil			
8	Kuratú (cilantro)			
9	Cebollita de Hoja			
10	Frutilla			

6. ¿Para qué fines se cultivan los productos frutihortícolas?

N°	Cultivos	Destino de la Producción en Porcentaje	
		Consumo (%)	Venta (%)
1	Tomate		
2	Repollo		
3	Zanahoria		
4	Lechuga		
5	Acelga		
6	Apio		
7	Perejil		
8	Kuratú (cilantro)		
9	Cebollita de Hoja		
10	Frutilla		

7. ¿Cuál es el lugar donde vende sus productos?

N°	Cultivos	Lugar de venta				
		Abasto de Asunción (volumen)	Abasto Norte - (volumen)	Supermercados (volumen)	Despensa (volumen)	Otros (volumen)
1	Tomate					
2	Repollo					
3	Zanahoria					
4	Lechuga					
5	Acelga					
6	Apio					
7	Perejil					
8	Kuratú (cilantro)					
9	Cebollita de Hoja					
10	Frutilla					

8. ¿Cuál es la forma de pago que recibe por sus productos?

N°	Cultivos	Forma de pago		En caso de crédito
		Contado	Crédito	Cantidad de Días
1	Tomate			
2	Repollo			
3	Zanahoria			
4	Lechuga			
5	Acelga			
6	Apio			
7	Perejil			
8	Kuratú (cilantro)			
9	Cebollita de Hoja			
10	Frutilla			

9. ¿Cuál es el precio de venta por cada producto?

N°	Cultivos	Precio de Venta		
		Mínimo	Máximo	Promedio
1	Tomate			
2	Repollo			
3	Zanahoria			
4	Lechuga			
5	Acelga			
6	Apio			
7	Perejil			

N°	Cultivos	Precio de Venta		
		Mínimo	Máximo	Promedio
8	Kuratú (cilantro)			
9	Cebollita de Hoja			
10	Frutilla			

10. ¿Usted piensa que el precio que recibe por sus productos es?

- a. Muy bueno
- b. Bueno
- c. Regular
- d. No cubre sus costos de producción

11. ¿Le agrega valor a los productos ofrecidos en los distintos mercados?

- a. Si
- b. No

En caso de respuesta afirmativa, puede mencionar algunos ejemplos.....

12. ¿Cómo realiza la distribución de sus productos a los distintos tipos de mercados?

- a. Transporte propio
- b. Servicios tercerizados

13. ¿Los comercios exigen algún tipo de comprobante legal?

- a. Si
- b. No

En caso afirmativo, podría mencionar qué documentos le solicitan.....

14. En caso de instalarse un Centro de Acopio y Comercialización en su zona que le ofrezca ventajas en cuanto a la distribución y envasado, ¿usted le vendería sus productos?

- a. Si
- b. No

¡Muchas gracias por su colaboración!

## Cuestionario para Representantes de Supermercados

**Lugar:** Capital de Asunción y Departamento Central

**Objetivo:** Determinar la demanda de los productos frutihortícolas de la ciudad de Asunción y Gran Asunción.

### Encuesta a Representantes de Supermercados

<b>Nombre y Apellido:</b>	
<b>Empresa que representa:</b>	
<b>Cargo:</b>	
<b>Fecha:</b>	

1. ¿Dónde adquiere sus productos frutihortícolas?

- a. Mercado Central de Abasto
- b. Mercado de Abasto Norte
- c. Comité de Productores
- d. Productores Independientes
- e. Importadora

2. ¿Cuáles son los productos frutihortícolas nacionales que adquiere y con qué frecuencia?

N°	Detalle de productos	Frecuencia	Forma de adquirir		
			Cajas	Por docena	Otros
1	Tomate				
2	Repollo				
3	Zanahoria				
4	Lechuga				
5	Acelga				
6	Apio				
7	Perejil				
8	Kuratú (cilantro)				
9	Cebollita de Hoja				
10	Frutilla				

3. ¿Qué cualidades desean cuando adquieren productos frutihortícolas?

Nº	Detalle de productos	Precio	Calidad
1	Tomate		
2	Repollo		
3	Zanahoria		
4	Lechuga		
5	Acelga		
6	Apio		
7	Perejil		
8	Kuratú (cilantro)		
9	Cebollita de Hoja		
10	Frutilla		

4. ¿Cuál es la forma de pago por sus compras de los productos frutihortícolas?

a. Pago directo

b. Crédito (Consignación)

En caso de realizar el pago a crédito, ¿qué se hace con los productos no vendidos?.....

5. Los precios de los productos que recibe son:

a. Negociables

b. Fijos (definidos por el productor)

6. ¿Cuál es el precio de venta de sus productos frutihortícolas?

Nº	Cultivos	Precio de Venta		
		Mínimo	Máximo	Promedio
1	Tomate			
2	Repollo			
3	Zanahoria			
4	Lechuga			
5	Acelga			
6	Apio			
7	Perejil			
8	Kuratú (cilantro)			
9	Cebollita de Hoja			
10	Frutilla			

7. Si un Centro de Acopio y Comercialización le ofrece ventajas en cuanto a la distribución y garantías en cuanto a la calidad, ¿estaría dispuesto a negociar directamente con el representante?

a. Si

b. No

¡Muchas gracias por su colaboración!

APÉNDICE VII

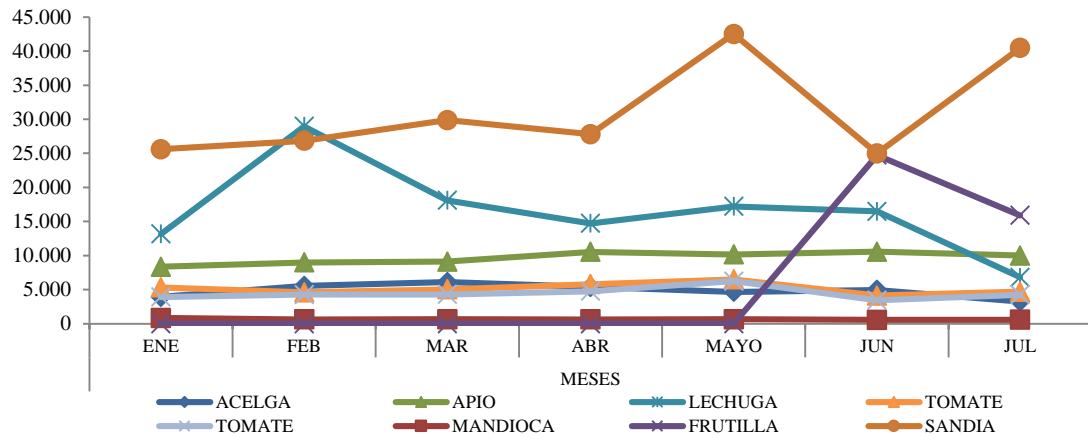
Tabla N° 34. Balance de la Oferta y la Demanda

Años	TOMATE (Tn/año)			MANDIOCA (Tn/año)			LECHUGA (Tn/año)			ACELGA (Tn/año)			APIO (Tn/año)			SANDÍA (Tn/año)			FRUTILLA (Tn/año)		
	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATIS- FECHA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATIS- FECHA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATIS- FECHA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATIS- FECHA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATIS- FECHA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATIS- FECHA	DEMANDA	OFERTA	DEMANDA INSATIS- FECHA
2015	48.000,27	18.660,92	29.339,35	62.054,40	47.350,60	14.703,81	8.252,30	1.023,84	7.228,46	8.252,30	590,09	7.662,21	2.189,20	12,63	2.176,58	4.540,57	3.940,90	599,67	144,1	14,4	129,8
2016	49.311,54	19.576,88	29.734,66	63.749,60	47.492,42	16.257,18	8.477,73	968,10	7.509,64	8.477,73	644,33	7.833,40	2.249,01	13,17	2.235,83	4.664,60	4.208,89	455,72	148,1	14,2	133,9
2017	50.620,95	19.946,04	30.674,91	65.442,40	47.923,51	17.518,89	8.702,85	959,51	7.743,34	8.702,85	680,39	8.022,46	2.308,73	14,49	2.294,23	4.788,47	4.203,24	585,23	152,0	14,2	137,8
2018	51.926,40	19.347,26	32.579,14	67.130,08	46.420,37	20.709,71	8.927,29	980,86	7.946,42	8.927,29	705,09	8.222,20	2.368,26	15,90	2.352,37	4.911,96	4.089,52	822,43	155,9	14,7	141,3
2019	53.225,72	19.240,65	33.985,07	68.809,82	45.973,54	22.836,28	9.150,67	998,58	8.152,09	9.150,67	724,57	8.426,09	2.427,52	16,78	2.410,74	5.034,87	3.872,13	1.162,73	159,8	15,4	144,5
2020	54.516,64	19.087,52	35.429,12	70.478,73	44.929,83	25.548,89	9.372,61	1.015,04	8.357,56	9.372,61	735,01	8.637,60	2.486,40	16,52	2.469,88	5.156,98	3.780,82	1.376,16	163,7	16,7	147,0
2021	55.829,90	19.151,64	36.678,26	72.176,50	44.373,84	27.802,66	9.598,38	1.049,28	8.549,11	9.598,38	741,35	8.857,03	2.546,30	16,16	2.530,13	5.281,21	3.822,37	1.458,83	167,7	16,9	150,8
2022	57.133,61	18.704,32	38.429,30	73.861,93	43.960,29	29.901,63	9.822,52	1.085,57	8.736,96	9.822,52	757,44	9.065,08	2.605,76	15,96	2.589,80	5.404,53	3.825,11	1.579,42	171,6	17,7	153,9
2023	58.437,33	18.505,77	39.931,56	75.547,35	44.560,20	30.987,15	10.046,66	1.099,11	8.947,55	10.046,66	761,82	9.284,83	2.665,22	15,20	2.650,02	5.527,86	3.833,30	1.694,56	175,5	16,3	159,2
2024	59.741,04	18.703,50	41.037,54	77.232,78	45.142,92	32.089,86	10.270,79	1.107,62	9.163,17	10.270,79	766,09	9.504,71	2.724,68	15,02	2.709,66	5.651,18	3.924,84	1.726,34	179,4	15,8	163,6
2025	61.044,75	19.092,45	41.952,30	78.918,21	45.812,75	33.105,46	10.494,93	1.028,75	9.466,18	10.494,93	710,62	9.784,31	2.784,14	15,18	2.768,95	5.774,50	3.950,11	1.824,39	183,3	15,6	167,7

Fuente: Elaboración propia con base en Datos de la Proyección de la Demanda y la Oferta.

## APÉNDICE VIII

**Figura 17. Precios promedio de Productos Frutihortícolas**

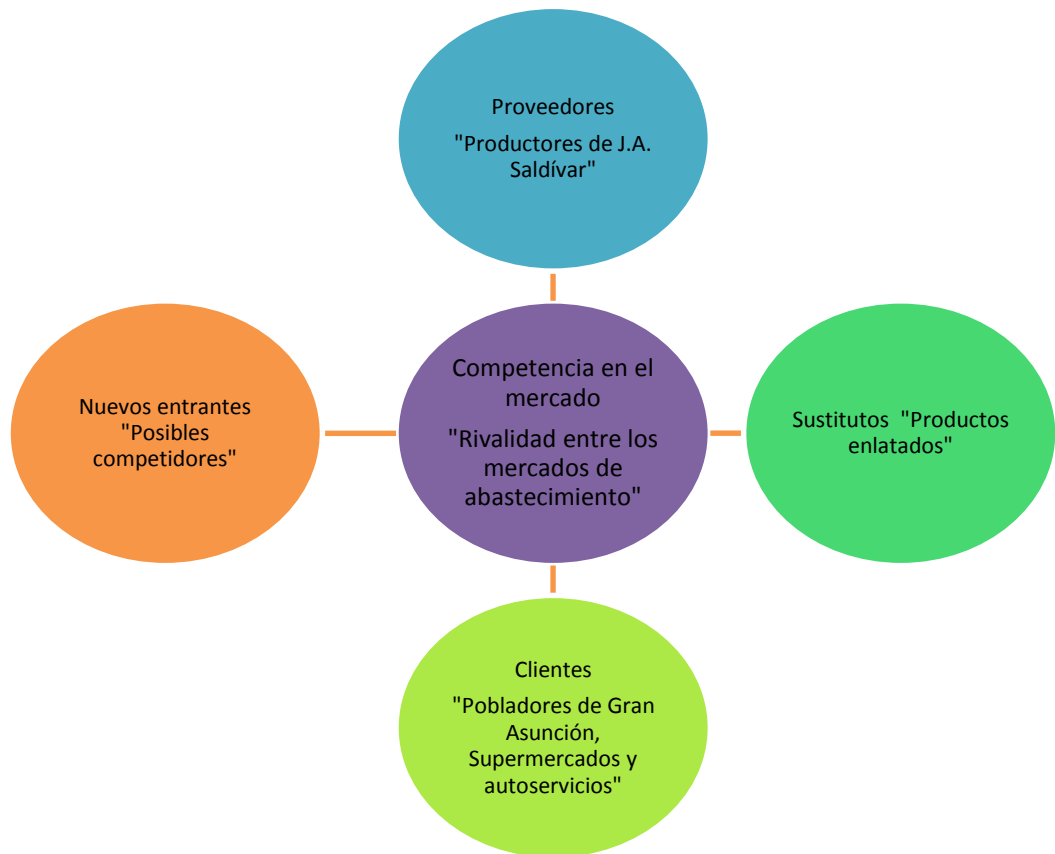


**Fuente:** Dirección de Comercialización (DC), Departamento de Informaciones del Sistema de Información de Mercados Agropecuarios (SIMA) del MAG. Año 2015.



## APÉNDICE IX

**Figura 18. Diagrama de las 5 Fuerzas de Michael Porter**



**Fuente:** Elaboración propia.

APÉNDICE X

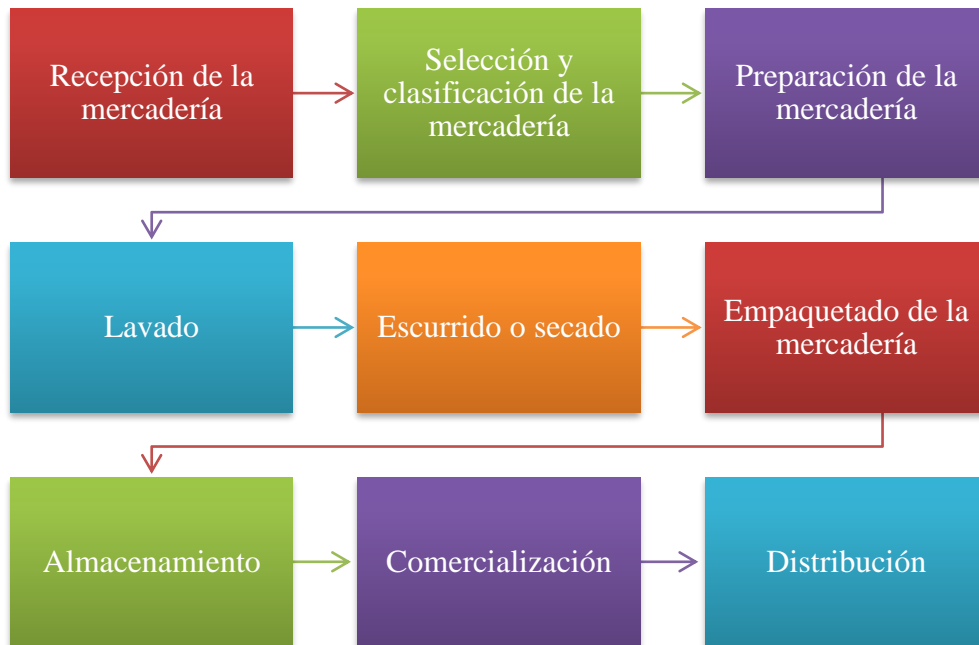
Figura 19. Plano General de la Planta procesadora



Fuente: Elaboración Propia

## APÉNDICE XI

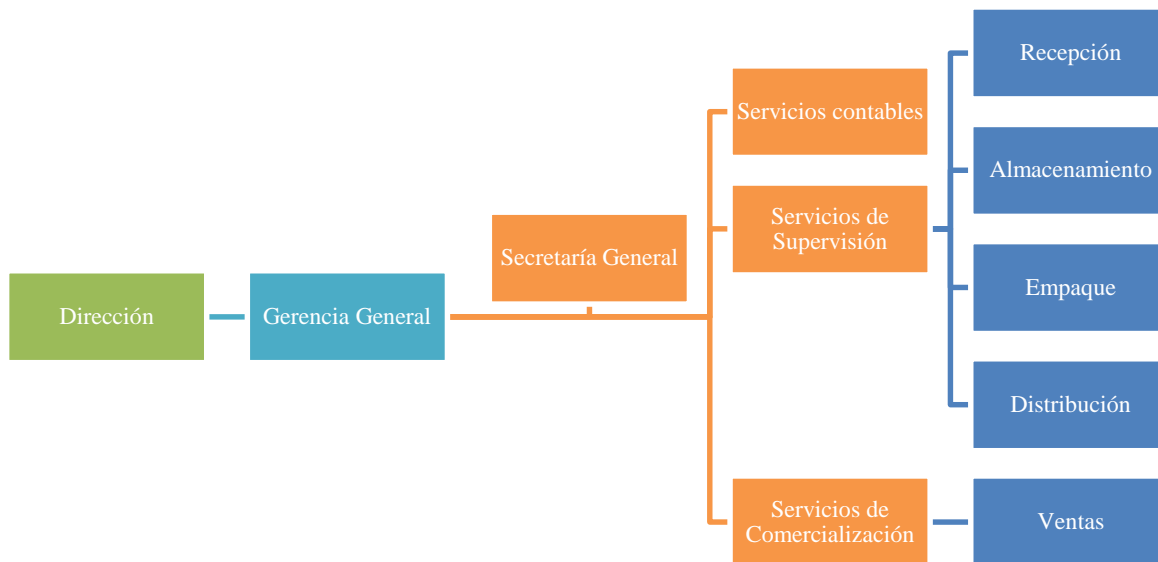
**Figura 20. Flujograma del proceso interno del Centro de Acopio y Comercialización**



**Fuente:** Elaboración propia

## APÉNDICE XII

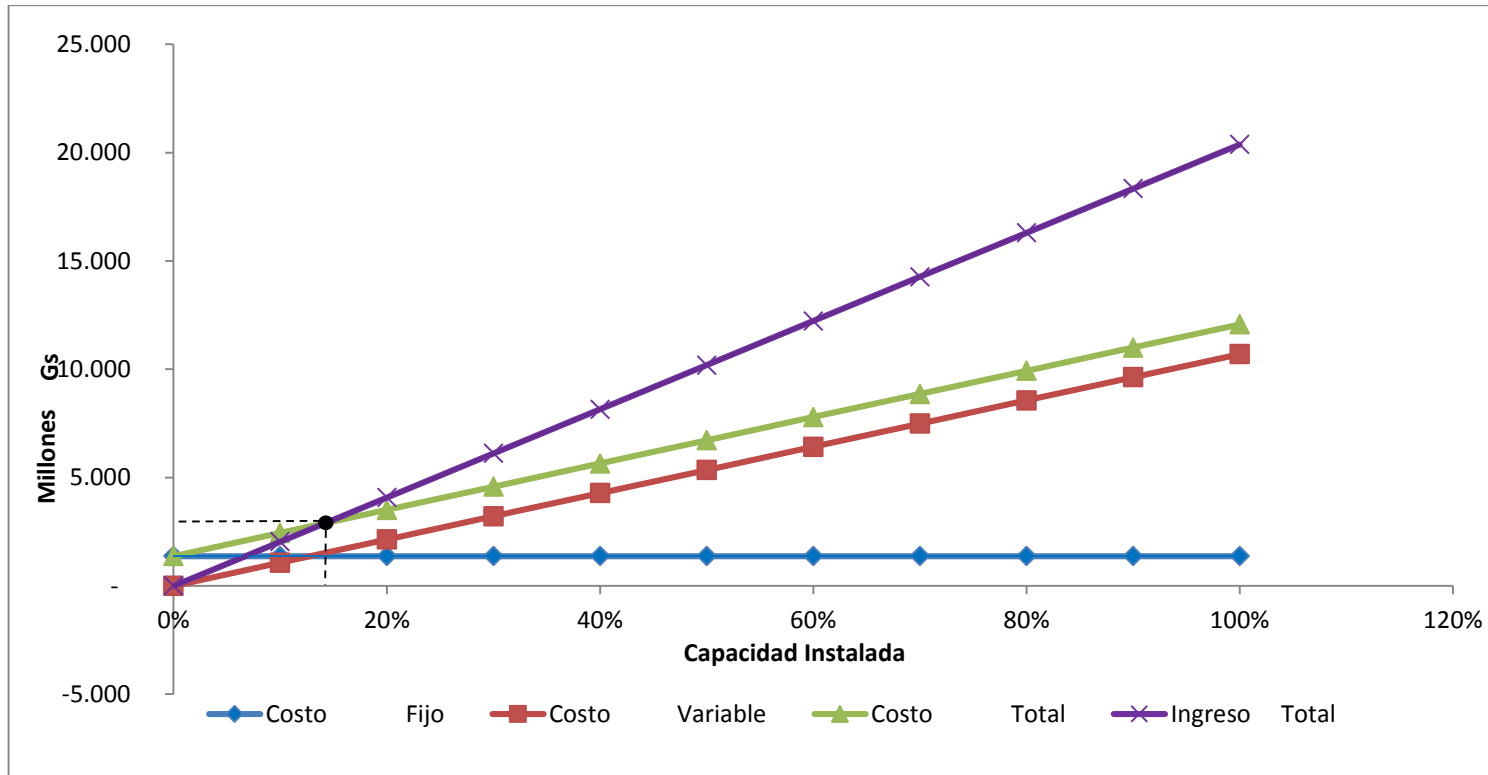
**Figura 21. Organigrama del Centro de Acopio y Comercialización “Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL”**



**Fuente:** Elaboración propia

### APÉNDICE XIII

**Figura 22. Punto de Equilibrio del Centro**



**Fuente:** Elaboración propia.

## APÉNDICE XIV

La siguiente tabla muestra los resultados del análisis de los impactos ambientales del proyecto, donde:

+	Indica un impacto positivo del proyecto.
-	Indica un impacto negativo del proyecto.
<b>0</b>	Indica que el elemento no es impactado por el proyecto.
*	Señala el área de ocurrencia del impacto, en el AID o en el AII (o en ambas).

**Cuadro 16. Cuadro Sinóptico de Impactos Ambientales por área de impacto potencial (Matriz de Rau & Wooten).**

AREA DE IMPACTO POTENCIAL (Efectos del proyecto).	FASE DE CONST.	FASE DE OPER.	Ocurrencia	
			AID	AII.
<b><i>A. Transformación del suelo.</i></b>				
a. Compactación.	-	-	*	
b. Erosión.	-	<b>0</b>	*	
c. Alteración de características físicas del suelo.	-	<b>0</b>	*	
d. Pérdida de la cobertura vegetal herbácea y arbustiva.	-	<b>0</b>	*	
e. Relleno y sedimentación.	-	+	*	
g. Contaminación por desechos y efluentes.	-	-	*	*
<b><i>B. Uso de la tierra.</i></b>				
a. Espacios abiertos, áreas verdes y recreativas.	-	<b>0</b>	*	
c. Aumento del área comercial.	<b>0</b>	+	*	*
d. Incremento en el consumo de agua y energía.	-	+	*	
e. Percepción de jerarquización del espacio urbano.	<b>0</b>	+	*	*
<b><i>C. Recursos del agua.</i></b>				
a. Calidad.	-	+	*	*
b. Riesgo de contaminación por efluentes cloacales.	-	-	*	*
c. Protección de cursos hídricos de arroyos.	+	+	*	
<b><i>D. Calidad del Aire.</i></b>				
a. Humos – Olores.	-	-	*	*

AREA DE IMPACTO POTENCIAL (Efectos del proyecto).	FASE DE CONST.	FASE DE OPER.	Ocurrencia	
			AID	AIL
b. Partículas, cenizas y polvo.	-	-	*	*
c. Gases – Sustancias químicas.	-	-	*	*
d. Aumento de la contaminación por emisiones vehiculares.	<b>0</b>	-	*	*
e. Ruido.	-	-	*	
<b><i>E. Condiciones biológicas.</i></b>				
a. Flora nativa.	+	+	*	*
<b><i>F. Estética.</i></b>				
a. Alteración de la calidad del paisaje.	-	+	*	
b. Escenarios – Aéreas verdes.	-	+	*	*
c. Estructuras – Facilidades.	<b>0</b>	+	*	
<b><i>G. Sistema de transporte.</i></b>				
a. Automóviles y vehículos livianos.	-	+	*	*
b. Tráfico de camiones pesados.	-	<b>0</b>	*	*
c. Seguridad en el tráfico.	-	+	*	*
d. Disponibilidad.	+	<b>0</b>	*	
<b><i>H. Sistema de servicios y seguridad ocupacional.</i></b>				
a. Riesgo de alteración de la salud (auditiva y respiratoria) de los trabajadores a causa de la construcción.	-	<b>0</b>	*	
b. Aumento del tránsito vehicular.	-	-	*	*
c. Riesgos de accidentes.	-	-	*	*
d. Dinamización de la actividad comercial en la zona del proyecto.	<b>0</b>	+	*	*
e. Basuras.	-	-	*	*
<b><i>I. Estructura de la comunidad.</i></b>				
a. Servicios	<b>0</b>	+	*	*
b. Empleo y aumento del ingreso <i>per capita</i>	+	+	*	*
c. Desarrollo inducido	<b>0</b>	+	*	*
d. Generación de ingresos en divisas para el Fisco	+	+	*	*
e. Calidad de vida urbana	+	+	*	*

**Fuente:** Elaboración propia

## APÉNDICE XV

**Cuadro 17. Impactos identificados y medidas de mitigación - Fase de Construcción.**

Impacto Negativo	Medidas de Mitigación o Compensación	Responsables	Costo en guaraníes	Plazo.
<b>Contaminación del aire por gases provenientes de los vehículos utilizados (camiones, maquinarias pesadas, transportes, tractores).</b>	· ETAG; mantenimiento periódico de maquinarias y vehículos.	La contratista.	Inserto en el presupuesto de la empresa contratista.	Durante la construcción
<b>Polución sonora por maquinarias y transportes.</b>	· Operación de las maquinarias en horarios establecidos.	La contratista	Inserto en el presupuesto de la empresa contratista.	Durante la construcción
<b>Pérdida parcial de la vegetación (herbácea, arbustiva).</b>	· Mantenimiento parcial de la vegetación como parte de la obra. Plantación de árboles En La Plaza Publica	La contratista.	Inserto en el proyecto ejecutivo.	Durante la construcción
<b>Compactación mecánica del suelo.</b>	· Delimitación del área de operación de los camiones y maquinarias.	La contratista, Municipalidad de J.A. Saldívar	Inserto en el proyecto ejecutivo.	Durante la construcción
<b>Riesgo de erosión hídrica por remoción de la vegetación y movimientos de tierra.</b>	· Canalizaciones temporales.	La contratista.	Inserto en el proyecto ejecutivo.	Durante la construcción
<b>Modificación del sistema de drenaje del suelo.</b>	· ETAG, Construcción de canales para agua de escorrentía.	La contratista.	Inserto en el proyecto ejecutivo.	Durante la construcción de las obras.
<b>Riesgo de accidentes (aplastamiento, arrollamiento) a causa tráfico pesado.</b>	· Señalización, que facilite la educación vial y ambiental	La contratista, Municipalidad de J.A. Saldívar	Inserto en el presupuesto general de la empresa.	Durante la construcción
	· Operación en horarios establecidos.			
	· Mantenimiento periódico de vehículos y maquinarias.			
<b>Riesgo de accidentes</b>	· ETAG.	La contratista.	Inserto en el	Durante la



Impacto Negativo	Medidas de Mitigación o Compensación	Responsables	Costo en guaraníes	Plazo.
<b>en la ejecución de las obras civiles (aplastamientos, electrocución, cortes, quemaduras, intoxicación, caídas, etc.).</b>	· Mantenimiento periódico de maquinarias y herramientas manuales		presupuesto general de la empresa.	construcción
	· Utilización de EPI.			
	· Observancia de normas de seguridad operacional.			
	· Deberán instalarse en lugares visibles botiquines de primeros auxilios conteniendo los medicamentos indispensables.			
	· Correcta señalización.			
	· Instalación de carteles bien visibles conteniendo números telefónicos del sistema de emergencias.			
	· La derivación o traslado a centros asistenciales de mayor complejidad de los trabajadores accidentados que así lo requieran.			
<b>Riesgo de alteración de la salud (auditiva y respiratoria) de los trabajadores a causa de la construcción.</b>	· ETAG;	La contratista.	Estipulado más arriba.	Durante la construcción
	· Observancia de normas de seguridad operacional, mantenimiento periódico de maquinarias			
	· Los obreros deberán estar protegidos con el uso de protector auditivo cuando sea necesario utilizar equipos con sonidos de altos dB			
	· Regado periódico.			
<b>Generación de residuos y escombros (troncos, restos de vegetación y de materiales).</b>	· ETAG, contenedores móviles para disposición y retiro de escombros y desechos sólidos.	La contratista.	Inserto en el presupuesto general de la empresa	Durante la construcción
<b>Posibilidad de ocurrencia de incendios.</b>	· Correcta gestión de los residuos sólidos y líquidos potenciales combustibles.	La contratista	Inserto en el presupuesto general de la	Durante la construcción

<b>Impacto Negativo</b>	<b>Medidas de Mitigación o Compensación</b>	<b>Responsables</b>	<b>Costo en guaraníes</b>	<b>Plazo.</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Correcta señalización.</li> <li>· Presencia de extintores manuales en el lugar de construcción.</li> </ul>		empresa	
<b>Generación de efluentes sanitarios por parte de los obreros en la zona de obras.</b>	· ETAG, instalación de baños móviles.	La contratista.	15.000.000.	Durante la construcción

**Fuente:** Elaboración propia

## APÉNDICE XVI

**Cuadro 18. Impactos identificados y medidas de mitigación en Fase de Operación.**

Impacto Negativo	Medidas de Mitigación	Responsables	Costos en guaraníes.	Plazo
<b>Polución sonora debido al aumento vehicular en el área de influencia directa.</b>	· Señalización apropiada.	Municipalidad de J.A. Saldívar	Presupuesto del Municipio	Antes de la habilitación de los edificios. Durante todo el periodo de duración del proyecto.
<b>Riesgo de accidentes (atropello, arrollamiento) por aumento del tránsito vehicular y por exceso de velocidad.</b>	· Control del tráfico a través de la Policía Municipal de Tránsito. · Señalización horizontal y en la calzada de forma apropiada.	Municipalidad de J.A. Saldívar	Presupuesto del Municipio	Antes de la habilitación de los edificios. Durante todo el periodo de duración del proyecto.
<b>Riesgo de contaminación del suelo y de cursos de agua situados en el área del proyecto a causa de efluentes sanitarios y aguas servidas.</b>	· Instalación de sistemas de tratamiento de efluentes en el área de influencia directa del proyecto. · Planta de tratamiento de efluentes. · Sistema de cámaras sépticas y pozos absorbentes. · Mantenimiento del sistema de tratamiento de efluentes.	La contratista y El responsable del Centro de Acopio y Comercialización	Presupuesto del Municipio y del Centro (*) de Acopio	Antes de la habilitación de los edificios. Durante todo el periodo de duración del proyecto.
<b>Aumento en la producción de residuos sólidos urbanos.</b>	· Correcta gestión de los residuos sólidos.	Municipalidad de J. A. Saldívar. Centro de Acopio y Comercialización	Presupuesto del Municipio y del centro(*)	Durante que dure la ejecución del proyecto.
<b>Incremento de humo, gases y partículas por el tráfico vehicular.</b>	· Arborización, Control de emisiones vehiculares.	Municipalidad de J. A. Saldívar.	Presupuesto del Municipio	Durante que dure la ejecución del proyecto.
<b>Posibilidad de incendios en los edificios.</b>	· Implementación de un programa de prevención y combate de incendios	Responsable del centro.	Presupuesto del Centro (*)	Durante que dure la ejecución del proyecto.

Impacto Negativo	Medidas de Mitigación	Responsables	Costos en guaraníes.	Plazo
	· Capacitación de personales que se encuentren trabajando en el centro			
<b>Posibilidad de accidentes entre las personas que realizan sus actividades en el área de influencia del proyecto.</b>	· Implementación de un programa de prevención y asistencia al accidentado.	Responsable del centro.	Presupuesto del Centro (*)	Durante que dure la ejecución del proyecto.
	· Dotación de botiquines de primeros auxilios en cada uno de las instalaciones.			
	· Dotación de carteles conteniendo números telefónicos para casos de emergencia.			

**Fuente:** Elaboración Propia

**Nota: (\*)** Las medidas de mitigación se incluyen en el presupuesto de la construcción y mantenimiento del Centro

**ETAG:** Especificaciones Técnicas Ambientales Generales.

**EPI:** Equipo de Protección Individual.

## APÉNDICE XVII

**Cuadro 19. Plan de monitoreo: Etapa de Construcción.**

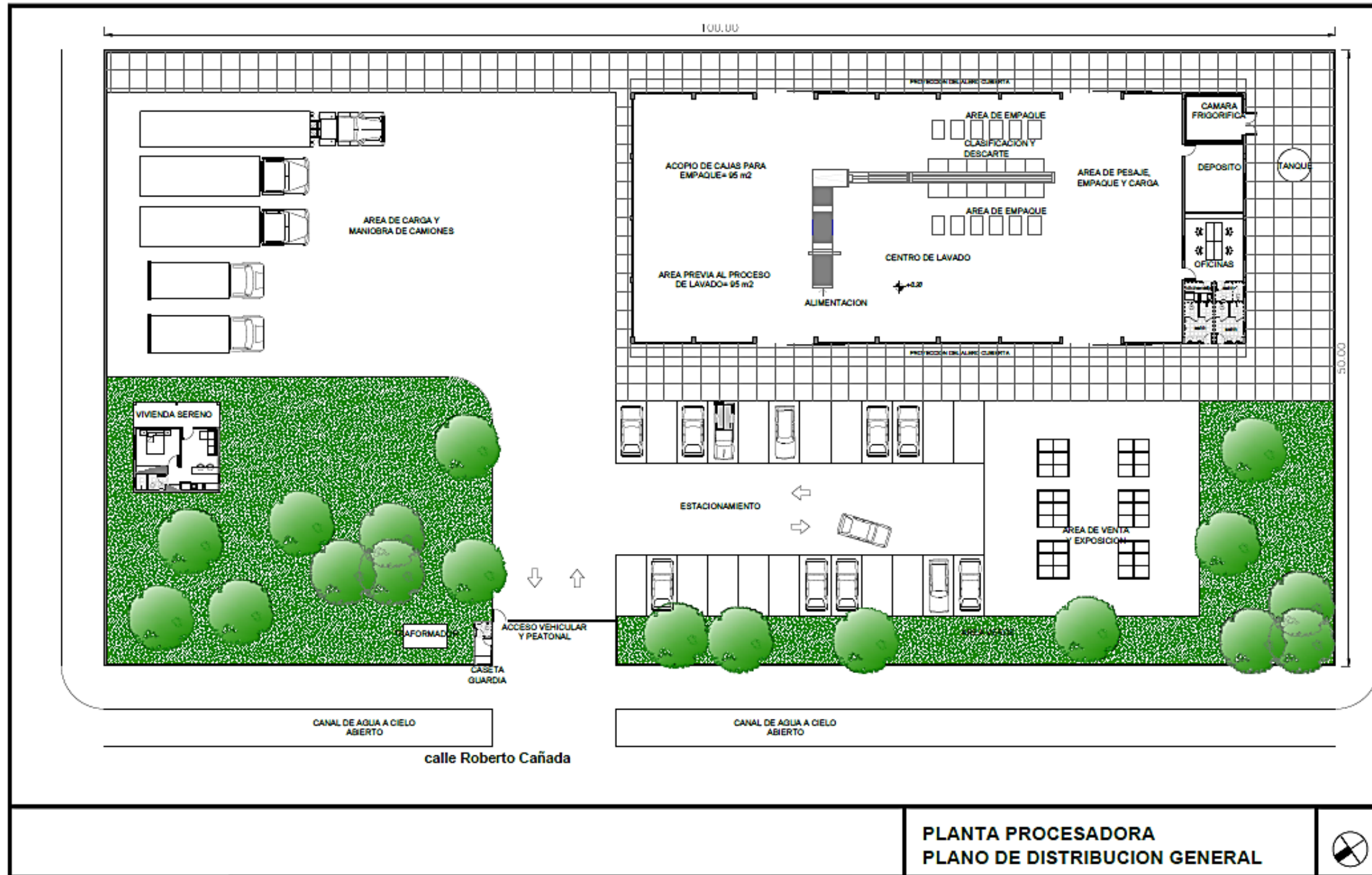
<b>MEDIDAS DE MITIGACION O COMPENSACION</b>	<b>INSTRUMENTO DE MONITOREO</b>	<b>PERIODICIDAD DEL MONITOREO</b>
<b>Mantenimiento periódico de maquinarias y vehículos</b>	Lista de chequeo general.	Trimestral.
	Planilla o ficha de cada vehículo.	
<b>Operación de las maquinarias en horarios establecidos.</b>	Lista de chequeo general.	Diario.
	Planillas de asistencia y de uso de vehículos.	
<b>Transporte adecuado de materiales camiones volquetes con cargas cubiertas (lonas).</b>	Lista de chequeo general.	Diario.
<b>Regado del área de trabajo en momentos necesarios.</b>	Lista de chequeo general.	Diario.
<b>Delimitación del área de operación de los camiones y maquinarias.</b>	Lista de chequeo general.	Diario.
	Fotografías.	
<b>Construcción de canales para agua de escorrentía.</b>	Lista de chequeo general.	Según lo planificado en el proyecto ejecutivo.
	Fotografías.	
<b>Correcta señalización del lugar. (deorientación, conteniendo avisos, normas de seguridad para el personal como para terceros, etc.)</b>	Lista de chequeo general.	Semanal o cada vez que sea necesario.
	Fotografías.	
<b>Utilización de elementos de protección personal dentro del área de obra por parte de los obreros.</b>	Lista de chequeo general.	Diario.
	Planilla de cada obrero.	
<b>Utilización de contenedores móviles para disposición y retiro de escombros y desechos sólidos.</b>	Lista de chequeo general.	Semanal.
<b>Retiro de los residuos sólidos y escombros del área de las obras.</b>	Lista de chequeo general.	Diario.
<b>Campañas sistemáticas contra insectos y roedores, conforme a las normas vigentes en el SENEPA.</b>	Lista de chequeo general.	Trimestral o cuando sea necesario.
	Facturas o contratos.	
<b>Presencia y vigencia de extintores manuales en el lugar de construcción.</b>	Lista de chequeo general.	Presencia de extintores; diario.
		Mantenimiento; según fecha de vencimiento.
<b>Instalación, control del estado y el funcionamiento de los baños públicos.</b>	Lista de chequeo general.	Diario.

MEDIDAS DE MITIGACION O COMPENSACION	INSTRUMENTO DE MONITOREO	PERIODICIDAD DEL MONITOREO
Control del tránsito a través de personales de la contratista.	Lista de chequeo general.	Diario.
Presencia de botiquín de primeros auxilios.	Lista de chequeo general.	Semestral después de algún evento accidente.
Presencia de carteles que contengan números telefónicos para casos de emergencias.	Lista de chequeo general.	Semanal.
Presencia de carteles conteniendo normas de seguridad industrial en forma de gráficos.		
Operación en horarios establecidos.	Lista de chequeo general	Diaria
Sistema de señalización de tránsito.	Lista de chequeo general.	Semestral.
Presencia de estacionamiento apropiados.	Lista de chequeo general.	Anual.
Control de tránsito vehicular con personal de PMT.	Lista de chequeo general.	Diario.
	Planilla de trabajo del personal.	
Señalización de la avenida sobre la calzada y vertical.	Lista de chequeo general.	Diario.
Control y mantenimiento del sistema de tratamiento de efluentes.	Lista de chequeo general.	Semestral.
	Facturas, informes de laboratorios.	
Presencia de contenedores y retiro de residuos a cargo de camiones recolectores de la municipalidad.	Lista de chequeo general. Registros.	Diario.
Campañas de correcta utilización del agua.	Lista de chequeo general.	Anual.
	Fotografías.	
	Certificados.	
Control y mantenimiento del sistema de prevención, detección y combate de incendios.	Lista de chequeo general.	Semestral.
Capacitación de los usuarios del centro para prevención y combate de incendios.	Lista de chequeo general.	Anual.
	Fotografías.	
	Certificados.	
Carteles conteniendo números telefónicos para casos de emergencia en lugares estratégicos del centro.	Lista de chequeo general.	Semestral.
Botiquines de primeros auxilios.	Lista de chequeo general.	Mensual.

Fuente: Elaboración Propia

# APÉNDICE XVIII

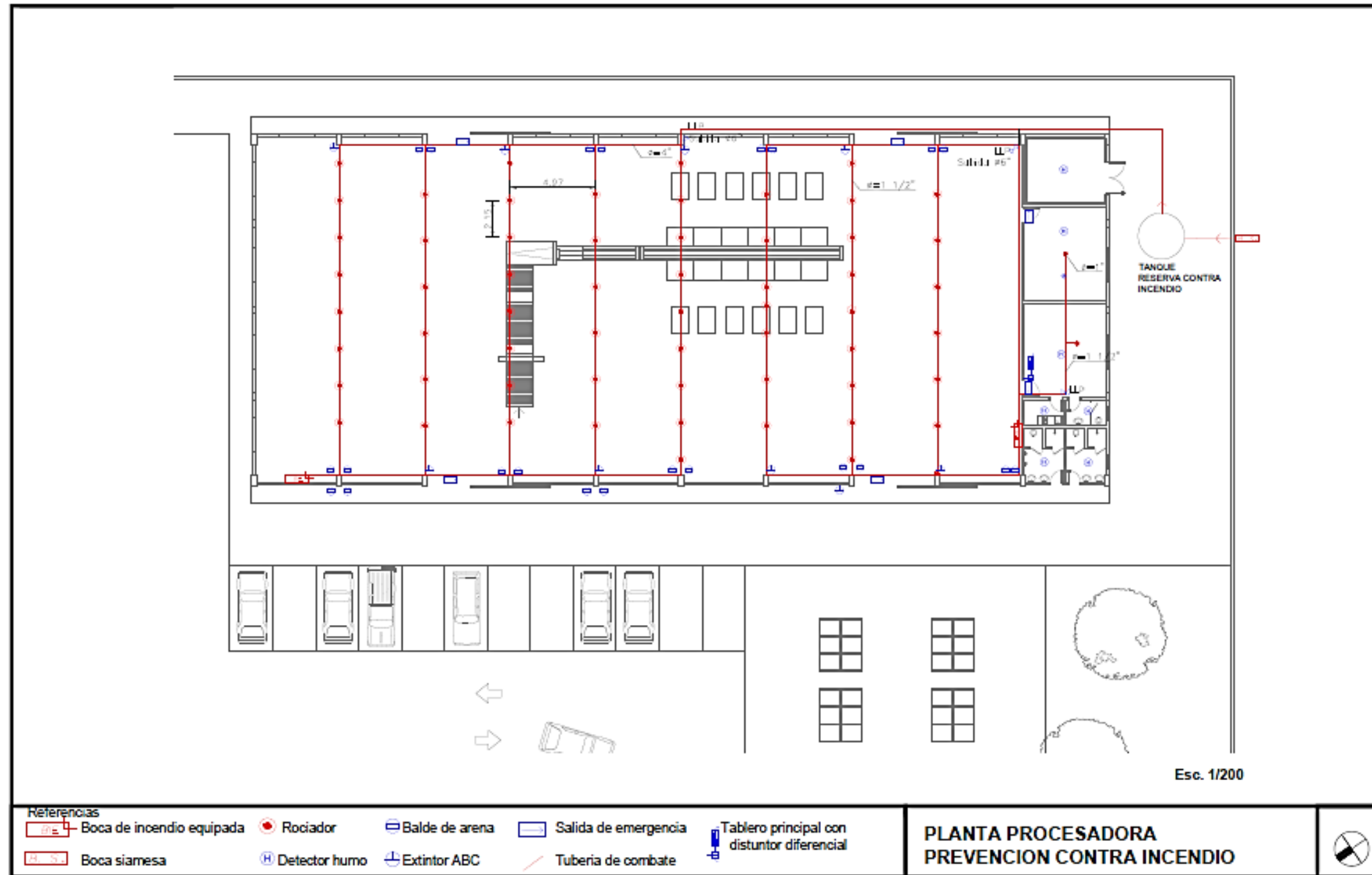
Figura 23. Plano de Distribución General de la Planta Procesadora



Fuente: Elaboración Propia

## APÉNDICE XIX

Figura 24. Plano de prevención contra incendios

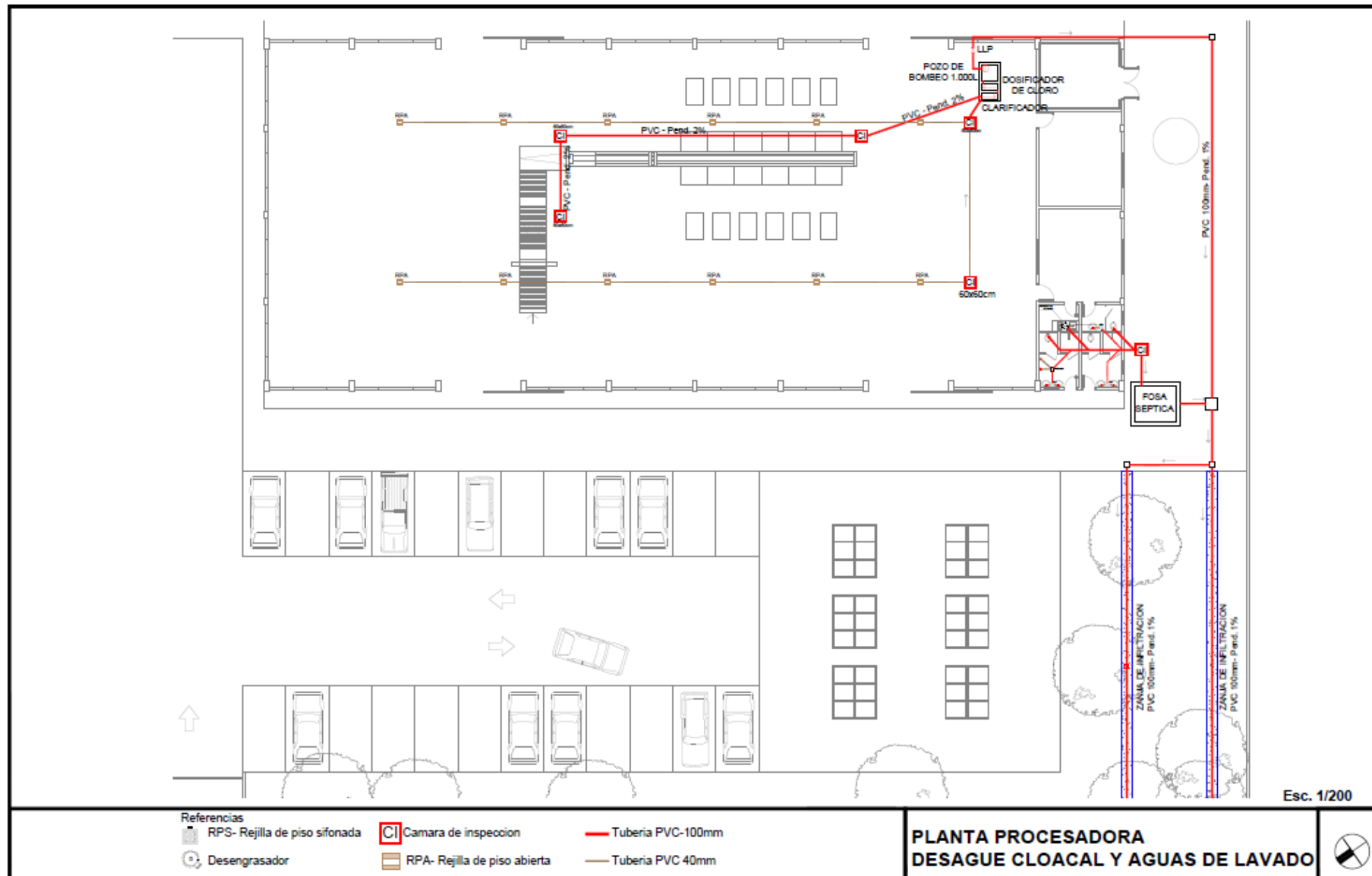


Fuente: Elaboración Propia



## APÉNDICE XX

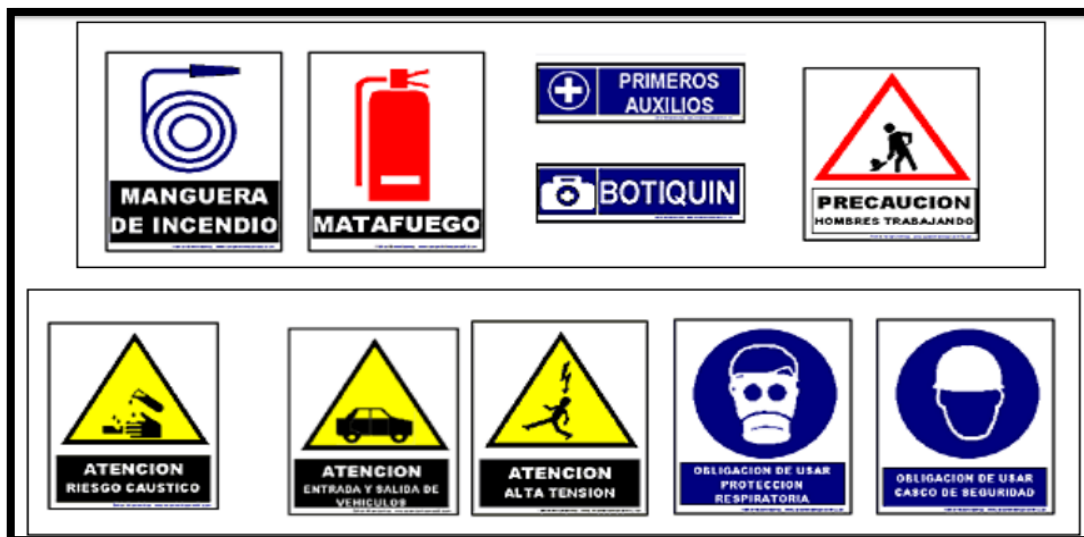
Figura 25. Plano de desague cloacal y aguas de lavado de la Planta Procesadora



Fuente: Elaboración Propia

## APÉNDICE XXI

Figura 26. Señales ocupacionales



Fuente: Elaboración Propia

**APÉNDICE XXII**

**Tabla 39. Estructura de Costos para Relación Beneficios / Costos con financiamiento**

<b>AÑO</b>	<b>INV. FIJO CAP. PROPIO</b>	<b>REPOS. DE ACTIVO</b>	<b>CAPITAL DE TRABAJO</b>	<b>COSTO DE PRODUC.</b>	<b>DEPREC. Y AMORT.</b>	<b>AMORTIZ. DE LA DEUDA</b>	<b>IMP. A LA RENTA</b>	<b>COSTO TOTAL</b>
-1	1.427.832.385							1.427.832.385
0	1.043.682.401		2.130.228.437					3.173.910.838
1			707.878.605	7.832.955.822	371.472.269	151.038.078	439.187.052	8.759.587.288
2			707.878.605	9.954.822.034	371.472.269	214.747.877	634.494.642	11.140.470.889
3				12.069.043.069	371.472.269	214.747.877	830.566.750	12.742.885.427
4				12.043.273.324	371.472.269	214.747.877	833.143.725	12.719.692.656
5		368.827.000		12.017.503.579	371.472.269	214.747.877	835.720.699	13.065.326.886
6				11.848.679.216	228.417.652	214.747.877	852.603.135	12.687.612.577
7				11.822.909.471	228.417.652	214.747.877	855.180.110	12.664.419.806
8				11.797.139.726	228.417.652	214.747.877	857.757.084	12.641.227.035
9				11.771.369.981	228.417.652	63.709.800	860.334.059	12.466.996.187
10				11.763.724.805	228.417.652		861.098.577	12.396.405.729

**Fuente:** Elaboración propia

## APÉNDICE XXIII

### INGRESOS Y COSTOS PARA RELACIÓN BENEFICIOS

**Tabla 40. Estructura de Ingresos para Relación Beneficios / Costos con financiamiento**

AÑO	INGRESO POR VENTA	ACTIVO NO DEPRECIADO	RECUPERACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO	INGRESO TOTAL
-1				
0				
1	12.224.826.342			12.224.826.342
2	16.299.768.456			16.299.768.456
3	20.374.710.570			20.374.710.570
4	20.374.710.570			20.374.710.570
5	20.374.710.570			20.374.710.570
6	20.374.710.570			20.374.710.570
7	20.374.710.570			20.374.710.570
8	20.374.710.570			20.374.710.570
9	20.374.710.570			20.374.710.570
10	20.374.710.570	1.559.035.189	3.545.985.646	25.479.731.406

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 41. Actualización de Ingresos y Costos para Relación Beneficios / Costos con financiamiento**

AÑO	COSTO TOTAL	INGRESO TOTAL	diferencia
-1	1.427.832.385		-1.427.832.385
0	3.173.910.838		-3.173.910.838
1	8.759.587.288	12.224.826.342	3.465.239.054
2	11.140.470.889	16.299.768.456	5.159.297.567
3	12.742.885.427	20.374.710.570	7.631.825.143
4	12.719.692.656	20.374.710.570	7.655.017.914
5	13.065.326.886	20.374.710.570	7.309.383.684
6	12.687.612.577	20.374.710.570	7.687.097.993
7	12.664.419.806	20.374.710.570	7.710.290.764
8	12.641.227.035	20.374.710.570	7.733.483.535
9	12.466.996.187	20.374.710.570	7.907.714.383
10	12.396.405.729	25.479.731.406	13.083.325.677
Tasa:	30	30	
Total	49.668.384	412.017.213	

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 42. Estructura de Ingresos para Relación Beneficios / Costos sin financiamiento**

AÑO	INGRESO POR VENTA	ACTIVO NO DEPRECIADO	RECUPERACIÓN DE CAPITAL DE TRABAJO	INGRESO TOTAL
-1				
0				
1	12.224.826.342			12.224.826.342
2	16.299.768.456			16.299.768.456
3	20.374.710.570			20.374.710.570
4	20.374.710.570			20.374.710.570
5	20.374.710.570			20.374.710.570
6	20.374.710.570			20.374.710.570
7	20.374.710.570			20.374.710.570
8	20.374.710.570			20.374.710.570
9	20.374.710.570			20.374.710.570
10	20.374.710.570	1.559.035.189	3.545.985.646	25.479.731.406

Fuente: Elaboración propia

**Tabla 43. Actualización de Ingresos y Costos para Relación Beneficios / Costos sin financiamiento**

AÑO	COSTO TOTAL	INGRESO TOTAL	diferencia
-1	2.636.137.007		-2.636.137.007
0	3.683.589.234		-3.683.589.234
1	8.423.007.044	12.224.826.342	3.801.819.298
2	10.756.492.958	16.299.768.456	5.543.275.498
3	12.382.100.267	20.374.710.570	7.992.610.303
4	12.382.100.267	20.374.710.570	7.992.610.303
5	12.750.927.267	20.374.710.570	7.623.783.303
6	12.396.405.729	20.374.710.570	7.978.304.841
7	12.396.405.729	20.374.710.570	7.978.304.841
8	12.396.405.729	20.374.710.570	7.978.304.841
9	12.396.405.729	20.374.710.570	7.978.304.841
10	12.396.405.729	25.479.731.406	13.083.325.677
Tasa		20	20
Total:	134.851.150	621.405.572	

Fuente: Elaboración propia

## APÉNDICE XXIV

**Tabla 44. Flujo de fondos con análisis de sensibilidad con reducción del 25 % del precio de ventas**

AÑOS	INVERSIONES FIJAS	CAPITAL DE TRABAJO	AMORT. DEUDA	DEPRECIACION	AMORTIZACION ACT. FIJ. INT.	UTILIDAD NETA	FLUJO DE FONDOS
-1	-1.427.832.385						-1.427.832.385
0	-1.043.682.401	-1.875.360.545					-2.919.042.946
1		-622.922.641	-151.038.078	228.417.652	143.054.617	1.204.045.872	801.557.423
2		-622.922.641	-214.747.877	228.417.652	143.054.617	2.045.601.653	1.579.403.404
3			-214.747.877	228.417.652	143.054.617	2.894.038.092	3.050.762.484
4			-214.747.877	228.417.652	143.054.617	2.917.230.863	3.073.955.255
5	-368.827.000		-214.747.877	228.417.652	143.054.617	2.940.423.634	2.728.321.026
6			-214.747.877	228.417.652		3.092.365.560	3.106.035.335
7			-214.747.877	228.417.652		3.115.558.330	3.129.228.105
8			-214.747.877	228.417.652		3.138.751.101	3.152.420.876
9			-63.709.800	228.417.652		3.161.943.872	3.326.651.724
10	1.559.035.189	3.121.205.828		228.417.652		3.168.824.530	8.077.483.199
							30%
						VAN=	1.422.416.773
						TIR=	41,5%

**Fuente:** Elaboración propia

## APÉNDICE XXV

**Tabla 45. Flujo de fondos con análisis de sensibilidad con reducción del 30 % del volumen de ventas**

INVERSIONES FIJAS	CAPITAL DE TRABAJO	AMORT. DEUDA	DEPRECIACION	AMORTIZACION ACT. FIJ. INT.	UTILIDAD NETA	FLUJO DE FONDOS
-1.427.832.385						-1.427.832.385
-1.043.682.401	-1.824.386.967					-2.868.069.368
	-605.931.448	-151.038.078	228.417.652	143.054.617	654.318.353	268.821.096
	-605.931.448	-214.747.877	228.417.652	143.054.617	1.312.631.628	863.424.571
		-214.747.877	228.417.652	143.054.617	1.977.825.560	2.134.549.952
		-214.747.877	228.417.652	143.054.617	2.001.018.331	2.157.742.723
-368.827.000		-214.747.877	228.417.652	143.054.617	2.024.211.102	1.812.108.494
		-214.747.877	228.417.652		2.176.153.028	2.189.822.803
		-214.747.877	228.417.652		2.199.345.799	2.213.015.574
		-214.747.877	228.417.652		2.222.538.569	2.236.208.344
		-63.709.800	228.417.652		2.245.731.340	2.410.439.193
1.559.035.189	3.036.249.864		228.417.652		2.252.611.998	7.076.314.704
						30%
					VAN=	17.545.160
					TIR=	30,1%

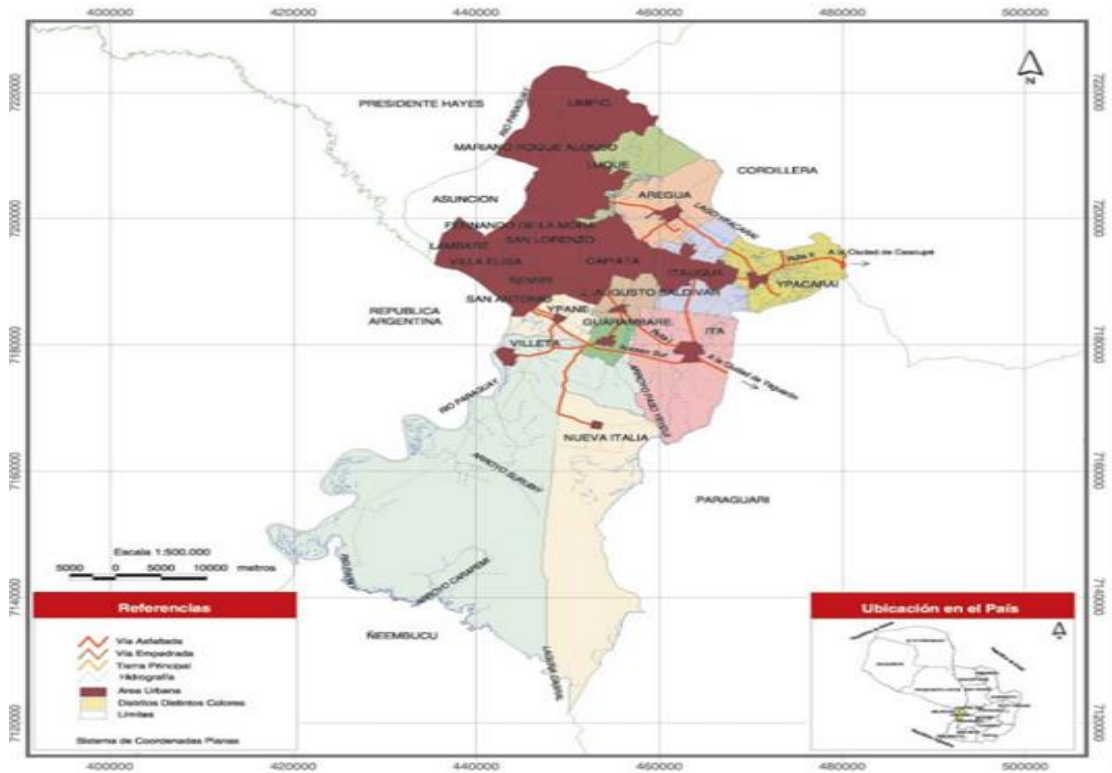
**Fuente:** Elaboración propia.

## **ANEXOS**



## ANEXO I

**Figura 27. Ubicación de Asunción y los distritos del Departamento Central**



**Fuente:** Atlas Censal del Paraguay, Resultados del Censo 2002 – DGEEC.

## **ANEXO II**

### **APERTURA DE UNA SRL**

#### **Pasos para formalizar la SRL**

- a. El primer paso para formalizar una SRL es la redacción de los estatutos sociales.
- b. Inscripción en el Registro Público del Comercio y en el Registro Público de Personas Jurídicas mediante solicitud presentada ante el Juez de 1ª Instancia en lo Comercial.
- c. Inscripción de la sociedad en el Departamento de Inspección de Sociedades, dependiente de la Abogacía del Tesoro del Ministerio de Hacienda.
- d. Inscripción en el Registro Único de Contribuyentes del Ministerio de Hacienda.
- e. Rúbrica de libros contables por la Dirección General de Registros Públicos.
- f. Solicitud de patente municipal ante la Municipalidad donde se va a desarrollar la actividad.
- g. Si contratará personal para trabajar en forma dependiente, inscripción en el Instituto de Previsión Social y en el Ministerio de Justicia y Trabajo.

#### **Requisitos para la inscripción de una SRL**

- a. Solicitud dirigida al Abogado del Tesoro, Ministerio de Hacienda, en duplicado.
- b. Fotocopia de la Cédula de Identidad del recurrente, número de teléfono del mismo o de la empresa.
- c. Fotocopia autenticada de la Escritura de Constitución inscripta en el Registro Público de Comercio y en el Registro de las Personas Jurídicas y Asociaciones.
- d. Fotocopia autenticada del Balance de Apertura visado por la Subsecretaría de Estado de Tributación.
- e. Fotocopia autenticada del Comprobante de Depósito Fiscal referente a la publicación de la Escritura de Constitución, en la Gaceta Oficial y otro diario por 8 días (Art. 5º Decreto – Ley N° 10.268/41).
- f. Fotocopia autenticada del Comprobante de Depósitos en Garantía del Banco Central del Paraguay u otro banco oficial.

### **Requisitos para llenar la Escritura Pública.**

- a. El nombre, la nacionalidad, estado civil, profesión y domicilio de los socios y el número de cuotas suscritas por cada uno de ellos.
- b. La denominación que deberá contener la indicación de ser una Sociedad de Responsabilidad Limitada, salvo contrario correrá con la obligación ilimitada sobre su patrimonio, el domicilio de la sociedad y el de las eventuales sucursales si las tuvieras dentro o fuera de la República.
- c. El objeto de la sociedad.
- d. El monto de su capital suscrito o integrado.
- e. El valor nominal y el número de las cuotas y si estas son nominadas o al portador.
- f. El valor de los bienes aportados en especies.
- g. Las normas establecidas para la distribución de las utilidades entre los socios.
- h. La participación en las utilidades eventualmente concedidas a los socios.

### **ANEXO III**

#### **INSCRIPCIÓN EN EL MINISTERIO DE TRABAJO, EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL (MTESS)**

**Requisitos que se deberá presentar:**

- a. Presentación del Formulario de inscripción Patronal firmado por los autorizados en escritura pública.
- b. Fotocopia autenticada de C.I. de todos los directivos o del representante legal y de los empleados.
- c. Fotocopia autenticada de la inscripción en el IPS (Hoja de inscripción patronal y original de la nota de comunicación del número patronal).
- d. Fotocopia autenticada de R.U.C.
- e. Lista con los nombres de empleados en hoja firmada por los directores o representantes.
- f. Fotocopia autenticada de la escritura de constitución inscrita en el RPC.
- g. Acta de la última Asamblea donde figura el directorio actual.
- h. Si existe un representante legal, el poder que lo acredita registrado en el registro público.

Si los Directivos o Representante legal son extranjeros deben además presentar: fotocopia de C.I. paraguaya o fotocopia del carnet de Migraciones (del Ministerio del Interior).

## ANEXO IV

### INSCRIPCIÓN EN EL INSTITUTO DE PREVISIÓN SOCIAL

#### **Requisitos que se deberá presentar:**

- a. Formulario de Inscripción Patronal en triplicado.
- b. Formulario de Comunicación de Entrada por cada empleado.
- c. Fotocopia autenticada del RUC.
- d. Fotocopia autenticada de la Cédula de Identidad de los representantes y de los empleados.
- e. Fotocopia autenticada de la Escritura de Constitución inscrita en RPC.

#### **Inscripción en la Municipalidad de J.A. Saldívar**

- a. Solicitud firmada por el Propietario
- b. Fotocopia de CI del Representante (autenticada por escribanía)
- c. Fotocopia de RUC (autenticada por escribanía)
- d. Fotocopia de Balance de Apertura (autenticada por escribanía)
- e. Fotocopia de la Escritura de Constitución (autenticada por escribanía)

#### **Inscripción en el Ministerio de Industria y Comercio**

- a. Escritura Pública Original. Además, a cargo del Escribano:
  - carátula rogatoria.
  - escrito de solicitud de dictamen dirigido a la Abogacía del Tesoro, en caso de SA y SRL.
  - escrito de solicitud de inscripción dirigido al Juzgado de Turno, en caso de las demás sociedades.
- b. 2 (dos) fotocopias autenticadas de la Escritura Pública.
- c. 1 (una) fotocopia autenticada de Cédula de Identidad vigente del representante legal.
- d. 1 (una) fotocopia simple de Cédula de Identidad vigente de los socios.

- e. 1 (una) fotocopia simple de contrato de alquiler o boleta de impuesto inmobiliario o fotocopia de factura de agua, luz o teléfono.
- f. Pago de tasas de servicio judicial y registral (se realiza en la oficina del SUAE).
- g. En caso de contar con empleados: adjuntar a) Lista de empleados, b) Formulario de inscripción de empleado (Uno por cada empleado declarado) y c) fotocopia simple de cédula de identidad de cada empleado.

En caso de no iniciar los trámites ante el SUAE desde el inicio del proceso, se requerirán fotocopias autenticadas de las documentaciones que acrediten los trámites previos.

**ANEXO V**  
**REGISTRO DE MARCA**

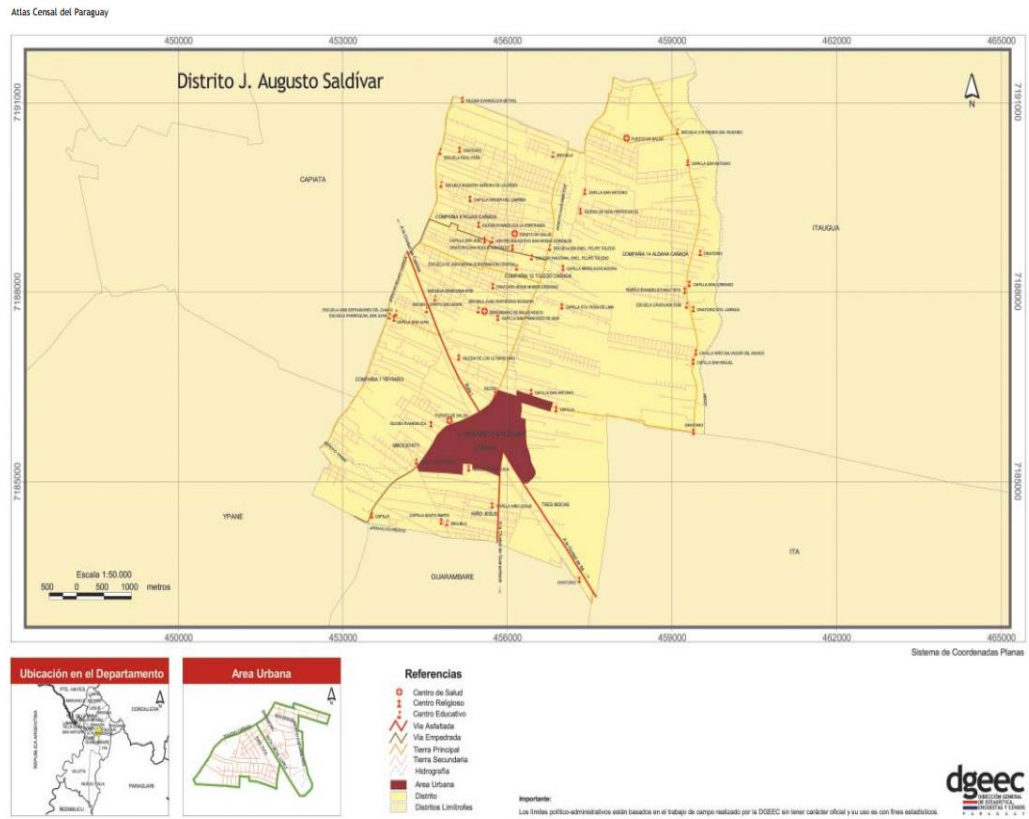
Información indispensable que deberá contener la solicitud de registro.

- Nombre y domicilio del solicitante y de su apoderado o patrocinante.
- Denominación y descripción de la marca por cuádruplicado.
- Especificación de los productos o servicios que distinguirán la marca.
- Carta poder con la autenticación notarial o poder con la cláusula pertinente cuando el interesado no concurriese personalmente.

En caso de tratarse de personas jurídicas deberá adjuntar copias de los Estatutos Sociales o Escritura de Constitución de Sociedad.

## ANEXO VI

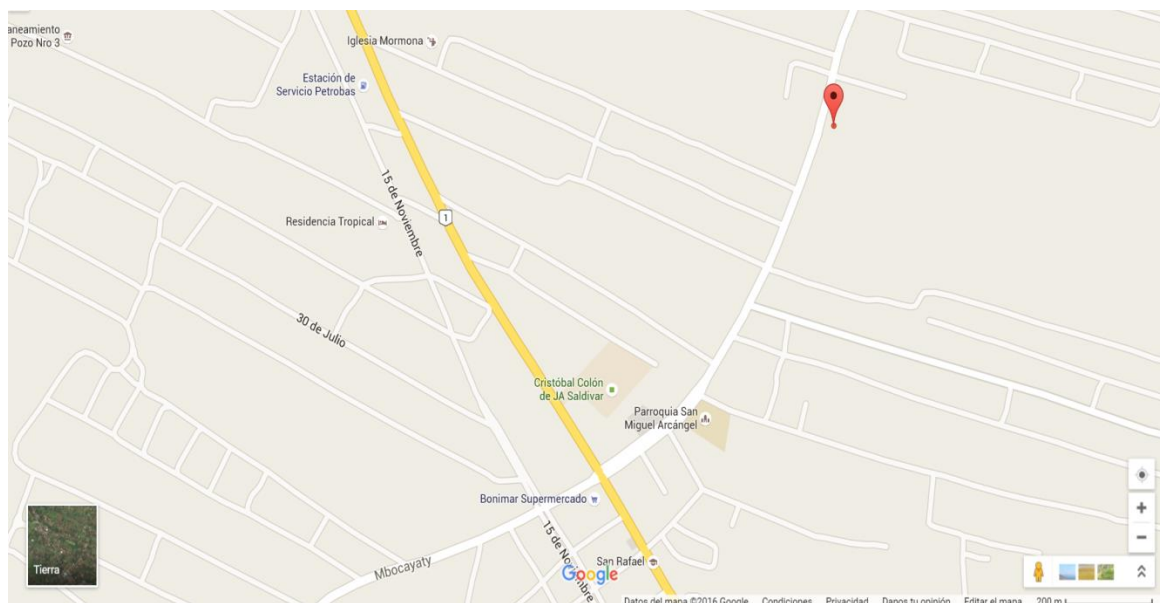
**Figura 28. Mapa del Distrito J. Augusto Saldívar**



**Fuente:** Atlas Censal del Paraguay. DGEEC

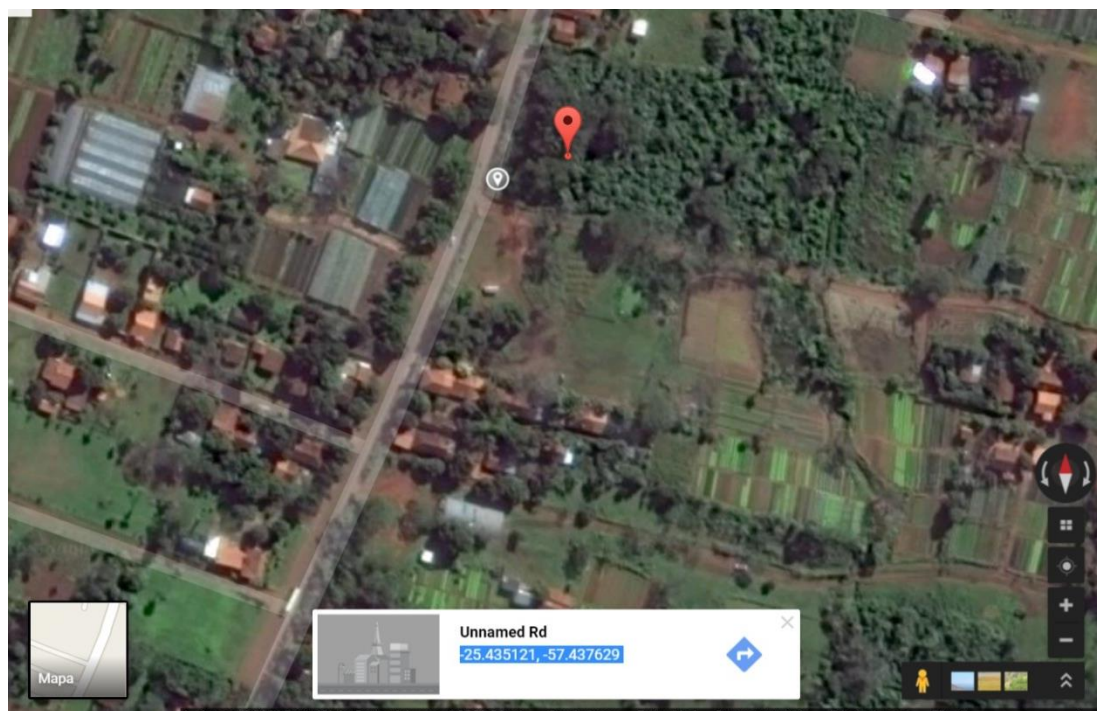


**Figura 29. Ubicación del Centro de Acopio y Comercialización**



Fuente: Google Maps.

**Figura 30. Vista de la Ubicación del Centro de Acopio y Comercialización**  
**“Agrocentro Frutas y Hortalizas SRL”**



Fuente: Google maps.

## ANEXO VII- INDICADORES DE POLACIÓN POR BARRIOS

DPTO CENTRAL: Principales indicadores por barrios, 2002

Area de residencia Urbana, rural y barrios/localidades	Población Total	Población		Porcentaje de la población por grandes grupos			Población por grupos de edad			Población de 15 y más	Población de 6 a 14 años
		Hombres	Mujeres	0 - 14 Años	15 - 64 Años	65 y más Años	0-14	15-64	65 y más		
<b>ASUNCIÓN</b>	512.112	238.815	273.297	26,9	65,6	7,5	137.774	335.916	38.422	374.338	82.916
<b>CENTRAL</b>	1.362.893	670.112	692.781	35,0	60,8	4,2	477.157	828.462	57.274	885.736	284.907
AREA URBANA	1.177.738	575.763	601.975	34,5	61,3	4,1	406.699	722.517	48.522	771.039	243.784
AREA RURAL	185.155	94.349	90.806	38,1	57,2	4,7	70.458	105.945	8.752	114.697	41.123
<b>Areguá</b>	44.566	22.409	22.157	38,6	57,4	4,0	17.202	25.562	1.802	27.364	10.124
<b>Capiatá</b>	154.274	76.613	77.661	36,8	59,8	3,4	56.771	92.236	5.267	97.503	33.685
<b>Fernado de la Mora</b>	113.560	53.845	59.715	29,6	65,2	5,3	33.558	74.030	5.972	80.002	20.188
<b>Guarambaré</b>	16.687	8.313	8.374	36,4	58,2	5,3	6.075	9.720	892	10.612	3.622
<b>Itá</b>	50.391	25.368	25.023	36,2	57,8	6,0	18.217	29.144	3.030	32.174	10.966
<b>Itauguá</b>	60.601	30.547	30.054	35,3	59,9	4,8	21.390	36.272	2.939	39.211	12.627
<b>Lambaré</b>	119.795	57.152	62.643	30,8	64,5	4,7	36.899	77.284	5.612	82.896	22.194
<b>Limpio</b>	73.158	36.643	36.515	38,6	57,9	3,5	28.212	42.377	2.569	44.946	16.652
<b>Luque</b>	185.127	91.423	93.704	35,5	60,4	4,1	65.769	111.790	7.568	119.358	39.650
<b>Mariano Roque Alonso</b>	65.229	32.208	33.021	35,0	61,4	3,6	22.825	40.067	2.337	42.404	13.896
<b>Nueva Italia</b>	8.525	4.445	4.080	36,3	56,6	7,0	3.098	4.827	600	5.427	1.832
<b>Ñemby</b>	71.909	35.429	36.480	36,8	60,0	3,2	26.481	43.148	2.280	45.428	15.902
<b>San Antonio</b>	37.795	18.819	18.976	38,1	58,3	3,6	14.384	22.038	1.373	23.411	8.415
<b>San Lorenzo</b>	204.356	98.888	105.468	33,8	62,2	4,1	68.986	127.035	8.335	135.370	41.470
<b>Villa Elisa</b>	53.166	25.871	27.295	35,5	61,1	3,5	18.869	32.462	1.835	34.297	11.421
<b>Villeta</b>	22.429	11.376	11.053	33,9	59,9	6,2	7.601	13.437	1.391	14.828	4.579
<b>Ypacará</b>	18.530	9.188	9.342	33,5	59,8	6,7	6.210	11.080	1.240	12.320	3.731
<b>Ypané</b>	25.421	12.794	12.627	40,3	56,2	3,5	10.254	14.279	888	15.167	5.626
<b>J. Augusto Saldívar</b>	37.374	18.781	18.593	38,4	58,0	3,6	14.356	21.674	1.344	23.018	8.327

Fuente: STP/DGEEC. Resultados finales del Censo Nacional de Población y Viviendas 2002.

## ANEXO VIII - PRECIOS PROMEDIOS MENSUALES POR PRODUCTO

### MERCADO DE ASUNCION - D.A.M.A.

**Cuadro 20. Precio promedio mensual (Acelga)**

AÑO MES	ENE.	FBR.	MZ.	ABR.	MAYO	JUNIO	JULIO	AG.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1993	855	929	783	744	785	675	577	574	404	476	690	933
1994	697	1.052	1.452	1.284	1.439	1.478	1.463	628	500	516	1.097	1.275
1995	1.771	1.896	1.885	1.558	1.188	970	800	669	537	523	541	753
1996	1.167	2.087	1.538	2.087	1.770	1.461	993	655	630	752	1.214	967
1997	1.030	1.519	1.748	1.172	1.048	1.467	1.230	1.011	860	781	1.358	1.926
1998	1.733	1.935	2.462	2.476	2.211	1.243	972	1.002	1.262	861	1.002	867
1999	1.343	2.238	1.903	3.163	2.131	1.841	1.313	1.018	976	1.014	1.029	1.050
2000	1.317	1.595	1.452	1.369	1.790	1.513	1.748	1.543	1.038	1.226	1.625	1.461
2001	1.459	2.571	2.881	2.671	2.976	1.618	1.095	1.011	923	913	1.155	1.375
2002	934	768	1.153	1.250	1.262	1.039	1.025	715	467	561	720	1.300
2003	951	1.222	1.749	1.878	1.337	1.041	1.009	853	751	557	635	1.319
2004	917	1.200	1.582	2.067	2.720	1.723	1.845	1.736	624	667	1.914	2.341
2005	1.829	1.147	1.200	2.400	2.773	2.705	2.295	1.645	690	567	1.027	1.200
2006	1.159	2.037	2.509	2.878	1.752	1.033	1.000	1.105	960	1.243	2.977	1.868
2007	3.452	2.775	2.150	3.395	3.214	2.590	1.041	1.181	970	987	1.314	1.460
2008	2.857	2.433	2.708	2.477	2.775	1.850	1.500	1.075	971	1.022	1.566	1.384
2009	1.647	3.727	3.675	2.132	1.737	3.737	2.119	2.028	1.263	1.205	2.810	2.950
2010	3.625	2.412	2.619	3.000	2.583	2.905	2.150	2.211	1.700	1.600	1.472	2.265
2011	3.000	3.412	4.556	3.974	3.147	2.738	2.500	1.795	1.632	1.636	2.000	3.000
2012	3.111	4.333	4.889				2.654	2.353	1.750	2.167	2.133	3.182
2013	2.500	2.575	3.967	3.556	3.750	3.684	3.783	2.690	2.119	2.065	2.071	4.111
2014	2.714	2.947	3.476	6.100	6.500	5.975	4.174	2.575	2.273	2.370	3.550	3.000
2015	3.944	5.556	6.105	5.400	4.667	4.952	3.273					

**Fuente:** MAG/DC/SIMA.

**Nota:** Unidad Gs./Kilo

**Cuadro 21. Precio promedio mensual (Apio)**

AÑO MES	ENE.	FBR.	MZ.	ABR.	MAYO	JUNIO	JULIO	AG.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1995	6.438	8.042	9.450	9.053	7.646	6.660	5.288	4.462	4.346	3.750	3.821	4.552
1996	11.024	10.333	7.913	7.696	5.771	4.229	4.370	3.750	3.580	3.778	3.893	4.619
1997	5.091	6.816	5.957	7.231	6.435	5.739	4.907	4.402	3.844	3.962	4.245	5.750
1998	6.225	8.674	10.654	10.524	8.204	7.833	5.609	4.238	3.857	3.727	4.226	5.286
1999	5.525	5.925	7.569	9.075	9.119	8.977	7.522	6.000	5.667	4.714	4.011	3.750
2000	6.429	9.548	9.364	8.250	5.762	4.810	5.143	4.161	3.713	3.775	3.682	3.421
2001	3.705	5.150	5.929	6.342	6.000	5.050	3.748	3.693	3.525	3.239	3.523	4.425
2002	3.830	3.183	3.250	3.650	3.823	4.500	3.850	2.413	2.186	1.915	1.350	2.095
2003	4.443	5.833	5.676	5.700	4.063	3.000	2.891	2.829	3.000	2.978	2.625	2.667
2004	2.450	3.238	3.477	3.875	3.880	3.614	3.114	3.159	3.000	2.681	3.386	4.523
2005	5.548	5.350	5.000	4.550	4.318	3.727	4.119	3.571	2.667	2.190	2.250	2.333
2006	3.795	6.650	6.136	6.111	5.905	4.667	3.850	3.682	3.175	3.000	5.409	5.789
2007	6.810	5.700	5.289	4.947	4.667	5.100	4.943	6.905	5.150	3.957	4.000	3.600
2008	4.643	5.225	5.145	4.909	5.300	5.100	4.957	4.850	4.095	3.870	3.895	4.316
2009	5.711	6.182	6.200	6.368	6.632	6.579	5.750	5.778	5.211	4.619	4.825	7.050
2010	7.500	7.941	7.286	6.684	5.833	5.700	6.200	6.105	5.200	4.882	4.353	4.500
2011	5.167	6.588	9.167	8.474	7.471	6.905	6.182	5.773	5.095	5.762	6.190	6.625
2012	5.909	5.600	6.250	7.222	7.500	7.538	7.308	6.588	6.200	5.444	5.600	7.455
2013	9.667	8.500	8.923	8.000	8.625	7.421	7.217	6.905	6.333	6.304	6.143	6.294
2014	7.381	7.526	8.190	9.158	9.889	8.425	8.130	6.950	6.571	6.870	7.000	6.938
2015	8.353	9.000	9.105	10.550	10.167	10.571	10.000					

**Fuente:** MAG/DC/SIMA.

**Nota:** Unidad Gs./Kilo

**Cuadro 22. Precio promedio mensual (Frutilla)**

AÑO MES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAYO	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1993	-	-	-	-	-	-	3.333	2.875	1.741	1.876	1.485	-
1994	-	-	-	-	-	-	-	3.715	2.609	2.712	2.333	-
1995	-	-	-	-	-	-	5.000	4.115	3.870	3.208	2.566	2.500
1996	-	-	-	-	-	-	8.004	4.846	3.630	3.464	-	-
1997	-	-	-	-	-	-	6.275	4.870	3.587	3.323	3.000	-
1998	-	-	-	-	-	-	7.452	5.063	5.000	4.810	4.838	4.833
1999	-	-	-	-	-	-	5.773	4.761	3.750	3.475	3.600	-
2000	-	-	-	-	-	-	6.300	4.307	3.150	3.026	3.042	-
2001	-	-	-	-	-	9.000	5.000	3.636	2.963	2.924	2.659	2.542
2002	-	-	-	-	-	9.000	6.159	2.875	2.286	2.500	2.600	2.333
2003	-	-	-	-	-	5.214	3.978	3.263	3.000	2.804	3.467	3.500
2004	-	-	-	-	-	10.000	5.929	3.364	3.214	3.286	3.719	-
2005	-	-	-	-	-	6.769	5.048	3.727	3.425	3.550	3.200	-
2006	-	-	-	-	-	8.200	5.225	4.500	4.650	4.464	5.800	-
2007	-	-	-	-	-	-	10.200	5.950	4.974	4.375	-	-
2008	-	-	-	-	-	11.500	7.857	5.050	5.476	6.063	-	-
2009	-	-	-	-	-	-	10.286	9.667	8.579	9.333	9.700	-
2010	-	-	-	-	-	-	11.059	8.421	7.526	6.563	7.167	8.000
2011	-	-	-	-	-	-	11.625	8.455	8.500	8.619	-	-
2012	-	-	-	-	-	16.000	11.692	9.176	9.733	10.056	9.556	-
2013	-	-	-	-	-	19.000	14.227	11.524	10.190	11.182	9.700	-
2014	-	-	-	-	-	21.000	15.857	13.316	10.700	13.583	15.000	15.000
2015	-	-	-	-	-	24.737	15.909					

**Fuente:** MAG/DC/SIMA.

**Nota:** Unidad Gs./Kilo

**Cuadro 23. Precio promedio mensual (Lechuga)**

AÑO MES	ENE.	FBR.	MZ.	ABR.	MAYO	JUNIO	JULIO	AG.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1999												5.976
2000	2.761	10.524				5.571	5.300	3.352	2.475	2.534	3.125	2.263
2001	3.091	7.200	8.238	6.632	3.350			2.841	2.900	3.130	2.523	3.325
2002	2.789	5.700	6.833	7.762	7.071	3.361	3.500	2.285	1.290	1.626	2.275	3.417
2003	3.886	5.000	5.075	1.973	3.450	3.850	2.446	2.000	1.571	1.630	2.075	3.167
2004	2.321	5.071	5.818	4.050	9.120	5.068	3.591	2.864	2.238	2.810	3.955	5.023
2005	3.214	3.150	4.625	9.100	7.682	6.045	2.476	2.136	1.519	1.876	2.418	1.581
2006	5.159	8.950	7.227	6.056	4.119	3.071	4.975	3.909	4.150	4.500	4.545	4.895
2007	12.444	9.188	3.587	8.737	10.190	7.300	3.725	5.857	2.929	3.152	8.857	4.333
2008	8.500	13.750	5.353	6.864	8.800	4.400	4.609	3.850	3.048	2.364	2.472	2.750
2009	8.447	14.182	5.600	5.316	10.895	13.632	8.238	8.167	2.972	2.975	4.429	6.526
2010	10.125	7.588	10.286	9.789	8.875	9.944	5.158	7.737	3.450	3.647	3.500	4.118
2011	7.778	12.933	14.563	6.105	8.000	9.714	10.727	7.952	4.667	7.667	10.238	10.313
2012	7.200	16.150	19.400	12.556	11.222	8.000	7.833	6.067	5.667	6.556	6.429	13.364
2013	11.333	11.150	14.071	12.867	14.733	14.000	12.522	9.762	6.810	8.304	7.650	12.182
2014	10.400	12.421	21.714	21.850	19.353	15.100	13.652	7.800	5.105	8.773	11.083	11.250
2015	16.929	27.471	20.067	14.000	15.714	16.850	10.182					

**Fuente:** MAG/DC/SIMA.

**Nota:** Unidad Gs./Kilo

**Cuadro 24. Precio promedio mensual (Mandioca)**

ANO MES	ENE.	FBR.	MZ.	ABR.	MAYO	JUNIO	JULIO	AG.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1991	133	130	142	123	105	101	101	108	128	159	193	164
1992	210	141	127	116	133	91	96	94	97	140	112	116
1993	115	98	97	96	104	99	95	87	86	86	85	109
1994	93	117	180	145	136	123	130	148	166	161	175	178
1995	197	219	188	190	175	165	178	216	309	358	415	433
1996	487	400	310	282	225	210	210	279	311	313	287	268
1997	249	221	179	160	163	153	139	145	148	125	139	126
1998	143	224	178	154	150	139	139	150	149	167	179	197
1999	243	245	223	200	192	163	173	237	300	314	355	390
2000	405	519	591	600	481	400	443	518	508	584	616	663
2001	609	556	285	200	196	194	188	183	178	180	172	226
2002	301	256	160	147	146	207	191	161	199	218	248	258
2003	408	385	376	378	335	298	332	448	519	575	625	700
2004	847	947	741	573	497	488	512	553	627	644	571	594
2005	532	485	478	393	366	356	358	370	336	334	355	364
2006	518	547	439	362	381	364	364	399	392	449	475	543
2007	539	451	412	382	350	329	336	369	453	455	468	473
2008	559	708	694	608	519	522	535	600	683	705	748	766
2009	794	645	587	503	485	470	479	528	531	585	624	645
2010	638	524	462	468	398	471	525	540	595	612	611	635
2011	967	869	761	584	502	552	545	546	557	629	667	668
2012	1.188	715	605	611	556	608	646	735	940	858	893	818
2013	838	847	850	728	644	679	652	776	862	983	1.205	1.358
2014	1.209	1.189	1.001	820	711	725	774	823	924	949	805	982
2015	841	650	668	632	653	576	582					

**Fuente:** MAG/DC/SIMA.

**Nota:** Unidad Gs./Kilo

**Cuadro 25. Precio promedio mensual (Sandía Nacional)**

ANO MES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAYO	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1993	1.044	1.024	1.210	1.302	1.378	-	-	-	-	2.513	1.939	1.594
1994	1.078	1.489	2.148	2.125	-	-	-	-	-	3.797	2.404	1.800
1995	2.153	1.902	2.214	2.563	-	-	-	-	-	2.909	3.000	3.239
1996	3.805	3.065	2.278	2.750	1.250	-	-	-	-	3.365	3.286	3.262
1997	2.580	2.417	3.108	4.328	3.763	-	-	-	3.767	3.433	3.005	2.890
1998	2.858	2.893	2.833	2.643	-	-	-	-	2.205	4.286	3.821	3.976
1999	3.463	3.075	4.227	3.645	3.938	-	-	-	-	3.575	3.830	3.614
2000	3.288	3.167	3.694	-	-	-	-	-	-	-	3.784	2.579
2001	2.568	2.788	3.696	-	-	-	-	-	3.275	3.196	2.841	2.600
2002	2.571	3.382	-	-	-	-	-	-	2.500	2.435	2.575	3.000
2003	3.091	4.278	5.300	-	-	-	-	-	3.250	3.043	3.050	2.571
2004	2.400	2.763	3.654	-	-	-	-	-	-	5.800	3.548	2.909
2005	3.143	2.895	6.818	-	-	-	-	-	5.857	5.857	9.409	6.571
2006	4.295	6.158	-	-	-	-	-	-	9.813	7.714	6.909	7.316
2007	6.650	7.000	-	-	-	-	-	-	-	-	8.810	6.967
2008	5.143	4.650	-	-	-	-	-	-	-	5.130	4.421	4.579
2009	4.611	5.500	-	-	-	-	-	-	-	13.842	5.200	4.600
2010	3.250	3.000	4.333	-	-	-	-	-	-	15.286	4.639	3.176
2011	3.611	4.538	3.769	16.667	-	-	-	-	-	9.600	9.714	6.188
2012	8.312	5.824	9.714	-	-	-	-	-	-	6.941	4.333	5.000
2013	-	-	7.143	8.667	-	-	-	-	20.000	21.136	15.000	12.500
2014	9.100	10.263	11.250	15.000	13.125	-	-	-	20.000	9.682	6.950	8.441
2015	11.176	9.444	10.000	11.875	-	9.000	-	-	-	-	-	-

**Fuente:** MAG/DC/SIMA.

**Nota:** Unidad Gs./Kilo



**Cuadro 26. Precio promedio mensual (Sandía Brasileña)**

AÑO MES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAYO	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1993	1.990	2.083	-	-	1.250	2.409	4.841	5.696	5.962	6.233	5.208	5.622
1994	6.000	5.525	4.810	4.944	4.979	4.957	5.675	8.924	9.454	10.333	9.971	-
1995	-	-	-	8.750	7.063	6.719	8.333	7.788	8.077	6.144	5.490	6.125
1996	-	6.375	5.875	6.056	8.022	6.167	5.200	8.282	7.396	6.833	5.917	6.500
1997	-	-	-	10.875	8.283	8.750	9.680	10.500	7.964	6.609	7.598	9.083
1998	8.125	-	8.556	9.278	10.079	10.238	10.478	11.650	11.143	9.659	8.738	9.143
1999	9.474	9.575	8.643	8.447	8.500	8.591	10.114	10.000	9.929	8.024	7.273	7.091
2000	6.825	5.952	5.523	6.528	9.125	8.725	8.500	8.568	8.025	7.227	6.318	5.278
2001	4.102	5.200	8.452	7.500	-	7.500	8.136	7.705	8.500	8.391	7.841	7.500
2002	7.944	10.250	10.500	10.941	11.429	12.889	14.000	13.800	13.190	12.674	11.105	11.556
2003	11.636	14.333	14.333	12.050	12.357	14.225	15.000	16.737	14.048	15.000	14.105	12.857
2004	11.762	12.333	13.075	16.500	17.120	16.591	16.333	14.818	17.905	18.095	14.455	14.636
2005	14.857	15.300	18.000	21.250	20.476	20.682	27.000	21.273	19.700	19.700	19.048	18.095
2006	19.091	20.947	23.773	23.333	23.857	20.714	21.200	21.636	21.150	17.850	22.100	21.158
2007	20.000	21.111	21.737	21.250	20.000	20.000	21.091	20.600	22.632	24.174	19.048	18.750
2008	-	25.083	20.714	20.273	20.600	23.000	25.304	29.500	29.286	21.625	21.000	-
2009	-	20.278	20.000	23.684	28.947	24.737	21.750	28.056	31.579	29.318	30.000	30.000
2010	27.857	-	30.714	30.789	31.667	31.000	30.500	30.000	30.250	30.313	33.056	39.000
2011	40.000	34.000	38.333	35.000	39.412	36.118	40.000	40.000	40.476	40.000	40.000	36.875
2012	36.526	39.737	38.900	40.000	26.471	31.818	33.231	32.000	27.733	24.333	24.571	-
2013	-	-	-	34.583	-	-	-	-	30.556	28.261	24.286	25.556
2014	-	-	34.000	40.000	39.333	37.188	39.348	37.632	39.500	36.875	-	-
2015	40.000	44.231	49.722	43.750	42.500	40.952	40.455					

**Fuente:** MAG/DC/SIMA.

**Nota:** Unidad Gs./Kilo

**Cuadro 27. Precio promedio mensual (Tomate Liso Nacional)**

ANO MES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAYO	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1995	1.137	1.063	1.124	1.916	1.208	948	777	579	552	872	450	1.244
1996	1.219	1.393	1.229	1.306	1.194	1.419	1.446	1.334	1.417	707	838	889
1997	841	1.222	1.686	1.683	984	859	642	829	749	772	813	1.412
1998	1.526	1.371	1.701	1.799	1.628	1.412	1.187	975	1.143	1.039	1.133	840
1999	653	819	747	1.176	1.356	1.206	1.049	1.529	1.126	1.024	859	878
2000	1.188	1.410	1.995	1.787	1.131	755	806	675	1.118	931	1.148	785
2001	857	924	1.311	1.366	1.321	1.249	1.210	843	878	779	943	1.201
2002	1.151	897	1.190	1.284	1.309	1.498	1.438	1.332	1.457	1.035	1.068	846
2003	1.071	1.178	1.606	2.747	1.542	1.366	1.042	910	884	1.004	1.940	2.133
2004	1.931	1.450	1.481	1.634	2.572	2.465	2.697	2.385	2.143	1.886	1.531	2.092
2005	2.167	2.021	1.987	2.788	2.424	2.194	1.896	1.924	2.194	2.112	2.302	2.136
2006	2.699	2.016	2.324	2.827	2.659	1.856	1.414	1.443	2.370	2.226	3.699	3.681
2007	3.301	2.635	2.885	2.903	2.679	2.300	2.333	2.837	2.812	3.118	1.160	1.764
2008	3.071	3.108	3.004	4.201	2.650	3.232	3.094	2.600	1.851	1.421	1.497	3.559
2009	2.754	2.795	3.170	2.772	2.842	3.245	2.488	3.051	3.242	4.358	2.657	2.989
2010	3.210	3.278	3.598	4.610	3.903	2.820	2.539	2.557	1.766	3.636	2.529	2.836
2011	3.605	2.665	3.233	3.406	3.583	2.858	3.718	4.048	5.942	3.785	3.923	4.058
2012	4.369	3.856	3.996	4.045	4.645	4.865	4.735	3.516	3.907	2.426	1.676	2.374
2013	5.000	2.996	3.246	4.213	4.110	3.569	4.086	5.943	4.102	5.126	4.739	3.599
2014	3.527	5.011	6.006	3.769	4.611	4.357	3.790	4.846	4.376	3.442	4.477	5.313
2015	4.900	4.747	4.491	5.317	6.548	3.392	4.192					

**Fuente:** MAG/DC/SIMA.

**Nota:** Unidad Gs./Kilo

**Cuadro 28. Precio promedio mensual (Tomate Liso Brasileiro)**

AÑO MES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAYO	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
2000					1.174	785	1.098	912	1.304	1.417	1.478	953
2001	1.194	1.109	1.400	1.434	1.788	1.293	1.425	1.197	1.026	959	1.172	1.854
2002	1.370	1.285	1.380	1.617	1.430	1.804	1.901	1.840	1.978	1.844	1.838	
2003				3.792	1.913	2.028	925	1.268	995		1.433	
2004	2.250	1.800	1.639	1.823		4.462	3.895	3.773	3.526	2.590	2.073	
2005	3.385	2.367	2.217	2.122	2.264	-	2.389	2.267	-	-	-	2.250
2006	-	1.588	1.608	2.992	2.579	2.141	2.000	-	-	-	-	-
2007	3.688	3.539	-	-	3.411	2.832	2.609	4.450	3.429	-	-	-
2008	-	2.825	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2009	-	-	3.922	3.150	4.327	3.917	-	5.094	4.864	6.286	3.536	-
2010	5.000	4.220	5.167	7.204	4.258	5.353	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6.000	4.672	-
2012	-	-	-	4.000	4.519	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	5.165	5.368	-
2014	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2014	-	-	-	5.833	5.500	-	-					

**Fuente:** MAG/DC/SIMA.

**Nota:** Unidad Gs./Kilo

**Cuadro 29. Precio promedio mensual (Tomate Cruz Nacional)**

ANO MES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAYO	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1993	384	730	453	1.089	763	688	632	560	598	674	580	804
1994	624	529	662	765	578	680	846	1.361	1.452	941	1.004	585
1995	967	839	1.036	1.920	1.219	841	686	519	485	1.012	460	1.232
1996	1.040	916	1.066	1.071	1.033	1.172	1.118	1.167	1.775	631	736	734
1997	715	856	1.225	1.176	806	750	585	706	614	713	631	1.329
1998	1.139	1.048	1.330	1.359	1.169	1.100	1.056	784	843	927	885	446
1999	533	690	641	910	885	910	921	1.304	879	832	1.033	823
2000	1.025	1.293	1.773	1.446	911	546	603	487	665	669	895	693
2001	889	903	1.257	888	997	910	830	678	759	580	696	1.156
2002	1.018	1.214	1.221	1.086	778	1.032	1.082	945	936	811	886	574
2003	1.056	1.294	1.881	2.016	1.276	984	927	880	829	948	1.115	1.890
2004	1.434	1.337	1.343	1.325	1.930	2.183	1.986	2.288	1.692	1.502	1.162	1.489
2005	1.440	1.577	2.059	1.880	1.850	1.510	1.352	1.350	1.619	1.463	2.019	1.421
2006	1.507	1.458	2.227	2.051	2.329	1.453	1.304	1.147	1.946	2.030	2.875	3.508
2007	2.191	2.253	2.461	2.472	2.404	2.046	2.038	2.391	2.233	2.730	727	1.445
2008	2.205	2.362	2.780	3.139	1.845	3.183	3.089	2.425	1.504	946	1.037	2.082
2009	1.912	1.907	2.133	2.040	2.414	2.263	1.860	2.691	2.803	3.600	2.652	3.137
2010	2.235	2.731	2.620	4.219	3.370	2.491	2.226	2.063	1.211	3.654	2.294	2.442
2011	3.255	2.444	2.815	2.739	3.076	2.226	2.720	3.197	4.906	2.794	3.659	2.975
2012	3.536	3.668	3.814	3.539	4.351	4.588	4.544	2.936	2.426	1.415	1.228	2.172
2013	3.111	3.565	3.152	3.810	3.886	3.173	3.669	5.554	4.143	4.603	4.198	2.715
2014	3.350	4.404	4.381	3.485	4.209	4.747	3.677	3.833	3.143	2.754	3.708	4.281
2015	3.513	3.889	3.994	4.542	6.199	2.945	4.116					

**Fuente:** MAG/DC/SIMA.

**Nota:** Unidad Gs./Kilo

**Cuadro 30. Precio promedio mensual (Tomate Cruz Brasileiro)**

AÑO MES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAYO	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1993	-	940	674	1.252	954	962	830	751	-	928	916	981
1994	1.011	820	893	877	647	757	901	1.118	1.350	954	978	-
1995	1.176	1.048	1.287	1.913	1.074	766	660	613	938	984	714	-
1996	1.148	1.221	1.191	1.073	1.044	1.113	1.022	1.054	1.154	753	860	910
1997	894	1.165	1.687	1.368	928	761	647	724	650	728	695	1.594
1998	1.558	1.401	1.615	1.550	1.216	1.084	1.006	809	875	873	962	741
1999	796	884	682	1.132	967	989	939	1.205	886	889	1.109	1.011
2000	1.268	1.462	1.898	1.036	795	523	545	522	669	646	961	636
2001	-	1.294	1.346	1.012	1.084	847	886	714	692	615	694	1.938
2002	1.314	1.235	1.207	1.189	1.143	1.154	1.080	989	958	826	859	706
2003	1.416	1.665	2.203	2.083	1.393	1.131	1.039	904	879	1.031	1.214	2.138
2004	2.178	1.766	1.503	1.612	2.654	2.661	2.459	2.613	2.425	2.600	2.523	-
2005	2.251	1.987	1.875	1.976	1.638	1.496	1.206	1.307	1.426	1.746	2.083	1.500
2006	1.757	1.428	1.833	1.944	1.887	1.282	1.159	1.100	-	-	-	2.750
2007	3.375	2.338	-	-	2.600	2.313	2.172	3.134	2.346	4.930	-	-
2008	-	2.481	2.883	3.039	1.990	3.232	3.938	-	-	-	-	-
2009	-	2.375	2.484	2.222	-	-	-	3.000	3.790	5.036	-	-
2010	4.000	-	2.500	-	3.955	-	-	2.500	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	-	-	5.219	3.096	-	-
2012	-	-	3.343	3.235	-	-	-	-	-	-	-	-
2013	-	-	-	-	-	-	-	-	-	4.167	4.274	-
2014	-	-	-	-	-	3.167	4.350	4.833	3.528	-	-	-
2015	-	-	-	4.750	5.333	3.283	3.341					

**Fuente:** MAG/DC/SIMA.

**Nota:** Unidad Gs./Kilo

**Cuadro 31. Precio promedio mensual (Tomate Cruz Argentino)**

AÑO MES	ENE.	FEB.	MAR.	ABR.	MAYO	JUN.	JUL.	AGO.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1995	1.142	1.000	1.228	1.843	1.247	-	-	-	-	-	576	1.199
1996	887	1.119	1.069	1.040	1.033	1.555	-	-	-	825	923	885
1997	934	1.077	1.393	1.256	860	-	-	-	-	-	766	2.000
1998	1.364	1.299	1.529	1.573	1.225	1.252	1.262	-	-	984	-	-
1999	984	905	983	-	-	-	-	-	-	-	1.050	960
2000	1.332	1.607	1.973	1.488	1.263	-	-	-	-	-	-	750
2001	1.164	1.090	1.475	1.533	-	808	-	-	-	-	-	2.344
2002	1.336	1.159	1.167	1.302	1.015	-	-	1.736	-	-	-	-
2003	1.598	1.868	2.311	2.173	1.591	1.167	1.059	-	-	-	-	2.279
2004	1.862	-	1.860	2.238	2.692	-	4.096	3.688	-	1.707	1.433	-
2005	1.641	1.769	1.924	1.903	2.007	1.825	1.714	1.619	1.790	-	-	-
2006	1.878	1.528	2.255	2.460	2.493	1.717	1.300	-	-	-	-	2.583
2007	2.604	2.512	2.299	2.539	3.006	2.758	2.178	-	-	-	-	-
2008	2.429	2.529	3.059	3.261	2.200	3.485	3.979	-	-	-	-	3.750
2009	2.696	2.455	2.563	2.592	2.158	3.013	3.188	3.319	3.679	4.689	3.379	3.967
2010	3.283	2.985	3.345	5.315	4.181	4.485	4.000	3.227	-	3.944	3.750	5.199
2011	-	3.442	3.137	3.014	3.515	2.742	3.900	-	5.941	3.188	-	-
2012	4.150	4.412	4.225	3.818	5.030	-	-	-	-	-	-	-
2013	3.583	3.933	3.667	4.031	3.701	-	-	-	-	4.688	4.524	-
2014	3.728	5.487	4.400	3.675	4.206	5.974	4.273	4.417	3.941	3.563	4.942	5.433
2015	4.353	4.685	4.605	5.050	7.222	4.143	5.273					

**Fuente:** MAG/DC/SIMA.

**Nota:** Unidad Gs./Kilo

## ANEXO VIII - INGRESOS MENSUALES POR PRODUCTO

### MERCADO DE ASUNCION - D.A.M.A.

**Cuadro 32. Ingreso mensual (Acelga Nacional)**

ANO MES	ENE.	FBR.	MZ.	ABR.	MAYO	JUNIO	JULIO	AG.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1991	732	2.848	5.392	8.838	7.728	13.680	27.936	27.936	27.936	27.936	27.936	27.936
1992	7.856	8.800	12.732	4.030	15.392	15.840	31.136	27.558	33.094	30.385	30.405	8.408
1993	3.552	4.824	6.952	10.452	19.412	21.256	25.096	29.820	13.900	17.243	15.238	400
1994	1.122	1.680	11.028	17.856	23.760	12.389	11.539	18.842	10.420	20.624	9.856	11.024
1995	8.288	11.792	12.336	13.200	28.800	30.873	26.588	20.773	16.592	12.928	15.040	7.856
1996	7.376	8.688	9.072	11.184	21.936	18.810	17.047	27.644	18.898	11.301	14.269	18.170
1997	12.396	10.901	14.030	26.385	29.890	12.169	28.276	19.339	30.026	32.817	28.084	16.328
1998	9.520	6.000	4.448	9.258	9.260	17.690	29.826	28.431	6.240	8.252	16.491	8.656
1999	14.656	2.496	4.192	3.588	4.172	19.396	13.399	22.794	12.062	10.736	7.740	5.241
2000	2.368	1.668	4.964	6.078	11.710	13.094	13.562	10.722	12.080	16.016	14.740	5.120
2001	2.256	5.162	3.212	7.584	9.760	13.200	12.440	17.168	26.549	15.764	11.680	6.157
2002	464	1.712	1.616	1.984	480	4.160	6.516	8.760	9.168	8.050	8.160	10.514
2003	17.616	8.616	-	4.000	976	7.296	10.384	15.024	16.272	13.840	18.769	19.601
2004	15.248	1.824	3.926	2.076	1.503	-	2.814	2.178	2.882	3.728	3.796	6.254
2005	3.302	1.538	314	516	1.496	1.040	1.655	8.594	3.278	1.998	1.080	3.556
2006	585	72	20	2.960	8.800	26.676	32.448	31.570	36.874	21.488	17.600	32.368
2007	32.244	21.388	32.176	21.280	17.364	21.344	35.804	30.240	30.496	32.832	36.864	35.936
2008	22.416	23.264	22.943	29.184	13.872	31.936	40.704	36.716	43.360	45.520	36.132	34.420
2009	28.416	31.552	70.112	30.240	32.800	35.008	38.880	40.032	45.040	47.904	38.413	32.400
2010	28.048	32.272	35.984	24.976	27.520	36.966	40.160	42.088	39.696	36.800	32.960	32.800
2011	24.480	27.200	34.182	26.800	23.648	40.832	18.272	42.739	29.632	37.786	30.384	38.960
2012	43.984	32.640	29.120	24.336	30.166	25.392	35.392	40.240	38.545	44.792	47.567	34.128
2013	30.160	45.542	36.486	54.064	33.308	44.176	30.736	37.948	27.876	24.690	35.856	33.760
2014	53.120	37.286	47.536	41.632	59.438	69.744	87.826	113.360	133.388	168.734	134.658	115.876
2015	116.944	73.400	145.600	148.062	128.640							

**Fuente:** Elaborado por el SIMA/DC/MAG., en base a datos proporcionados por el Dpto. de Informática de la DAMA.

**Nota:** Unidad Kilo

**Cuadro 33. Ingreso mensual (Acelga Extranjera)**

AÑO MES	ENE.	FBR.	MZ.	ABR.	MAYO	JUNIO	JULIO	AG.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1991	2.432	1.440	2.000	880	-	-	-	-	-	-	160	-
1992	-	-	80	-	1.920	-	480	-	200	-	-	-
1993	160	480	1.920	4.160	4.960	1.920	-	960	12.000	-	1.488	-
1994	8.720	8.000	7.760	1.920	1.040	1.040	720	2.416	-	2.880	3.440	4.894
1995	9.936	10.512	5.232	640	560	3.200	-	-	1.744	4.000	800	800
1996	9.280	10.272	3.440	560	1.680	2.208	720	48	-	2.528	2.112	4.896
1997	5.728	5.936	8.000	5.200	2.368	-	560	320	-	-	160	2.880
1998	6.368	4.480	3.824	1.920	2.400	-	-	-	320	880	480	1.760
1999	160	6.096	3.200	1.920	3.856	2.016	160	160	-	160	5.360	5.248
2000	7.280	4.760	5.600	7.520	6.960	8.000	5.200	800	960	640	3.168	800
2001	7.120	5.280	11.440	7.120	1.360	12.384	400	6.400	160	6.240	7.040	48
2002	3.840	1.120	1.680	160	160	800	2.400	5.600	3.920	160	-	-
2003	1.440	19.980	7.920	4.208	2.384	-	-	-	512	-	944	12.805
2004	32.800	2.112	-	-	640	-	4.960	640	4.960	3.520	2.160	6.840
2005	-	1.584	-	-	-	-	3.230	8.990	200	-	870	4.410
2006	4.400	1.200	17.900	4.800	1.440	2.160	7.120	1.384	2.176	2.560	11.040	16.160
2007	24.192	6.560	6.176	8.528	8.720	7.600	1.680	640	5.680	10.544	3.632	1.440
2008	14.316	13.680	12.960	10.400	16.208	11.200	7.152	9.120	8.896	6.880	10.480	8.480
2009	13.520	11.760	16.640	21.920	10.320	8.064	11.600	11.520	12.960	5.456	10.400	15.280
2010	13.920	20.720	18.720	10.160	27.520	36.966	40.160	42.088	6.320	12.080	12.560	20.096
2011	16.656	21.520	28.080	22.960	11.520	13.056	12.656	10.960	12.000	17.840	17.392	20.864
2012	25.200	27.456	29.660	19.344	35.680	32.720	18.960	6.656	12.192	20.560	23.200	35.724
2013	42.384	41.344	30.640	35.824	21.008	16.560	15.392	12.128	8.716	12.320	23.936	24.339
2014	27.744	25.584	25.376	33.552	23.200	13.872	11.920	6.928	10.320	12.480	38.640	28.544
2015	22.128	20.176	29.392	19.120	15.360							

**Fuente:** Elaborado por el SIMA/DC/MAG., en base a datos proporcionados por el Dpto. de Informática de la DAMA.

**Nota:** Unidad Kilo



**Cuadro 34. Ingreso mensual (Apio Nacional)**

ANO MES	ENE.	FBR.	MZ.	ABR.	MAYO	JUNIO	JULIO	AG.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1995	-	-	-	-	-	88	120	177	-	13	-	-
1996	-	-	-	-	-	599	1.815	2.743	5.403	6.798	5.099	3.037
1997	3.966	3.263	3.689	2.921	539	457	401	429	639	277	88	13
1998	-	-	-	-	13	-	26	113	26	307	-	-
1999	-	-	-	-	-	13	63	19	190	108	142	186
2000	40	13	92	-	-	218	-	301	-	356	89	-
2001	38	63	276	-	-	257	278	729	613	266	202	-
2002	109	129	19	46	-	56	-	1	6	-	1	-
2003	-	-	-	-	-	226	154	95	57	-	-	111
2004	210	266	1.053	482	75	371	1.716	857	1.378	1.506	2.598	5.183
2005	2.791	1.101	602	1.048	942	656	16	-	-	-	-	-
2006	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2007	301	113	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2008	-	-	-	-	123	-	646	625	333	1.469	1.898	1.989
2009	1.251	225	3.310	2.677	1.239	851	313	838	4.708	1.490	1.824	625
2010	877	3.161	4.962	1.709	-	439	897	2.650	2.063	2.275	439	638
2011	1.635	1.069	1.515	1.658	669	3.717	541	2.553	1.358	2.403	689	400
2012	4.956	2.006	1.802	1.106	1.904	-	1.393	2.193	3.286	3.732	489	733
2013	1.528	2.026	1.816	3.543	653	2.582	276	1.135	1.838	410	685	508
2014	4.001	26	2.114	1.027	852	346	318	653	990	998	1.071	947
2015	825	708	848	1.703	873							

**Fuente:** Elaborado por el SIMA/DC/MAG., en base a datos proporcionados por el Dpto. de Informática de la DAMA.

**Nota:** Unidad Kilo

**Cuadro 35. Ingreso mensual (Frutilla Nacional)**

AÑO MES	ENE.	FBR.	MZ.	ABR.	MAYO	JUNIO	JULIO	AG.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1991	-	-	-	-	-	-	880	5.782	21.678	1.752	3.940	-
1992	-	-	-	-	-	60	1.490	4.630	42.198	15.366	230	60
1993	-	-	-	-	-	-	-	3.140	15.148	15.455	70	-
1994	-	-	-	-	-	700	150	6.674	30.128	7.122	180	-
1995	-	-	-	-	-	70	4.658	16.980	16.218	8.710	4.000	-
1996	-	-	-	-	-	-	170	8.950	8.030	1.800	270	-
1997	-	-	-	-	-	150	1.680	5.020	7.102	856	-	-
1998	-	-	-	-	-	-	1.040	576	180	320	-	-
1999	-	-	-	-	-	-	-	332	220	-	1.620	-
2000	-	-	-	-	-	-	480	410	7.472	3.300	-	-
2001	-	-	-	-	-	-	7.920	15.530	25.880	2.170	1.540	-
2002	-	-	-	-	-	400	1.440	28.956	5.136	1.380	-	-
2003	-	-	-	-	-	200	7.716	11.260	18.396	13.140	2.040	360
2004	-	-	-	-	-	-	4.140	12.270	13.260	4.164	864	-
2005	-	-	-	-	-	1.260	2.862	9.472	1.788	400	-	-
2006	-	-	-	-	-	-	2.530	5.650	5.490	1.020	-	-
2007	-	-	-	-	-	-	-	1.230	8.060	-	-	-
2008	-	-	-	-	-	20	2.800	1.390	560	2.190	740	40
2009	-	-	-	-	-	-	140	760	770	580	70	-
2010	-	-	-	-	-	-	1.670	4.060	6.860	1.730	500	-
2011	-	-	-	-	-	100	890	3.970	3.600	140	-	-
2012	-	-	-	-	-	960	6.664	16.140	6.220	1.370	110	-
2013	-	-	-	-	-	290	4.820	9.520	4.160	1.840	80	-
2014	-	-	-	-	-	-	1.930	13.810	2.050	390	-	-
2015	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Fuente:** Elaborado por el SIMA/DC/MAG., en base a datos proporcionados por el Dpto. de Informática de la DAMA.

**Nota:** Unidad Kilo

**Cuadro 36. Ingreso mensual (Lechuga Nacional)**

AÑO MES	ENE.	FBR.	MZ.	ABR.	MAYO	JUNIO	JULIO	AG.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1991	132.295	127.990	80.975	114.745	103.105	105.365	120.475	181.370	273.145	179.219	161.241	138.955
1992	109.285	100.680	89.617	74.595	94.825	103.040	130.635	91.705	179.281	128.685	88.000	100.870
1993	65.295	60.905	125.830	71.745	62.570	98.670	84.535	186.325	194.000	120.520	82.306	3.688
1994	106.760	92.760	95.760	117.665	100.990	71.600	58.200	143.502	174.935	177.735	123.537	116.198
1995	95.855	78.055	99.471	78.905	117.740	195.480	218.730	223.560	201.910	178.975	196.575	125.840
1996	99.220	118.190	157.655	103.120	108.460	132.697	186.422	257.077	203.276	191.815	222.375	223.484
1997	201.714	202.899	198.891	255.160	191.963	90.348	208.321	230.351	276.599	238.892	183.646	157.438
1998	145.595	105.954	87.605	73.515	77.450	130.930	220.740	150.820	109.555	144.110	151.710	123.115
1999	91.193	72.450	51.478	45.355	80.505	101.960	143.195	135.725	137.775	108.510	105.685	91.217
2000	60.895	53.480	90.220	72.920	52.025	77.595	72.495	80.365	87.065	96.320	89.735	59.100
2001	51.265	26.351	51.295	38.360	44.800	52.520	51.390	70.475	75.615	57.270	47.105	43.975
2002	42.170	70.840	51.500	52.020	36.580	28.760	85.340	65.840	80.160	65.640	65.720	72.180
2003	70.460	44.520	38.940	53.365	50.020	38.740	53.020	55.290	88.300	80.480	85.880	89.020
2004	77.660	65.395	64.700	64.080	38.680	32.740	85.440	75.160	65.765	55.100	100.324	76.414
2005	84.565	79.880	51.230	41.000	41.410	51.850	189.190	418.664	135.239	184.189	160.295	141.810
2006	91.460	58.736	59.260	65.440	47.900	101.220	113.940	166.820	139.506	51.280	56.800	57.260
2007	62.383	42.070	60.675	51.600	39.780	64.060	65.640	61.960	67.300	83.816	61.880	45.120
2008	43.020	51.068	45.760	56.240	42.400	52.380	59.458	62.060	59.540	64.260	58.820	59.340
2009	49.370	38.980	99.400	47.360	46.480	42.720	46.400	54.680	95.100	71.280	56.580	46.700
2010	34.920	40.160	53.500	35.820	40.840	46.450	53.760	51.000	56.260	53.640	44.240	38.500
2011	38.660	32.980	44.070	40.700	31.580	63.960	35.900	49.160	45.481	48.640	47.582	45.280
2012	59.320	50.960	42.224	34.780	44.080	39.040	46.240	51.740	56.820	65.215	51.859	37.480
2013	39.140	55.080	50.440	67.920	46.040	59.297	49.740	49.520	69.820	101.140	89.300	51.400
2014	68.640	45.400	59.730	53.800	76.680	100.400	108.240	167.940	223.380	261.480	217.940	199.640
2015	210.560	117.300	218.320	217.980	243.000							

**Fuente:** Elaborado por el SIMA/DC/MAG., en base a datos proporcionados por el Dpto. de Informática de la DAMA.

**Nota:** Unidad Kilo

**Cuadro 37. Ingreso mensual (Lechuga Extranjera)**

ANO MES	ENE.	FBR.	MZ.	ABR.	MAYO	JUNIO	JULIO	AG.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1991	-	-	-	562.050	-	-	-	-	-	-	-	-
1992	-	240	-	-	-	-	-	-	-	1.200	1.200	-
1993	200	-	-	-	-	-	-	9.505	13.700	1.400	2.400	-
1994	7.560	2.100	3.000	1.300	480	-	300	1.520	400	2.400	2.760	3.920
1995	2.800	4.180	2.000	600	1.200	900	-	120	200	400	3.300	2.500
1996	1.505	4.880	1.140	5.600	7.760	800	2.880	5.400	3.000	8.600	6.400	4.400
1997	900	-	3.600	1.400	-	-	200	-	-	-	400	400
1998	-	-	-	-	400	-	-	-	-	-	2.080	-
1999	-	400	1.400	-	2.500	7.200	400	-	60	200	600	2.400
2000	2.000	3.900	1.000	-	-	400	200	-	-	1.600	200	200
2001	1.200	-	-	100	-	400	800	400	-	1.600	-	-
2002	-	-	1.200	-	200	-	-	-	-	60	-	-
2003	-	4.800	1.800	1.000	-	-	-	-	-	-	-	-
2004	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2005	-	-	-	-	-	-	1.600	-	-	380	-	-
2006	6.460	5.480	-	1.500	2.000	-	2.600	520	920	6.400	9.106	9.300
2007	9.840	6.000	400	400	8.200	4.200	-	4.300	2.300	2.100	1.220	800
2008	17.940	27.300	19.600	17.900	26.100	5.400	7.420	4.500	1.000	2.200	11.800	8.160
2009	25.720	4.500	38.200	27.600	5.700	6.700	600	3.700	7.600	500	6.300	11.800
2010	8.000	14.600	44.300	15.200	1.200	2.780	2.200	6.500	8.000	7.500	2.400	10.900
2011	20.460	16.640	28.000	22.400	3.400	14.040	7.800	11.190	1.400	2.900	14.400	19.800
2012	131.820	47.700	56.140	18.200	21.500	3.100	3.600	200	300	27.140	23.640	37.000
2013	23.900	52.200	30.640	37.700	11.200	32.670	6.680	7.100	1.200	100	41.080	40.720
2014	69.520	27.300	19.300	19.600	39.860	24.100	19.940	16.600	10.700	27.560	17.060	21.500
2015	36.040	44.340	94.700	65.900	45.400							

**Fuente:** Elaborado por el SIMA/DC/MAG., en base a datos proporcionados por el Dpto. de Informática de la DAMA.

**Nota:** Unidad Kilo

**Cuadro 38. Ingreso mensual (Sandía Nacional)**

ANO MES	ENE.	FBR.	MZ.	ABR.	MAYO	JUNIO	JULIO	AG.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1993	962.273	314.913	43.225	105	2.800	-	-	8.610	-	46.025	1.584.135	1.041.585
1994	812.980	304.010	8.400	7.700	-	-	-	-	29.330	410.848	2.420.915	497.025
1995	487.585	231.175	35.700	-	88	-	-	-	6.563	364.980	964.961	1.400.926
1996	1.260.302	146.265	3.850	700	-	-	-	-	10.850	904.075	2.711.665	1.712.033
1997	1.219.218	356.685	26.600	8.855	5.600	-	-	-	106.225	1.985.515	2.213.884	1.373.680
1998	495.201	87.080	11.900	-	350	3.325	-	2.100	11.130	126.007	630.070	842.692
1999	983.063	104.475	2.800	4.200	-	2.450	-	-	3.045	49.350	284.032	891.097
2000	962.700	385.070	19.250	1.750	-	-	-	1.750	-	37.415	1.741.502	2.107.917
2001	939.225	103.950	2.100	-	-	-	-	-	36.400	973.417	1.631.840	992.740
2002	147.210	74.935	700	88	140	455	-	-	6.300	313.705	1.198.155	896.350
2003	151.200	5.425	-	-	-	-	-	-	10.500	12.775	72.870	178.010
2004	-	13.300	-	350	-	-	-	-	-	151.980	179.025	136.708
2005	106.750	9.000	-	-	-	-	-	-	16.800	16.625	350.603	616.967
2006	508.335	17.475	-	-	-	-	-	175	99.750	849.240	1.126.440	1.613.234
2007	1.073.065	24.500	-	1.050	-	-	-	-	-	19.600	1.149.890	2.888.375
2008	837.865	77.700	7.875	1.085	-	-	350	-	76.475	1.445.745	2.474.150	1.299.410
2009	106.575	1.750	-	3.780	-	-	-	-	7.805	791.500	2.195.113	1.628.638
2010	415.450	40.600	7.350	-	-	-	-	-	7.000	122.731	1.330.900	1.429.575
2011	506.030	19.250	18.585	7.700	-	-	-	-	175	494.533	1.534.628	1.172.093
2012	213.567	29.852	14.735	-	-	-	-	-	31.325	1.008.595	1.545.163	748.633
2013	72.800	22.050	-	-	-	-	-	-	17.500	173.495	1.151.990	1.248.990
2014	583.258	80.990	7.126	-	-	-	-	-	229.793	1.580.375	901.110	236.233
2015	22.400	14.350	14.000	-	-	-	-	-	-	-	-	-

**Fuente:** Elaborado por el SIMA/DC/MAG., en base a datos proporcionados por el Dpto. de Informática de la DAMA.

**Nota:** Unidad Kilo

**Cuadro 39. Ingreso mensual (Sandía Extranjera)**

AÑO MES	ENE.	FBR.	MZ.	ABR.	MAYO	JUNIO	JULIO	AG.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1993	420	350	1.050	105	-	-	105	14.477	9.485	31.046	3.238	-
1994	1.050	770	14.770	7.014	175	1.050	455	14.420	19.419	12.363	700	35
1995	-	-	70	404	3.500	473	4.900	7.315	55.443	161.270	44.289	51.023
1996	-	37.065	20.790	3.465	5.390	455	350	27.020	24.938	13.300	44.800	41.157
1997	12.775	144	105	6.930	4.376	1.785	1.768	7.560	29.190	9.310	1.540	1.225
1998	928	945	5.163	1.820	1.875	3.325	5.565	7.700	11.480	48.195	47.164	24.950
1999	-	9.625	15.785	2.905	3.535	2.100	4.148	15.785	94.658	398.125	454.625	40.775
2000	7.000	8.225	43.855	-	2.100	350	980	38.255	117.355	118.125	33.775	438
2001	-	6.650	4.375	700	5.215	630	1.470	2.275	4.760	35.355	15.995	805
2002	-	4.970	2.800	1.155	700	8.820	2.065	1.856	648	3.273	2.100	5.513
2003	-	6.878	4.498	4.813	4.359	2.993	1.712	3.395	2.084	8.505	3.168	3.010
2004	2.100	3.258	385	-	648	-	210	875	350	1.225	350	571
2005	-	-	9.150	1.200	1.800	-	14.070	3.255	893	106.405	6.773	735
2006	455	1.955	8.631	1.400	7.940	3.825	3.920	4.533	5.842	2.765	4.484	4.970
2007	1.260	14.355	6.545	2.153	4.732	10.610	7.028	9.278	9.616	51.030	66.598	700
2008	-	1.611	7.360	5.565	4.254	2.066	4.493	5.648	5.429	3.693	2.240	420
2009	2.331	4.746	5.689	4.323	5.252	3.641	1.751	3.273	12.985	5.776	315	-
2010	-	175	5.495	4.236	1.768	-	-	-	-	-	-	-
2011	-	-	-	-	-	-	-	-	-	35.000	-	7.000
2012	30.100	-	-	-	-	-	-	33.775	87.500	-	-	-
2013	-	-	-	2.100	-	-	-	-	32.305	195.108	1.444	105
2014	-	1.855	5.341	4.347	5.794	4.722	5.018	5.710	9.321	665	10.081	385
2015	2.413	4.272	4.271	4.027	2.907							

**Fuente:** Elaborado por el SIMA/DC/MAG., en base a datos proporcionados por el Dpto. de Informática de la DAMA.

**Nota:** Unidad Kilo

**Cuadro 40. Ingreso mensual (Tomate Nacional)**

ANO MES	ENE.	FBR.	MZ.	ABR.	MAYO	JUNIO	JULIO	AG.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1991	1.407.660	390.320	252.700	494.680	697.620	746.200	859.760	1.170.275	812.220	422.320	792.740	1.333.440
1992	1.276.600	613.400	303.840	173.920	451.780	530.720	384.260	403.060	607.500	957.060	1.393.488	2.153.900
1993	1.919.620	849.020	632.220	437.580	479.840	668.720	734.609	1.486.380	1.232.060	959.400	833.480	899.548
1994	1.336.300	1.054.780	574.760	565.300	1.104.680	875.540	563.790	623.480	689.420	1.248.040	1.719.950	2.184.860
1995	1.060.560	475.038	822.636	368.784	784.890	841.104	1.069.992	1.934.646	1.636.634	1.396.548	2.006.442	1.570.002
1996	1.001.610	599.688	252.648	238.140	370.836	302.720	556.272	836.460	524.934	1.778.526	1.590.802	1.656.000
1997	1.476.270	287.496	335.376	572.832	1.058.472	597.564	778.032	785.070	1.045.764	1.169.638	2.089.980	2.371.680
1998	909.036	235.422	226.260	221.058	307.214	310.050	874.728	921.420	897.732	650.160	1.079.496	1.634.796
1999	1.561.260	893.034	175.014	146.610	167.688	257.220	586.152	449.784	783.576	1.066.698	1.007.766	669.150
2000	492.948	198.450	96.390	84.078	101.682	148.536	190.170	253.386	205.074	477.846	535.356	1.096.938
2001	933.876	192.816	62.568	77.166	87.732	82.206	185.922	502.776	710.766	900.874	1.266.066	1.177.722
2002	302.076	373.716	153.432	169.112	110.790	210.762	116.622	143.514	105.510	290.520	694.494	1.146.744
2003	424.260	296.226	94.680	78.120	67.140	184.640	229.590	223.704	179.460	296.820	243.630	101.880
2004	185.220	72.360	184.590	172.080	97.920	17.280	3.960	81.540	126.540	301.680	263.900	472.570
2005	144.370	34.060	21.190	6.500	47.320	79.140	236.580	473.695	318.996	556.355	1.361.450	1.488.215
2006	828.220	99.470	62.260	64.134	119.754	439.578	789.714	1.212.012	1.189.259	1.463.076	1.858.122	1.352.232
2007	729.702	194.369	318.654	330.999	606.007	1.057.878	633.636	933.570	2.037.600	2.104.398	2.852.036	3.137.092
2008	676.062	74.556	254.502	386.192	538.794	943.182	1.947.690	1.777.340	2.179.008	2.457.426	3.505.140	2.216.358
2009	617.832	350.154	1.105.740	1.882.674	403.128	789.102	1.163.700	515.358	250.110	665.568	1.163.214	1.610.694
2010	709.236	276.426	162.594	211.698	320.526	1.226.389	1.874.610	1.779.192	2.094.973	1.496.394	1.613.448	2.793.096
2011	1.696.472	277.686	210.006	358.362	1.249.074	1.227.006	1.657.692	1.179.848	674.010	1.370.718	2.095.020	2.808.700
2012	1.795.900	593.118	507.452	395.046	1.050.192	1.451.970	841.266	1.165.388	1.453.680	1.975.598	3.397.410	1.780.452
2013	453.168	188.118	453.258	406.812	1.060.872	1.205.874	1.057.536	952.866	534.070	677.952	1.230.244	1.886.004
2014	1.574.324	622.350	240.228	438.102	765.918	579.366	829.458	813.060	1.062.316	1.548.954	1.396.494	806.634
2015	442.536	396.396	417.870	387.846	537.552							

**Fuente:** Elaborado por el SIMA/DC/MAG., en base a datos proporcionados por el Dpto. de Informática de la DAMA.

**Nota:** Unidad Kilo

**Cuadro 41. Ingreso mensual (Tomate Extranjero)**

AÑO MES	ENE.	FBR.	MZ.	ABR.	MAYO	JUNIO	JULIO	AG.	SET.	OCT.	NOV.	DIC.
1991	98.700	517.660	527.000	630.060	971.000	837.600	872.000	174.280	269.400	489.020	277.740	156.800
1992	185.700	618.780	700.320	505.620	654.510	783.440	537.700	95.780	4.400	16.000	3.520	8.400
1993	61.300	227.500	591.400	367.500	320.800	315.340	237.620	85.360	58.040	33.900	5.620	5.115
1994	159.020	139.480	685.800	578.840	349.800	54.360	113.500	16.400	8.000	-	18.050	2.400
1995	372.950	808.272	811.386	431.352	548.154	766.080	733.218	86.688	15.120	61.994	91.584	15.030
1996	609.210	934.308	1.164.936	902.718	925.452	747.486	816.156	743.120	1.058.518	164.790	280.872	99.216
1997	808.504	1.351.116	1.123.758	1.087.002	565.722	492.318	852.732	622.926	504.990	476.676	141.840	146.340
1998	810.774	1.049.670	1.042.632	890.118	874.980	1.083.528	838.710	591.102	975.888	962.802	432.900	82.890
1999	46.980	857.070	1.639.530	1.407.982	1.714.006	2.033.295	1.337.418	1.262.430	1.162.296	913.500	444.960	388.260
2000	829.170	1.080.756	851.268	1.206.180	1.572.066	1.700.262	1.610.730	1.633.230	1.655.730	950.958	1.134.288	254.430
2001	264.420	590.670	1.187.964	1.146.690	1.560.888	1.479.060	905.778	740.070	719.820	951.192	229.320	28.800
2002	298.530	963.990	1.140.570	1.144.800	988.794	557.784	693.270	802.962	767.340	356.040	50.760	60.426
2003	143.640	873.216	301.860	424.260	279.270	318.780	270.360	275.760	198.900	378.540	188.460	110.700
2004	124.200	661.500	868.680	284.220	226.530	414.000	442.980	353.340	400.860	342.900	500	14.950
2005	147.000	121.600	470.550	499.800	376.700	272.000	620.490	955.300	692.180	342.300	130.400	105.140
2006	852.100	1.310.200	1.114.300	553.860	638.190	1.029.240	690.480	48.240	-	360	-	170.460
2007	1.124.460	1.420.956	1.513.971	1.511.271	781.803	927.180	1.088.100	1.355.940	732.276	541.980	-	-
2008	170.154	521.820	733.878	974.944	1.016.190	-	-	-	-	-	-	40.140
2009	275.040	600.588	534.168	121.698	827.910	710.802	860.976	1.483.092	2.022.048	1.644.048	742.590	431.640
2010	150.928	360.045	348.470	276.367	1.594.890	1.075.590	81.468	-	-	-	-	-
2011	256.374	2.202.192	2.059.128	1.352.520	565.038	663.012	129.600	139.104	861.138	592.200	-	-
2012	233.010	870.966	817.380	885.384	728.544	-	289.170	457.902	-	-	-	-
2013	389.520	1.268.964	772.310	1.136.124	234.180	-	-	91.746	759.870	1.139.104	565.050	64.800
2014	45.720	441.180	1.128.834	760.464	189.576	498.780	346.140	145.620	28.080	-	55.800	496.584
2015	827.100	766.260	684.180	216.000	410.742							

**Fuente:** Elaborado por el SIMA/DC/MAG., en base a datos proporcionados por el Dpto. de Informática de la DAMA.

**Nota:** Unidad Kilo



## ANEXO X

**Cuadro 42. Productores del Distrito J.A. Saldívar**

N° DE ORDEN	COD_COMITE	NOMBRE DE COMITÉ	COD_COMPAÑIA	COMPAÑIA	NOMBRE	APELLIDO	EDAD	NOMBRE DEL PROYECTO
1	1,00	SAN FRANCISCO	24	TOLEDO-CHACO I	RICARDO	BENITEZ ARZAMENDIA	35	DEAG
2	1,00	SAN FRANCISCO	24	TOLEDO-CHACO I	OSMAR ALEJANDRO	GONZALEZ MONGES	34	DEAG
3	1,00	SAN FRANCISCO	24	TOLEDO-CHACO I	PEDRO SALVADOR	ALVARENGA SARABIA	32	DEAG
4	1,00	SAN FRANCISCO	24	TOLEDO-CHACO I	RIGOBERTO	RODRIGUEZ	33	DEAG
5	1,00	SAN FRANCISCO	24	TOLEDO-CHACO I	MARIO RUBEN	BENITEZ BRITZ	27	DEAG
6	1,00	SAN FRANCISCO	24	TOLEDO-CHACO I	VICTOR ALCIDES	PEREZ ESPINOLA	21	DEAG
7	1,00	SAN FRANCISCO	24	TOLEDO-CHACO I	JUAN CARLOS	GIMENEZ VELAZQUEZ	28	DEAG
8	1,00	SAN FRANCISCO	24	TOLEDO-CHACO I	GUIDO	MALDONADO OVELAR	33	DEAG
9	1,00	SAN FRANCISCO	24	TOLEDO-CHACO I	FELIPE DEJESUS	SALINAS GAVILAN	46	DEAG
10	1,00	SAN FRANCISCO	24	TOLEDO-CHACO I	AMANCIO	FLEYTAS GONZALEZ	51	DEAG
11	1,00	SAN FRANCISCO	24	TOLEDO-CHACO I	MARIO ARNALDO	RIVEROS GONZALEZ	27	DEAG
12	1,00	SAN FRANCISCO	24	TOLEDO-CHACO I	VICTOR ALCIDES	PEREZ LOPEZ	41	DEAG
13	1,00	SAN FRANCISCO	24	TOLEDO-CHACO I	NERY ARNALDO	ALVARENGA SARABIA	30	PFAPS
14	1,00	SAN FRANCISCO	24	TOLEDO-CHACO I	EVER	GUZMAN OTASU	25	DEAG
15	1,00	SAN FRANCISCO	24	TOLEDO-CHACO I	LUIS GUILLERMO	PICCARDO MARTINEZ	38	DEAG
16	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	JULIO	NUÑEZ OCAMPO	42	DEAG
17	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	ODILON	FERNANDEZ ARMOA	66	DEAG
18	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	NICANOR	LEIVA	80	DEAG
19	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	BIENVENIDA	LEIVA	58	DEAG
20	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	PRUDENCIO	BENITEZ OCAMPOS	70	DEAG
21	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	DANIEL	OCAMPOS ROJAS	44	DEAG
22	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	LUCIO	NUÑEZ FARIÑA	62	DEAG
23	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	VICTOR	BENITEZ MARTINEZ	37	DEAG
24	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	CELESTINO	LEIVA OCAMPOS	46	DEAG

N° DE ORDEN	COD_COMITE	NOMBRE DE COMITÉ	COD_COMPAÑIA	COMPAÑIA	NOMBRE	APELLIDO	EDAD	NOMBRE DEL PROYECTO
25	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	MARCIANO	LEIVA OCAMPOS	45	DEAG
26	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	BLANCA CELINA	LEIVA OCAMPOS	32	DEAG
27	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	FABIO JAVIER	NUÑEZ	29	DEAG
28	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	ROSALBA	NUÑEZ OCAMPOS	36	DEAG
29	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	JUSTINO	BENITEZ	39	DEAG
30	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	PORFIRIO	NUÑEZ OCAMPOS	48	DEAG
31	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	BRIGIDO	NUÑEZ OCAMPO	45	DEAG
32	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	OSCAR DANIEL	OZUNA AMARILLA	21	DEAG
33	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	LIBRADO	OCAMPO	50	DEAG
34	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	FREDY CONCEPCION	NUÑEZ	23	DEAG
35	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	RUFINO	ALONSO LOPEZ	55	DEAG
36	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	JOSE DE JESUS	BENITEZ	55	DEAG
37	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	SEBASTIAN	OZUNA OCAMPOS	48	DEAG
38	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	DANIEL	SALINAS OCAMPOS	39	DEAG
39	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	AGUSTIN	APARICIO RAMIREZ	48	DEAG
40	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	DONATILA	OCAMPOS DE SALINAS	66	DEAG
41	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	ELVIO	CAZAL NUÑEZ	25	DEAG
42	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	ANTONIO	ALONSO MARTINEZ	65	DEAG
43	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	MELANIO	FERNANDEZ ARMOA	66	DEAG
44	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	FABIAN	OZUNA ESCURRA	61	DEAG
45	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	PAOLO FRANCISCO	NUÑEZ LOPEZ	22	PRONAF
46	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	JUAN	OZUNA OCAMPOS	51	PRONAF
47	2,00	SANTA ROSA	3	TOLEDO CANADA	LIGORIO	ALONSO GONZALEZ	37	PRONAF
48	3,00	ÑANDEMANTE JAJAPOTA	25	POSTA LEIVA	PASTOR	BENITEZ MERELES	49	NR
49	3,00	ÑANDEMANTE JAJAPOTA	25	POSTA LEIVA	MARTIN	RAMOS ESQUIVEL	64	NR
50	3,00	ÑANDEMANTE JAJAPOTA	25	POSTA LEIVA	MAXIMO	MERELES BENITEZ	46	NR
51	3,00	ÑANDEMANTE JAJAPOTA	25	POSTA LEIVA	RAFAEL	VARGAS	49	NR
52	3,00	ÑANDEMANTE JAJAPOTA	25	POSTA LEIVA	MARIO	RICARDO	55	NR

N° DE ORDEN	COD_COMITE	NOMBRE DE COMITÉ	COD_COMPANÍA	COMPAÑÍA	NOMBRE	APELLIDO	EDAD	NOMBRE DEL PROYECTO
53	3,00	ÑANDEMANTE JAJAPOTA	25	POSTA LEIVA	INOCENCIO	FERNANDEZ CAMPUZANO	46	NR
54	3,00	ÑANDEMANTE JAJAPOTA	25	POSTA LEIVA	FERMIN	PAREDES MERELES	56	NR
55	3,00	ÑANDEMANTE JAJAPOTA	25	POSTA LEIVA	LUIS	GONZAGA LESCANO	71	NR
56	3,00	ÑANDEMANTE JAJAPOTA	25	POSTA LEIVA	GASPAR	LOPEZ FERREIRA	74	NR
57	3,00	ÑANDEMANTE JAJAPOTA	25	POSTA LEIVA	PATRICIO	MOREL	60	NR
58	3,00	ÑANDEMANTE JAJAPOTA	25	POSTA LEIVA	ALEJANDRO	BOBADILLA PAREDES	49	NR
59	4,00	SAN ROQUE	3	TOLEDO CANADA	RICARDO MARCELO	BENITEZ CORONEL	21	RENAF
60	4,00	SAN ROQUE	3	TOLEDO CANADA	NILTON IVAN	ALVARENGA SARABIA	18	RENAF
61	4,00	SAN ROQUE	3	TOLEDO CANADA	JOSE LUIS	OJEDA ESCURRA	20	RENAF
62	4,00	SAN ROQUE	3	TOLEDO CANADA	VICTOR RUBEN	SARABIA LEZCANO	49	RENAF
63	4,00	SAN ROQUE	3	TOLEDO CANADA	DIEGO ALBERTO	ALVARENGA SARABIA	29	RENAF
64	4,00	SAN ROQUE	3	TOLEDO CANADA	CELESTINO	PEREZ ROJAS	37	RENAF
65	4,00	SAN ROQUE	3	TOLEDO CANADA	JOSE	FERREIRA	29	RENAF
66	4,00	SAN ROQUE	3	TOLEDO CANADA	VICTOR	VILLALBA	20	RENAF
67	4,00	SAN ROQUE	3	TOLEDO CANADA	CATALINO	BENITEZ SALINAS	48	RENAF
68	4,00	SAN ROQUE	3	TOLEDO CANADA	ESTEBAN	DIAZ	51	RENAF
69	4,00	SAN ROQUE	3	TOLEDO CANADA	JUAN SIMON	MIRANDA CAÑETE	62	RENAF
70	4,00	SAN ROQUE	3	TOLEDO CANADA	ALFONSO	ALVAREZ	63	RENAF
71	4,00	SAN ROQUE	3	TOLEDO CANADA	DIGNO FILEMON	OJEDA	27	RENAF
72	5,00	ÑEMITY	3	TOLEDO CANADA	SABINA	LEZCANO DE ALONSO	0	DEAG
73	5,00	ÑEMITY	3	TOLEDO CANADA	DOLORES	PAREDES	45	DEAG
74	5,00	ÑEMITY	3	TOLEDO CANADA	JORGE	PEREIRA GIMENEZ	31	DEAG
75	5,00	ÑEMITY	3	TOLEDO CANADA	SELVA	PAREDES	33	DEAG
76	5,00	ÑEMITY	3	TOLEDO CANADA	GILBERTO RAMON	GIMENEZ	28	DEAG
77	5,00	ÑEMITY	3	TOLEDO CANADA	JOSE MERCEDES	ESPINOLA PAREDEZ	36	DEAG
78	5,00	ÑEMITY	3	TOLEDO CANADA	SEBASTIAN	PAREDES	37	DEAG
79	5,00	ÑEMITY	3	TOLEDO CANADA	IRENEO	PAREDEZ	39	DEAG
80	5,00	ÑEMITY	3	TOLEDO CANADA	DIEGO ALFREDO	GIMENEZ PAREDES	22	DEAG

N° DE ORDEN	COD_COMITE	NOMBRE DE COMITÉ	COD_COMPAÑIA	COMPAÑIA	NOMBRE	APELLIDO	EDAD	NOMBRE DEL PROYECTO
81	5,00	ÑEMITY	3	TOLEDO CANADA	OSVALDO	SARABIA ALONSO	38	DEAG
82	5,00	ÑEMITY	3	TOLEDO CANADA	SONIA	SARAVIA ALONSO	35	DEAG
83	5,00	ÑEMITY	3	TOLEDO CANADA	BEATRIZ	ESPINOLA PAREDES	43	DEAG
84	5,00	ÑEMITY	3	TOLEDO CANADA	FATIMA REGINA	ALONSO LEZCANO	31	DEAG
85	5,00	ÑEMITY	3	TOLEDO CANADA	MARGARITA	ALONSO LEZCANO	41	DEAG
86	5,00	ÑEMITY	3	TOLEDO CANADA	RAMON	MERELES	42	DEAG
87	5,00	ÑEMITY	3	TOLEDO CANADA	ARMANDO	PAREDES GIMENEZ	34	DEAG
88	6,00	TOLEDO CAÑADA	3	TOLEDO CANADA	NERI	ROJAS GUILLEN	32	DEAG
89	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	ALEJANDRO	SALINAS	53	DCEA
90	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	GUILLERMO	MERELES GOMEZ	51	DCEA
91	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	PABLO	GAMARRA BENITEZ	53	DCEA
92	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	EUGENIO	BENITEZ ROJAS	51	DCEA
93	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	PORFIRIO	BENITEZ MERELES	79	DCEA
94	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	TRANQUILINO	MERELES BENITEZ	54	DCEA
95	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	CIRILO	MERELES GAMARRA	60	DCEA
96	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	TEOFILO	NUÑEZ	73	DCEA
97	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	AMADO	MELGAREJO SALINAS	53	DCEA
98	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	EMILIANO	SALINAS GIMENEZ	61	DCEA
99	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	JULIAN	FLORENTIN RIVAROLA	60	DCEA
100	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	ELADIO	BENITEZ	62	DCEA
101	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	SERAFIN	AQUINO	38	DCEA
102	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	DE LOS SANTOS	ACOSTA	58	DCEA
103	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	AGRIPINO	MERELES CORONEL	70	DCEA
104	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	CASIMIRO	GAMARRA BENITEZ	50	DCEA
105	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	JUSTO VENANCIO	FERREIRA RODAS	62	DCEA
106	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	JUAN CARLOS	BENITEZ GIMENEZ	42	DCEA
107	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	LADISLAO	RODRIGUEZ BENITEZ	45	DCEA
108	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	DIGNO	MELGAREJO SALINAS	55	DCEA

N° DE ORDEN	COD_COMITE	NOMBRE DE COMITÉ	COD_COMPAÑIA	COMPAÑIA	NOMBRE	APELLIDO	EDAD	NOMBRE DEL PROYECTO
109	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	MARCIANO	OZUNA BOBADILLA	53	DCEA
110	8,00	SAN FRANCISCO	3	TOLEDO CANADA	LUIS ALBERTO	MALDONADO GONZALEZ	49	DCEA
111	11,00	EL TRIUNFO	13	RINCON ALEGRE	LAURA VERONICA	CORREA PEREIRA	26	DEAG
112	11,00	EL TRIUNFO	13	RINCON ALEGRE	MIGUEL ANGEL	ALCARAZ	0	DEAG
113	11,00	EL TRIUNFO	13	RINCON ALEGRE	MARISA ELIZABETH	GONZALEZ BENITEZ	19	DEAG
114	11,00	EL TRIUNFO	13	RINCON ALEGRE	IGNACIO	RAMOS	52	DEAG
115	11,00	EL TRIUNFO	13	RINCON ALEGRE	RAMON	NOGUERA ESQUIVEL	50	DEAG
116	11,00	EL TRIUNFO	13	RINCON ALEGRE	ROGELIO	PEREIRA NUÑEZ	40	DEAG
117	11,00	EL TRIUNFO	13	RINCON ALEGRE	RAMON	RAMOS RODAS	42	DEAG
118	11,00	EL TRIUNFO	13	RINCON ALEGRE	CLEMENTE	FERNANDEZ	43	DEAG
119	11,00	EL TRIUNFO	13	RINCON ALEGRE	VICTORIANO	RAMOS RODAS	45	DEAG
120	11,00	EL TRIUNFO	13	RINCON ALEGRE	SEBASTIANA	NOGUERA RAMOS	27	DEAG
121	11,00	EL TRIUNFO	13	RINCON ALEGRE	CIRIACO	RICARDO LEZCANO	56	DEAG
122	14,00	VILLA MARINA	3	TOLEDO CANADA	ANTONIO	MEZA TRINIDAD	57	DEAG
123	16,00	3 DE FEBRERO	26	COMPAÑIA 12	CARLOS	ARGUELLO DUARTE	53	DEAG
124	16,00	3 DE FEBRERO	26	COMPAÑIA 12	AMBROCIO	CENTURION MEDINA	20	DEAG
125	16,00	3 DE FEBRERO	26	COMPAÑIA 12	MAXIMINO	TABODA VILLALBA	43	DEAG
126	16,00	3 DE FEBRERO	26	COMPAÑIA 12	EVANGELISTA RAMONA	BORDON	41	DEAG
127	16,00	3 DE FEBRERO	26	COMPAÑIA 12	CRISTINO	MEDINA MARTINEZ	37	DEAG
128	16,00	3 DE FEBRERO	26	COMPAÑIA 12	VENANCIO	SANCHEZ ESCOBAR	34	DEAG
129	16,00	3 DE FEBRERO	26	COMPAÑIA 12	ANTONIO	SALINAS	35	DEAG
130	16,00	3 DE FEBRERO	26	COMPAÑIA 12	ROSALINO	SANCHEZ ARCE	60	DEAG
131	16,00	3 DE FEBRERO	26	COMPAÑIA 12	AMBROSIO	VILLASBOA DIAZ	51	DEAG
132	16,00	3 DE FEBRERO	26	COMPAÑIA 12	ARSENIO	GONZALEZ GAVILAN	41	DEAG
133	16,00	3 DE FEBRERO	26	COMPAÑIA 12	FRANCISCO	CENTURION DOMINGUEZ	46	DEAG
134	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	DAISY PATRICIA	IBARRA CORONEL	25	DEAG
135	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	FREDDY RAMON	MACIEL	33	DEAG
136	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	TOMASA	BENITEZ	0	DEAG

N° DE ORDEN	COD_COMITE	NOMBRE DE COMITÉ	COD_COMPAÑIA	COMPAÑIA	NOMBRE	APELLIDO	EDAD	NOMBRE DEL PROYECTO
137	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	VICTOR CIPRIANO	CORONEL BENITEZ	19	DEAG
138	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	MARIA ISABEL	LEZCANO DE CORONEL	0	DEAG
139	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	NILDA GRACIELA	GAMARRA TORALES	0	DEAG
140	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	NICOLAS	ARANDA	0	DEAG
141	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	MARIA LOURDES	OCAMPOS	0	DEAG
142	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	TEOFILA	MERELES LEIVA	0	DEAG
143	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	LUIS	MELGAREJO MORENO	0	DEAG
144	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	RESTITUTO	CORONEL MERELES	0	DEAG
145	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	VICTOR	CORONEL	0	DEAG
146	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	GILBERTO	JARA BRITZ	0	DEAG
147	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	LEONARDO	ROMERO PAREDES	0	DEAG
148	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	LIDIA	MERELES	0	DEAG
149	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	AURELIA	GONZALEZ CORONEL	0	DEAG
150	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	PATROCINIA	CORONEL DE LEZCANO	0	DEAG
151	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	EMILIA	CORONEL MERELES	51	DEAG
152	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	BERNARDO	CORONEL GONZALEZ	0	DEAG
153	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	ELIODORO	ARANDA BENITEZ	0	DEAG
154	17,00	EL PROGRESO	17	COMPAÑIA 12	CRISTINA	CORONEL MERELES	0	DEAG
155	18,00	DE PRODUCTORES A. SAN MIGUEL	3	TOLEDO CANADA	HILARIO	ROJAS RODRIGUEZ	50	DEAG
156	18,00	DE PRODUCTORES A. SAN MIGUEL	3	TOLEDO CANADA	CRISTINO	GODOY ARMOA	34	DEAG
157	18,00	DE PRODUCTORES A. SAN MIGUEL	3	TOLEDO CANADA	CINTHIA ELIZABETH	ACOSTA GIMENEZ	27	DEAG
158	18,00	DE PRODUCTORES A. SAN MIGUEL	3	TOLEDO CANADA	OLGA BEATRIZ	ROJAS DE PAREDES	44	DEAG
159	18,00	DE PRODUCTORES A. SAN MIGUEL	3	TOLEDO CANADA	CRISTHIAN JAVIER	RAMOS GOMEZ	20	DEAG
160	18,00	DE PRODUCTORES A. SAN MIGUEL	3	TOLEDO CANADA	FAUSTINA	BENITEZ DURE	63	DEAG
161	18,00	DE PRODUCTORES A. SAN MIGUEL	3	TOLEDO CANADA	NESTOR VIDAL	RAMOS GONZALEZ	25	DEAG
162	18,00	DE PRODUCTORES A. SAN MIGUEL	3	TOLEDO CANADA	MERCEDES	CORONEL DE ROJAS	76	DEAG
163	21,00	SAN IGNACIO DE LOYOLA	3	TOLEDO CANADA	GETULIO	BOGADO DENIS	54	DEAG
164	21,00	SAN IGNACIO DE LOYOLA	3	TOLEDO CANADA	ANTONIO	GONZALEZ	29	DEAG

N° DE ORDEN	COD_COMITE	NOMBRE DE COMITÉ	COD_COMPAÑIA	COMPAÑIA	NOMBRE	APELLIDO	EDAD	NOMBRE DEL PROYECTO
165	21,00	SAN IGNACIO DE LOYOLA	3	TOLEDO CANADA	GREGORIO	ALVAREZ	48	DEAG
166	21,00	SAN IGNACIO DE LOYOLA	3	TOLEDO CANADA	PABLO	BENITEZ IRALA	45	DEAG
167	21,00	SAN IGNACIO DE LOYOLA	3	TOLEDO CANADA	DIOSNEL	GOIRY	57	DEAG
168	21,00	SAN IGNACIO DE LOYOLA	3	TOLEDO CANADA	CELSO PATRICIO	BENITEZ ARZAMENDIA	40	DEAG
169	21,00	SAN IGNACIO DE LOYOLA	3	TOLEDO CANADA	GILBERTO	GIMENEZ OVANDO	32	DEAG
170	21,00	SAN IGNACIO DE LOYOLA	3	TOLEDO CANADA	LORENZO	ALVAREZ	70	DEAG
171	21,00	SAN IGNACIO DE LOYOLA	3	TOLEDO CANADA	NARCISO	BENITEZ SANABRIA	57	DEAG-PPA
172	21,00	SAN IGNACIO DE LOYOLA	3	TOLEDO CANADA	VICTOR	ALVAREZ PAREDEZ	43	DEAG
173	21,00	SAN IGNACIO DE LOYOLA	3	TOLEDO CANADA	ALCIDES	ORIHUELA	39	DEAG
174	21,00	SAN IGNACIO DE LOYOLA	3	TOLEDO CANADA	ALICIA	BAEZ	56	DEAG-PPA
175	21,00	SAN IGNACIO DE LOYOLA	3	TOLEDO CANADA	JORGE ANTONIO	LOMBARDO PAREDEZ	44	DEAG
176	21,00	SAN IGNACIO DE LOYOLA	3	TOLEDO CANADA	JUAN DE ROSA	ALVAREZ	56	DEAG
177	21,00	SAN IGNACIO DE LOYOLA	3	TOLEDO CANADA	GABRIELA	ALONSO DE BENITEZ	47	DEAG
178	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	FULGENCIO	LEIVA	41	DEAG
179	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	DIONISIO	LOPEZ GIMENEZ	39	DEAG
180	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	JORGE DANIEL	LOPEZ GIMENEZ	26	DEAG
181	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	MIGUEL	MARTINEZ BAEZ	28	DEAG
182	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	YOHAN VIRGINIO	GUILLEN	29	DEAG
183	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	ELVIO SAUL	CORONEL NUÑEZ	32	DEAG
184	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	SEBASTIAN	OLMEDO OCAMPOS	26	DEAG
185	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	HERMENEGILDO	BENITEZ MARTINEZ	29	DEAG
186	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	BRIGIDO	ALVAREZ	34	DEAG
187	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	SEFERINA	OCAMPOS	60	DEAG
188	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	FRANCISCO ALEXIS	OVIEDO	28	DEAG
189	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	LUIS	ALONSO LOPEZ	38	DEAG
190	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	EULOGIO	GONZALEZ GIMENEZ	38	DEAG
191	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	MARIA LIMPIA	OCAMPOS	64	DEAG
192	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	ALCIDES	LEIVA	39	DEAG

N° DE ORDEN	COD_COMITE	NOMBRE DE COMITÉ	COD_COMPAÑIA	COMPAÑIA	NOMBRE	APELLIDO	EDAD	NOMBRE DEL PROYECTO
193	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	PORFIRIO	LEIVA	42	DEAG
194	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	PELAGIA	LOPEZ GIMENEZ	0	DEAG
195	22,00	SAN RAFAEL II	3	TOLEDO CANADA	FRANCISCO JAVIER	FRANCO BOGARIN	24	DEAG
196	24,00	SAN PABLO	2	ALDANA CANADA	ADRIAN	SANABRIA	30	DEAG
197	24,00	SAN PABLO	2	ALDANA CANADA	EUSTACIANO	SANABRIA UGHELLI	55	DEAG
198	24,00	SAN PABLO	2	ALDANA CANADA	JULIAN	BENITEZ PAREDES	46	DEAG
199	24,00	SAN PABLO	2	ALDANA CANADA	MARCELINO	CANDIA BENITEZ	61	DEAG
200	24,00	SAN PABLO	2	ALDANA CANADA	CRISTIAN DAVID	SANABRIA BENITEZ	26	DEAG
201	24,00	SAN PABLO	2	ALDANA CANADA	CESAR	GUILLEN SALINAS	30	DEAG
202	24,00	SAN PABLO	2	ALDANA CANADA	ISACIO	DIAZ TORALES	48	DEAG
203	24,00	SAN PABLO	2	ALDANA CANADA	ANDRES	SANABRIA BENITEZ	27	DEAG
204	24,00	SAN PABLO	2	ALDANA CANADA	MARIA PROSTACIA	BENITEZ DE CANDIA	55	DEAG
205	24,00	SAN PABLO	2	ALDANA CANADA	SANTIAGO	CANDIA BENITEZ	50	DEAG
206	24,00	SAN PABLO	2	ALDANA CANADA	BRIGIDO	BENITEZ PAREDES	50	DEAG
207	24,00	SAN PABLO	2	ALDANA CANADA	SELEDONIA	SANABRIA BENITEZ	25	DEAG
208	25,00	PASO DE ORO	23	PASO DE ORO	MARCOS DEL ROSARIO	BAEZ CANTERO	54	DEAG
209	25,00	PASO DE ORO	23	PASO DE ORO	ANA ISABEL	BAEZ BENITEZ	21	DEAG
210	25,00	PASO DE ORO	23	PASO DE ORO	MARCOS ANTONIO	BAEZ BENITEZ	30	DEAG
211	25,00	PASO DE ORO	23	PASO DE ORO	ALCIDES YSAAC	ARCA VALDEZ	40	DEAG
212	25,00	PASO DE ORO	23	PASO DE ORO	MANUEL ELIAS	SERVIN LEONARDI	79	DEAG
213	25,00	PASO DE ORO	23	PASO DE ORO	CIRILO	NUÑEZ BENITEZ	50	DEAG
214	25,00	PASO DE ORO	23	PASO DE ORO	CATALINO RAMON	FLEITA	52	DEAG
215	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	VIVIANO	SALINAS ROJAS	60	PRONAF
216	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	MARCOS	PEREIRA AMARILLA	58	PRONAF
217	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	BLASITO	SALINAS CORONEL	34	PRONAF
218	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	VICTOR	LEIVA OCAMPOS	45	PRONAF
219	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	EMIGENIO	LEIVA OCAMPOS	54	PRONAF
220	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	VICTOR	ROMERO BENITEZ	66	PRONAF



N° DE ORDEN	COD_COMITE	NOMBRE DE COMITÉ	COD_COMPAÑIA	COMPAÑIA	NOMBRE	APELLIDO	EDAD	NOMBRE DEL PROYECTO
221	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	CARLOS	ALONSO OCAMPOS	44	PRONAF
222	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	LORENZO	ALONSO	49	PRONAF
223	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	ZACARIAS	MERELES BENITEZ	63	PRONAF
224	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	CAYO	RODRIGUEZ	71	PRONAF
225	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	CEFERINO	MONGELOS PAREDES	56	PRONAF
226	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	FRANCISCO	MARECOS	65	PRONAF
227	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	HILARIO	BENITEZ ALONSO	81	PRONAF
228	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	JUSTINO	OCAMPOS CORONEL	74	PRONAF
229	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	LETICIA CAROLINA	LEIVA BAEZ	24	PRONAF
230	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	DARIO ALEJANDRO	SALINAS BENITEZ	26	PRONAF
231	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	CESAR ANDRES	VILLALBA	22	PRONAF
232	26,00	PRODUCTORES 4 DE NOVIEMBRE	3	TOLEDO CANADA	LORENZO	ACOSTA SALINAS	45	PRONAF

Fuente: DEAG - AÑO 2015

## ANEXO XI

**Cuadro 43. Directorio de Representantes de Supermercados del país**

N°	SUPERMERCADO	GERENTE COMERCIAL	TELÉFONO S
1	Cadena Superseis	Cristhian Cieplik	603 147/621 793
2	Ahorra Más	Elizabeth Cash	646 350
3	Cadena España	Rodrigo Torales	613 213
4	Cadena Real	Gloria Quevedo	520 704
5	Cadena Stock	Cristhian Cieplik	603 147 / 621 793
6	Casa Paraná	Felix Cajé	443 150
7	Casa Rica	Augusto Caballero	607 397
8	El País	Marta López	490 421
9	Grupo Gran Vía	Felipe Godoy	614 994
10	Gran Vía - CDE	Richar Galeano	6157 2794
11	Grupo Pueblo	Óscar Lombardo	520 526
12	Grupo Salemma	Alfonzo Corrales	505 685
13	Grupo Todo Carne	Hugo Corrales	650 250
14	Interdenim	Luis Fernando Morales	572 600
15	La Bomba	Vecky Núñez	553 060
16	Lambaré	Ángel Villalba	300 158
17	LT	Selva Galeano	795 013
18	Luisito	Carmen Rojas	523 260
19	Metro	Víctor Sabino Chiriani / Vittorio Chiriani	907 655
20	Pacífico	Virgilio Celia / Gustavo Celia	423 548
21	Villa Sofía	Humberto Torres	425 811
22	La Preferida	Rodolfo Arias	490 879
23	Bonimar	Basilio Piris	0295 206 002
24	Fernandito Capiatá	Nelson Martínez	579 100
25	Yndicom	Carolina Vargas	290 613
26	Chortitzer	Lic. Haiko Olfest	293 301
27	Supermercado San Cayetano S.A.	Aldo Rivas	432 250 232

Fuente: CAPASU - AÑO 2015.

## ANEXO XII – REGISTRO DE VISITAS REALIZADAS

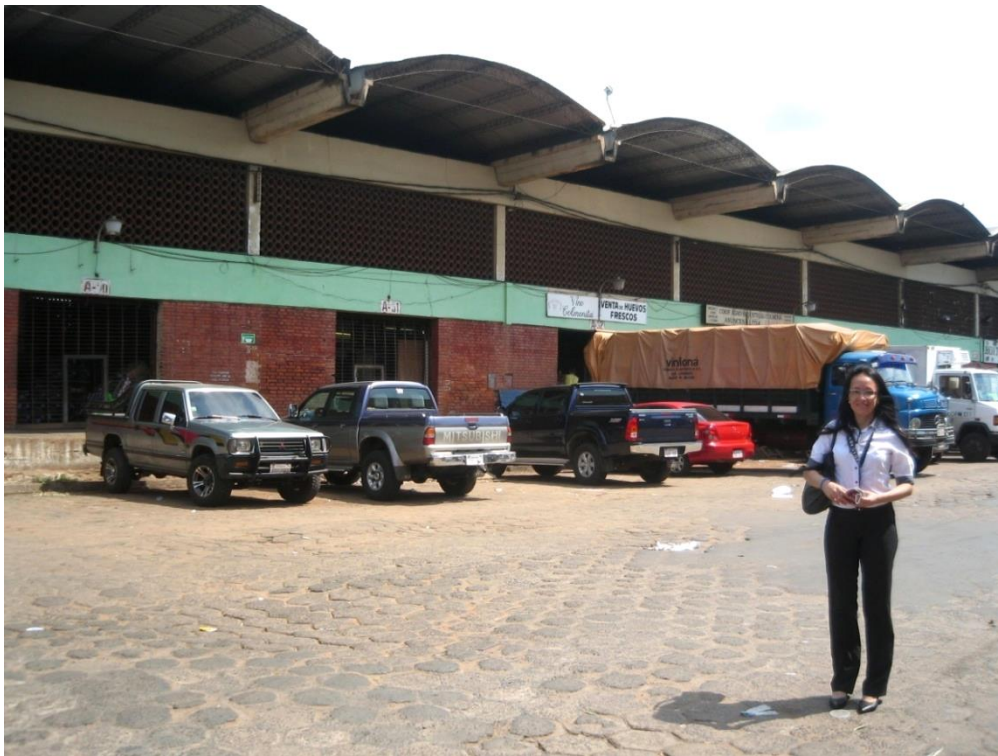
**Figura 31. Visita al terreno seleccionado en J. Augusto Saldívar para la Evaluación Ambiental**



**Fuente:** Registro fotográfico propio

Figura 32. Visita al Mercado de Abasto





**Fuente:** Registro fotográfico propio

**Figura 33. Visita a Productores de J. Augusto Saldívar**





**Fuente:** Registro fotográfico propio

**Figura 34. Visita a Feria de Agrosourcing del Mariscal López (Asunción)**



**Fuente:** Registro fotográfico propio



**Figura 35. Expo Feria de la Cámara Paraguaya de Supermercados (Asunción)**



**Fuente:** Registro fotográfico propio