

**Proyecto de Inversión:**  
**Elaboración de Yerba Mate**  
**“El Vasco S.R.L.”**



**CATEDRA:**

**Seminario Final**

**DOCENTES:**

**Dr. (LE y CP) Rodolfo Farberoff**

**Lic. Karina Maturana**

**Lic. Nicolás Moita**

**ALUMNO:**

**AÑO PRESENTACION: 2022**

**Natalia Elizagoyen**

## Índice

1.- Síntesis del Proyecto	
1.1.- Objetivo del Proyecto	Pág. 2
1.2.- Descripción General del Proyecto	Pág. 2
1.2.1.- Localización del Proyecto	Pág. 2
1.2.1.1.- Existencia y ampliación de la infraestructura propio	Pág. 2
1.2.1.2.- Ubicación y fuentes de materia prima	Pág. 2
1.2.1.3.- Mercado de mano de obra y otros servicios	Pág. 2
1.2.2.- Tamaño del proyecto	Pág. 3
1.2.2.1.- Área total y área cubierta	Pág. 3
1.2.2.2.- Maquinarias y equipos	Pág. 3
1.2.2.3.- Edificios	Pág. 3
1.3.- Mercado, Producción y Ventas	Pág. 4
1.3.1.- Mercado a cubrir	Pág. 4
1.3.2.- Volúmenes de producción y ventas previstos y proyección	Pág. 4
1.3.3.- Fuentes actuales de suministro de producto	Pág. 5
1.4.- Inversión, Financiación y Rentabilidad	Pág. 6
1.4.1.- Costo total del proyecto	Pág. 6
1.4.2.- Costo de inversiones fijas y destinos asimilables	Pág. 8
1.4.3.- Costo de capital de trabajo	Pág. 9
1.4.4.- Aportes de capital propio y de terceros	Pág. 9
1.4.5.- Rentabilidad prevista del Proyecto	Pág. 9
1.4.6.- Cálculo del VAN y TIR del Flujo de Fondos del Proyecto	Pág. 10
1.5.- Efectos económicos del Proyecto	Pág. 10
1.5.1.- En la economía regional	Pág. 10
1.6.- FODA del proyecto formulado	Pág. 10
1.7.- Promoción, Dirección y Asistencia Técnica	Pág. 11
1.7.1.- Directivos, organización y aspectos jurídicos	Pág. 11
1.8.- Conclusión. Recomendación	Pág. 12

### **1.1.- Objetivo del proyecto**

El presente proyecto se formula a los efectos de determinar la viabilidad técnica, económica y financiera de efectuar una inversión en una planta de elaboración de yerba mate para el consumo humano siendo destinatarios del producto todos los mayoristas de la Provincia de Corrientes

### **1.2.- Descripción General del Proyecto**

#### **1.2.1.- Localización del proyecto**

La empresa estará ubicada en el parque industrial de Santo Tomé ubicado sobre la Ruta Nacional 14 km 665.

##### **1.2.1.1.- Existencia y ampliación de la infraestructura propia**

La producción comenzara con una producción del 50 % de su capacidad total e ira aumentando a cada año un 5% hasta llegar al año 10 a su máxima capacidad de la planta. No se harán inversiones de ampliación.

##### **1.2.1.2.- Ubicación y fuentes de materia prima**

Serán proveedores de la materia prima los productores de la zona de Santo Tome – Ituzaingo – Corrientes y en cuanto al material necesario para el empaquetado será abastecida a través de la empresa “Envasando” ubicada en la Leandro N. Alem, Provincia de Misiones, ruta 14 km 852,5.

##### **1.2.1.3.- Mercado de mano de obra y de otros servicios**

La mano de obra será captada en la ciudad en santo Tome, Provincia de Corrientes.

Los servicios de agua, luz, internet, telefonía y gas serán proporcionados por los proveedores de esos servicios en la zona.

### 1.2.2.- Tamaño del proyecto

#### 1.2.2.1.- Área total y área cubierta

La empresa comprara un predio de 100 mts por 100 mts, lo que totalizara en 10000 mts<sup>2</sup>.

Área cubierta proyectada: 4332 mts<sup>2</sup>.

Oficina: 20 mts<sup>2</sup> ( 4 x 5 mts).

Baños: 12 mts<sup>2</sup> (4 x 3 mts).

Galpones: (3) uno para la recepción de hoja verde (30 x 20 mts), otro para la elaboración y estacionado (50 x 50 mts) y el otro para el almacenaje del producto terminado ( 40 x 30 mts).

#### 1.2.2.2.- Maquinarias y equipos

La tecnología utilizada en esta empresa va a ser la necesaria para poder realizar la elaboración proyectada y luego se analizará si se adquiere alguna otra tecnología más avanzada.

Las maquinas que utilizamos son: una cinta transportadora, un Secador de aire de tambor giratorio marca Arcen fabricado en Portugal para el zapecado, el horno a cinta para el secado de marca Burner fabricado en Argentina, la trituradora de molienda gruesa marca Fragmaq de origen nacional para el canchado, y para la molienda se utiliza un molino triturador con zarandas marca De Coulon de origen Nacional.

#### 1.2.2.3.- Edificios

A continuación se determina la superficie requerida en cada área del proceso productivo y sus costos de construcción.

Ítem	Unidad de medida	Cantidad dimensiones	Costo unitario	Costo total
<b>Oficina</b>	Mts cuadrados	20	200.000	4.000.000
<b>Baños</b>	Mts cuadrados	12	100.000	1.200.000
<b>Tinglado recepción materia prima</b>	Mts cuadrados	60	120.000	3.900.000
<b>Galpón elaboración y estacionado</b>	Mts cuadrados	100	65.000	7.200.000
<b>galpón de almacenamiento</b>	Mts cuadrados	120	200.000	24.000.000
<b>Estacionamiento</b>	Metros lineales	150	80000	12.000.000
<b>Alambrado perimetral</b>	Metros lineales	300	10.000	3.000.000
<b>Total inversión de obra física</b>				<b>63.400.000</b>

### 1.3.- Mercado, Producción y Ventas

#### 1.3.1.- Mercado a cubrir

Las ventas serán en principio en la Provincia de Corrientes, luego se verá la posibilidad de llegar a otros lugares.

Los principales destinatarios del producto serán mayoristas ya que en este proyecto no se hará venta minorista.

#### 1.3.2.- Volúmenes de producción y ventas previstos y proyección

En el siguiente cuadro se expondrán las ventas estimadas en unidades, junto con la producción de Yerba Mate, las mermas de la misma y el stock correspondiente al primer período.

	Tn	\$/kg
<b>Año 0</b>	4.800	
<b>Año 1</b>	5.280	888.000.000
<b>Año 2</b>	5.760	976.800.000
<b>Año 3</b>	6.240	1.065.600.000
<b>Año 4</b>	6.720	1.154.400.000
<b>Año 5</b>	7.200	1.243.200.000
<b>Año 6</b>	7.680	1.332.000.000
<b>Año 7</b>	8.160	1.420.800.000
<b>Año 8</b>	8.640	1.509.600.000
<b>Año 9</b>	9.120	1.598.600.000
<b>Año 10</b>	9.600	1.687.200.000

### 1.3.3.- Fuentes actuales de suministro del producto

Las principales provincias productoras son Misiones (90%) y Corrientes (10%), en estas dos provincias se encuentran los 11 grupos económicos que lideran el 79 % del mercado, se trata de:

- Las Marías (Taragui) 20% incidencia
- Hreñuk ( Rosamonte) 9 % incidencia
- La Cachuera ( Amanda) 8% incidencia
- Molinos Río de la Plata (Cruz de Malta y Nobleza Gaucha): 9 % incidencia
- Loorente (La Tranquera): 4 % incidencia
- Cooperativa Liebog (Playadito): 12 % incidencia
- Coop. Santo Pipo (Piporé): 3 % incidencia
- Coop. Montecalo (Aguantadora ) 3 % incidencia
- Florentino Orquera (CBse ) 6%

- Gerula SA (Romance) 3%
- Cooperativa de trabajo limitada La hoja (La hoja) 2%

#### 1.4.- Inversión, Financiación y Rentabilidad

##### 1.4.1.- Costo total del proyecto

Se determinarán los costos de producción, administración y comercialización durante los años de duración del proyecto.

#### Costos de Producción

Conceptos	0	1	2	3	4
<b>Materia Prima</b>					
<b>1 Kg</b>	168.192.000	185.011.200	201.830.400	218.649.600	235.468.800
<b>Envases de</b>					
<b>1Kg</b>	4.392.000	4.831.200	5.270.400	5.709.600	6.148.800
<b>Bolsas Big Ban</b>					
<b>50Kg (estacionado)</b>	14.016.000	15.417.600	16.819.200	18.220.800	19.622.400
<b>Materia Prima</b>					
<b>1/2 Kg</b>	168.192.000	185.011.200	201.830.400	218.649.600	235.468.800
<b>Envases de</b>					
<b>1/2Kg</b>	6.064.000	6.670.400	7.276.800	7.883.200	8.489.600
<b>Bolsas Big Ban</b>					
<b>50Kg (estacionado)</b>	52.800.000	58.080.000	63.360.000	68.640.000	73.920.000
<b>Total Costos de Producción</b>	<b>413.656.000</b>	<b>455.021.600</b>	<b>496.387.200</b>	<b>537.752.800</b>	<b>579.118.400</b>

**Costos de Producción**

Conceptos	5	6	7	8	9	10
<b>Materia Prima</b>						
<b>1 Kg</b>	252.288.000	269.107.200	285.926.400	302.745.600	319.564.800	336.384.000
<b>Envases de</b>						
<b>1Kg</b>	6.588.000	7.027.200	7466400	7905600	8.344.800	8.784.000
<b>Bolsas Big Ban</b>						
<b>50Kg (</b>						
<b>estacionado)</b>	21.024.000	22.425.600	23.827.200	25.228.800	26.630.400	28.032.000
<b>Materia Prima</b>						
<b>1/2 Kg</b>	252.288.000	269.107.200	285.926.400	302.745.600	319.564.800	336.384.000
<b>Envases de</b>						
<b>1/2Kg</b>	9.096.000	9.702.400	10.308.800	10.915.200	11.521.600	12.128.000
<b>Bolsas Big Ban</b>						
<b>50Kg (</b>						
<b>estacionado)</b>	79.200.000	84.480.000	89.760.000	95.040.000	100.320.000	105.600.000
<b>Total Costos</b>						
<b>de Producción</b>	<b>620.484.000</b>	<b>661.849.600</b>	<b>703.215.200</b>	<b>744.580.800</b>	<b>785.946.400</b>	<b>827.312.000</b>

**Costos de Administración**

Conceptos	Periodo
	1-10
<b>Gastos en Personal</b>	2.102.400
<b>Gastos Generales de Administración</b>	412.060
<b>Amortizacion sobre Activos Fijos de</b>	226.000
<b>Administración</b>	
<b>Total costos de Administración</b>	<b>2.740.460</b>
<b>Costos de Administración sin amortizaciones</b>	<b>2.514.460</b>
<b>Amortizaciones</b>	<b>226.000</b>

**Costos de Comercialización**

Conceptos	1	2	3	4	5
Impuesto a los Ingresos Brutos	13.320.000	14.652.000	15.984.000	17.316.000	18.648.000
<b>Total Costos de Comercialización</b>	<b>13.320.000</b>	<b>14.652.000</b>	<b>15.984.000</b>	<b>17.316.000</b>	<b>18.648.000</b>

**Costos de Comercialización**

Conceptos	6	7	8	9	10
Impuesto a los Ingresos Brutos	19.980.000	21.312.000	22.644.000	23.976.000	25.308.000
<b>Total Costos de Comercialización</b>	<b>19.980.000</b>	<b>21.312.000</b>	<b>22.644.000</b>	<b>23.976.000</b>	<b>25.308.000</b>

## 1.4.2.- Costo de inversiones fijas y destinos asimilables

Por inversiones fijas se hace referencia a las inversiones en terreno, edificios, instalaciones, máquinas para el proceso, transporte de las máquinas, rodados, muebles y útiles, organización de la empresa, puesta en marcha del proyecto e imprevistos.

Por destinos asimilables se considera la investigación y estudio, y gastos de administración e ingeniería.

**COSTO TOTAL DE LAS INVERSIONES**

Concepto	Período 0		
	Neto de IVA	IVA Compras	Total
<b>Inversiones en Activos Fijos</b>	556.717.000	116.910.570	<b>673.627.570</b>
<b>Inversiones en Activos Fijos-Administración</b>	1.030.000	216.300	1.246.300
<b>Total Inversión en Activos Fijos</b>	<b>557.747.000</b>	<b>117.126.870</b>	<b>674.873.870</b>

<b>Inversiones en Activos de Trabajo</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Inversiones en Activos Intangibles- Administración</b>	100.000	21.000	121.000
<b>Total Inversión en Activos Intangibles</b>	<b>100.000</b>	<b>21.000</b>	<b>121.000</b>
<b>Totales</b>	<b>557.847.000</b>	<b>117.147.870</b>	<b>674.994.870</b>

#### 1.4.3.- Costo de capital de trabajo

El capital de trabajo está compuesto por aquellos recursos económicos con los que cuenta una empresa dentro de su patrimonio para afrontar compromisos de pago en el corto plazo, y que están relacionados con la actividad económica.

#### 1.4.4.- Aportes de capital propio y de terceros

El 40 % del capital aportado por los 2 socios y el 60% por un crédito del Banco de la Nación Argentina.

Se puede observar en el siguiente cuadro como se compone la financiación de la totalidad del proyecto.

<b>Periodos</b>	<b>0</b>
<b>Inversión Total a financiar</b>	<b>674.994.870</b>
<b>A financiar con un préstamo del Banco Nación</b>	<b>\$ 404.996.922</b>
<b>Saldo a Financiar por los inversionistas</b>	<b>269.997.948</b>

#### 1.4.5.- Rentabilidad prevista del Proyecto

La rentabilidad que se le requiere al proyecto (tasa requerida por el inversionista), es del 70% y se fija siguiendo el criterio de “costo de oportunidad real del inversionistas ajustada a riesgo”.

1.4.6.- Cálculo del Valor Actual Neto (VAN) y Tasa Interna de Retorno (TIR) del Flujo de Fondos del Proyecto

Estos cálculos se expresan en el siguiente cuadro:

<b>Tasa de Rendimiento Requerida por el proyecto</b>	<b>70%</b>
<b>VAN (Valor Actual Neto)</b>	<b>-53.554.828</b>
<b>TIR (Tasa Interna de Retorno = Es la tasa que rinde el proyecto)</b>	<b>64%</b>

**1.5.- Efectos económicos del Proyecto**

1.5.1.- En la economía regional

- Proveer al mercado un producto que satisfice las necesidades del cliente en cuanto a calidad del producto.
- Informar sobre los beneficios y propiedades que ofrece el consumo de la yerba mate.

**1.6.- FODA del proyecto formulado**

A continuación, se determinarán las fortalezas oportunidades, debilidades y amenazas del proyecto

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Producto tradicional argentino</li> <li>✚ Se requiere mano de obra (calificada). Dará trabajo a la comunidad.</li> <li>✚ Se pueden elaborar variedades de yerbas con la misma capacidad instalada.</li> <li>✚ Tiene un periodo de recupero de la inversión en el Año 1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Venta asegurada.</li> <li>✚ Diversas formas de consumo.</li> <li>✚ El precio de la yerba mate lo fija el Instituto Nacional de Yerba Mate (INYN).</li> <li>✚ Producto exportable.</li> </ul>

<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ La etapa de estacionado lleva 12 meses por lo que las ventas no son inmediatas.</li> <li>✚ El VAN es negativo y la TIR es inferior a la tasa requerida por el inversionista. No es Sujeto de crédito.</li> <li>✚ Inversión de alto riesgo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ El mercado está controlado por una decena de empresas.</li> <li>✚ La tecnología existente es acotada.</li> <li>✚ La microlocalización del Proyecto está determinada por la cercanía a la producción de la materia prima.</li> </ul>

### 1.7.- Promoción, Dirección y Asistencia Técnica

#### 1.7.1.- Directivos, organización y aspectos jurídicos

Con respecto a la organización y dirección del proyecto, estos se harán a través de los 2 socios de la empresa.

Se decidió que la misma sea una Sociedad de Responsabilidad Limitada (S.R.L.) es un tipo de sociedad mercantil en la que la responsabilidad está limitada al capital aportado, y por lo tanto, en el caso de que se contraigan deudas, no responde con el patrimonio personal de los socios, sino al aportado en dicha empresa Limitada (LTDA). Se presenta como una sociedad de tipo capitalista en la que el capital, que estará dividido en participaciones sociales, se integrará por las aportaciones de todos los socios, quienes no responderán personalmente de las deudas sociales.

1.8.- Conclusión. Recomendación.

La inversión del proyecto es mínimamente rentable en condiciones de certeza para el inversionista, y es alto el riesgo asociado a la misma. Por lo tanto, se concluye que la inversión evaluada no es viable técnica, económica y financieramente.

NO se recomienda implementar la inversión emergente del Proyecto formulado y evaluado

## Índice

### **Capítulo N°1: Introducción**

1.-Objetivo del estudio de Factibilidad	Pág. 9
1.1.-Análisis estratégico. Condiciones del contexto general	Pág. 9
1.2.-Análisis estratégico. Condiciones del contexto sectorial	Pág. 11
1.3.-Ventajas y desventajas del proyecto	Pág. 13

### **Capítulo N° 2: Normas Generales**

2.1.- Pautas de desarrollo del análisis	Pág. 16
2.1.1.- Período que analiza	Pág. 16
2.1.2.- Fecha de referencia a partir de la cual se hacen los valores corrientes	Pág. 16
2.1.3.- Tipo de cambio utilizado	Pág. 16

### **Capítulo N°3: Antecedentes de la Empresa**

3.1.- Datos generales de la empresa	Pág. 18
3.1.1.- Denominación o razón social	Pág. 18
3.1.2.- Domicilio	Pág. 18
3.1.3.- Teléfonos	Pág. 18
3.1.4.- Otros datos que permitan la identificación de la empresa	Pág. 18
3.2.- Forma jurídica	Pág. 18
3.2.1.- Tipo de empresa	
3.2.1.1.- Accionistas principales	
3.2.2.2.- Origen e la empresa	Pág. 18
3.3.- Componentes del directorio	Pág. 19
3.3.1.- Datos personales de la directora	Pág. 19
3.3.2.- Principales asesores externos a la empresa	Pág. 19
3.4.- Características de la empresa	Pág. 19
3.4.1.- Actividad a la que se dedica	Pág. 19
3.4.2.- Origen y evolución histórica de la misma	Pág. 20
3.4.3.- Seguros u bienes asegurados	Pág. 20

### **Capítulo N°4: Estudio de Mercado**

4.1.- Descripción del producto	Pág. 22
4.1.1.- Nombre y marca	Pág. 22
4.1.2.- Características	Pág. 22
4.1.3.- Usos diversos del bien en cuestión	Pág. 24
4.1.4.- Normas de producción	Pág. 24
4.1.5.- Destino del producto	Pág. 27
4.1.5.1.- Bienes sustitutos	Pág. 27
4.1.5.2.- Bienes complementarios	Pág. 27
4.1.6.- Producción, importación, exportación y precios	Pág. 27
4.2.- Insumos y Materia prima	Pág. 28
4.2.1.- Principales fuentes de abastecimiento	Pág. 28
4.2.2.- Distancias y costo de transporte	Pág. 28
4.2.3.- Nomina de proveedores nacionales	Pág. 28
4.2.4.- Condiciones de compra y pago	Pág. 29
4.2.5.- Capacidad de almacenamiento	Pág. 29
4.3.- Mercado de oferta	Pág. 29
4.3.1.- Capacidad potencial de producción nacional, volumen y monto	Pág. 29
4.3.2.- Principales productores nacionales y su incidencia en el mercado	Pág. 29
4.4.- Mercado de demanda	Pág. 30
4.4.1.- Principales áreas de destino del producto	Pág. 30
4.4.2.- Ventas estimadas del proyecto y su incidencia en el mercado local	Pág. 30
4.4.3.- Estacionalidad y elasticidad del producto	Pág. 31
4.4.4.- Exportaciones del producto en volumen y monto	Pág. 31
4.4.5.- Nomina de principales exportadores y su incidencia	Pág. 32
4.4.6.- Poyeccion futura de la demanda	Pág. 33
4.4.7.-Previsión de ganar posición en el mercado y metodología	Pág. 33
4.5.- Comercialización	Pág. 34
4.5.1.- Principales canales de comercialización	Pág. 34
4.5.2.- Distribución de las ventas en el área seleccionada	Pág. 34
4.5.3.- Transportes utilizados en la distribución	Pág. 34
4.5.4.- Distancia de la planta a los principales centros de consumo	Pág. 34

4.5.5.- Forma de presentación del producto	Pág. 34
4.7.- Precios	Pág. 35
4.7.1.- Precio al mercado del producto o productos en cuestión	Pág. 35
4.7.2.- Formas y condicionantes de ventas y cobranzas	Pág. 35
4.7.3.- Márgenes de beneficios brutos previstos	Pág. 35
4.7.4.- Precios de productos similares, sustitutos o complementarios	Pág. 36
4.8.- Proyección de ventas	Pág. 36
4.8.1.- Proyección anual de ventas	Pág. 36
<b>Capítulo N°5: Estudio Técnico</b>	
5.1.- Ingeniería del proyecto	Pág. 39
5.1.1.- Descripción del proceso productivo	Pág. 39
5.1.1.1- Diagrama de flujo del proceso	Pág. 40
5.1.1.2.- Capacidades productivas teóricas y rendimientos	Pág. 41
5.1.1.3.- Coeficiente de utilización provisto	Pág.41
5.1.2.- Tecnología utilizada	Pág. 41
5.1.2.1.- Criterios de selección	Pág. 43
5.1.2.2.- Comparación de dichas tecnologías a las otras existentes en el país.	Pág. 43
5.1.2.3.- Escala máxima y mínima de producción prevista	Pág. 44
5.1.2.4.- Consecuencias previstas al elegir esta técnica	Pág. 44
5.1.3.- Medios físicos de producción utilizados	Pág. 44
5.1.3.1.- Terreno y superficie cubierta proyectada	Pág. 44
5.1.3.2.- Edificios, superficies y características	Pág. 45
5.1.3.3.- Servicios diversos previstos	Pág. 54
5.1.3.4.- Máquinas, equipos e instalaciones	Pág. 55
5.1.3.5.- Distribución de las máquinas y equipos en los edificios	Pág. 56
5.1.3.6.- Justificación técnica para la distribución de las construcciones e instalaciones proyectadas	Pág. 56
5.1.4.- Suministros	Pág. 57
5.1.4.1.- Insumos generales utilizados en las distintas áreas	Pág. 57
5.1.4.2.- Materia prima e insumos varios	Pág. 57
5.1.4.3.- Principales proveedores, ubicación y distancia	Pág. 57

5.1.4.4.- Seguridad y frecuencia de suministros	Pág. 57
5.1.4.5.- Origen nacional o importado de los insumos y activos biológicos	Pág. 58
5.1.5.- Requerimiento de personal	Pág. 58
5.1.5.1.- Personal constatado de otras áreas	Pág. 58
5.1.6.- Aseguramiento de la calidad	Pág. 58
5.1.6.1.- Normas de calidad aplicables	Pág. 58
5.1.6.2.- Tratamiento de efluentes	Pág. 59
5.2.- Tamaño del Proyecto	Pág. 59
5.2.1.- Justificación del tamaño	Pág. 59
5.2.2.- Condicionantes que pueden afectar la buena marcha del proyecto	Pág. 58
5.2.3.- Evolución de la capacidad de producción prevista en el tiempo	Pág. 60
5.3.- Localización del Proyecto	Pág. 60
5.3.1.- Macrolocalización	Pág. 60
5.3.2.- Microlocalización	Pág. 60
5.3.3.- Factores que definieron el emplazamiento del proyecto	Pág. 60
5.3.4.- Ubicación geográfica de los competidores	Pág. 60
5.3.5.- Grado de seguridad de disponer de materias primas e insumos varios	Pág. 61
5.3.6.- Importancia relativa del proyecto en el emplazamiento elegido	Pág. 61
5.4.- Estudio complementario	Pág. 61
5.4.1.- Calendario detallado de ejecución de las etapas del Proyecto	Pág. 61
5.4.2.- Organigrama del proyecto y su desarrollo	Pág. 62
5.4.3.- Técnica y organización de desarrollo del proyecto	Pág. 63
5.4.4.- Definición de etapas críticas y rigideces en la ejecución del proyecto	Pág. 63
5.4.5.- Caminos alternativos posibles para superar dificultades en etapas críticas	Pág. 63
<b>Capítulo N°6: Estudio Económico</b>	
6.1.- Proyección de costos de producción	Pág. 65
6.2.- Costos de producción	Pág. 65
6.2.1.- Costo M.O.D.	Pág. 65
6.2.2.- Amortizaciones	Pág. 65
6.2.3. Hoja Verde	Pág. 65
6.2.4.- Seguros e imprevistos	Pág. 66

6.2.5.- Otros	Pág. 66
6.3.- Costos de administración	Pág. 66
6.3.1.- Costo de remuneración de ejecutivos y personal de administración	Pág. 67
6.3.2.- Costo de muebles y útiles	Pág. 67
6.3.3.- Costos varios	Pág. 67
6.4.- Costos de comercialización	Pág. 68
6.4.1.- Impuesto a los Ingresos Brutos	Pág. 68
6.5.- Inversiones del proyecto	Pág. 68
6.5.1.- Inversiones fijas y destinos asimilables	Pág. 68
6.5.2.- Presupuesto de capital de trabajo	Pág. 69
6.5.2.1.- Amortizaciones	Pág. 69
<b>Capítulo N°7: Estudio Financiero</b>	
7.1.- Estado de fuentes de fondos proyectados	Pág. 71
7.1.1.- Ventas netas del ejercicio	Pág. 71
7.2.- Otros	Pág. 71
7.2.1.- Posición IVA	Pág. 71
7.3.- Costo total	Pág. 73
7.4.- Evaluación del Proyecto y rentabilidad	Pág. 74
7.4.1.- Flujo de Fondos del proyecto	Pág. 74
7.4.2.- Cálculo del VAN	Pág. 75
7.4.3.- Cálculo de la TIR	Pág. 76
7.4.4.- Período de recupero de la inversión	Pág. 77
7.4.5.- Análisis de sensibilidad	Pág. 77
<b>Capítulo N°8: FODA</b>	
8.1.- FODA del proyecto formulado	Pág. 80
<b>Capítulo N° 9 Conclusión y recomendación</b>	
9.1.- Conclusión	Pág. 82
9.2.- Recomendación	Pág. 82
<b>Bibliografía</b>	Pág. 84
<b>Anexo</b>	Pág. 85

## Índice de Tablas y Graficos

Gráfico N°1: Yerba Mate salida de Molinos según Formato de Ventas.	Pag.12
TABLA N°1: Composición química de Yerba Mate	Pág. 23
TABLA N°2: Producción Nacional de Yerba Mate	Pág. 29
TABLA N°3: <i>Costo de producción.</i>	Pág. 31
TABLA N°4: Exportaciones de Yerba Mate	Pág. 32
TABLA N°5: Demanda proyectada	Pág. 33
TABLA N°6: Proyección de Ventas	Pág. 36
GRAFICO N° 2: Diagrama flujo del proyecto	Pag. 40
TABLA N°7: Coeficiente de utilización	Pág. 41
TABLA N°8: Balance obras físicas	Pág. 54
TABLA N°9: Balance de maquinarias	Pág. 55
TABLA N°10: Balance de insumos generales	Pág. 57
TABLA N°11: Balance de materiales	Pág. 57
TABLA N°12: balance de personal	Pág. 58
TABLA N°13: Personal contratado	Pág. 58
TABLA N°14: Calendario del proyecto	Pág. 62
TABLA N°15: Costos de producción	Pág. 65
TABLA N°16: Costos de Administración	Pág. 67
TABLA N°17: Gastos de comercialización	Pág. 68
TABLA N°18: Amortizaciones	Pág. 69
TABLA N°19: ventas en \$	Pág.71
TABLA N°20: Posición IVA	Pág. 72
TABLA N°21: Costo total	Pág. 73

TABLA N°22: Flujo de Fondos del proyecto	Pág. 75
TABLA N°23: Flujo de Fondos del inversionista	Pág. 75
TABLA N°24: Análisis de sensibilidad	Pág. 78
TABLA N°25: FODA	Pág. 80

# Capitulo

# 1

## **1.- Objetivo del Estudio de Factibilidad**

El presente proyecto se formula a los efectos de determinar la viabilidad técnica, económica, financiera y ambiental de efectuar una inversión en una planta de elaboración de yerba mate para el consumo humano siendo destinatarios del producto todos los comercios mayoristas de la Provincia de Corrientes.

### **1.1.- Análisis Estratégico: sobre el Contexto General**

La República Argentina es un país soberano de América del Sur, ubicado en el extremo sur y sudeste de dicho subcontinente. Adopta la forma de gobierno republicana, democrática, representativa y federal. Cuenta con una superficie de 2.780.400 km<sup>2</sup>, donde se encuentra una gran diversidad de climas y relieves, que van desde llanuras húmedas, pasando por extensos desiertos y altas montañas, y terminando así en grandes mesetas, como así también una innumerable cantidad de recursos naturales, permitiendo así que se puedan llevar a cabo múltiples actividades económica y socialmente viables. Actualmente, posee una población de 45.195.777 habitantes, y es líder en producción de alimentos, con industrias de gran escala en los sectores de agricultura y ganadería vacuna.

Es la segunda economía más grande de Sudamérica. Cuenta con un sector orientado a la explotación y exportación agrícola de avanzada tecnología, gran desarrollo de la industria nuclear y satelital, una base industrial potente y diversificada, avanzado desarrollo científica-tecnológico y una población sumamente alfabetizada.

En marzo de 2020, comenzó una crisis sanitaria de gran envergadura debido a la pandemia del covid-19, que impactó fuertemente sobre la salud, la economía y las condiciones sociales. Algunos observadores consideran que se tratan de dos crisis consecutivas: la crisis económica de 2018-2019, seguida de la crisis generada por la pandemia, iniciada en 2020.

La actividad económica se recuperó más rápido de lo esperado, con un incremento del 10,3% del PIB en 2021, luego de una caída de 9,9% en 2020 en el marco de la crisis desatada por el COVID-19. A fines de 2021, la economía superaba en un 5% el nivel de actividad anterior a la pandemia.

El déficit fiscal se redujo con respecto a 2020, principalmente como consecuencia de la reducción del gasto relacionado con el COVID-19 y de ingresos extraordinarios, como los provenientes del impuesto a las grandes fortunas, así como de una mayor recaudación proveniente de los derechos de exportación, en un contexto de suba internacional de precios de los commodities.

Luego de la reestructuración de la deuda privada en 2020, a comienzos de 2022 se alcanzó un acuerdo con el Fondo Monetario Internacional por un nuevo Programa de Facilidades Extendidas (EFF por sus siglas en inglés). Con una duración de 30 meses y cuatro años y medio de gracia, este programa permitirá al país posponer sus vencimientos con el organismo y fortalecer sus reservas en el corto plazo. Dentro de los compromisos asumidos, se encuentra la consolidación fiscal gradual -alcanzando el equilibrio en 2025- junto con la reducción del financiamiento monetario del déficit.

El conflicto bélico entre Rusia y Ucrania, ha causado una gran conmoción en los mercados de productos básicos, alterando los patrones mundiales de comercio, producción y consumo de forma tal que los precios se mantendrán en niveles históricamente altos por los próximos años.

En el tercer trimestre de 2022, el producto interno bruto (PIB) creció 1,7% en términos desestacionalizados respecto al segundo trimestre del año. En cuanto a la demanda, solamente tuvo un incremento trimestral, en términos desestacionalizados, el Consumo privado con 1,4%; las Exportaciones descienden 3,7%; el Consumo público cae 1,7%; y la Formación bruta de capital fijo retrocede 0,8%. La serie original del PIB, en comparación con igual período del año anterior, mostró un incremento de 5,9% en el tercer trimestre. Entre los componentes de la demanda, el mayor incremento se observó en la Formación bruta de capital fijo con 14,0% interanual. Por el lado de los sectores de actividad, se destacan los incrementos en Hoteles y restaurantes (37,3%), Explotación de minas y canteras (14,4%) y Otras actividades de servicios comunitarias, sociales y personales (9,8%).

Con el panorama económico actual es poco alentador realizar este proyecto de inversión, debido a que los precios de los insumos son cada vez más inestables y más elevados, haciendo que los costos se disparen y sea cada vez menor el porcentaje de ganancia.

## 1.2- Análisis Estratégico: Sobre el Contexto Sectorial

El Ministerio de Agroindustria aprobó la utilización de la indicación geográfica “Yerba Mate Argentina” a los productores de esa infusión. Se trata de una denominación de origen semejante a la que cuenta cierta variedad de champagne francés. La indicación geográfica representa un sello que otorga una calidad particular asociada a su vínculo geográfico y modo de producción. La Yerba Mate Argentina es producida en las provincias de Misiones y Corrientes. La denominación brinda protección legal y registro a una infusión nacida en territorio nacional, cuyo consumo está arraigado en la vida diaria de millones de argentinos. En el país hay 165 mil hectáreas dedicadas a la producción de yerba. Le siguen Brasil (85 mil) y Paraguay (35 mil hectáreas).

La yerba mate no es solo uno de los principales productos cosechados y exportados por la [Argentina](#), es también uno de los más consumidos en el interior del país y una marca de distinción de la cultura argentina. Aun así, existen tanto marcas regionales que dominan mercados locales en distintas regiones del país, como otras especializadas en producción «premium» a menor escala. A pesar de la resistencia de los más conservadores en mezclar la yerba con otros ingredientes, firmas como Cachamai o CBSé se especializan en la producción de mates saborizados ([naranja](#), [limón](#), [pomelo](#) e incluso [café](#)), endulzados, dietéticos, digestivos o mezclados con otras hierbas, como [manzanilla](#), [boldo](#), [menta peperina](#), [tilo](#), o para neutralizar la acidez [congorosa](#) y equilibrar el [pH](#) etc.

El 80 % del mercado de yerba mate en la Argentina está acaparado por algunas firmas productoras, como son, un grupo encabezado por Establecimiento Las Marías (Taragüí, Unión, etc.) y [Molinos Río de la Plata](#) (Nobleza Gaucha, Cruz de Malta, etc.) y compuesto además por varias [cooperativas](#). Por otra parte, nueve de ellas estaban instaladas en la región noreste del país, en las provincias de Corrientes y Misiones, a excepción de Molinos Río de la Plata.

[Siria](#) es su principal comprador y otros mercados para la exportación de mate argentino son [Chile](#), [Estados Unidos](#), [España](#), [Bolivia](#), [Brasil](#) y [Uruguay](#).

Los datos estadísticos registrados por el Instituto Nacional de la Yerba Mate (INYM) revelan que durante el mes de octubre de 2022 el volumen de yerba mate elaborada a salida de molino alcanzó los 22.080.091 Kilogramos. Sumado a los meses anteriores las salidas con destino al mercado interno totalizan 235.145.239 Kilogramos para el período Enero-octubre de 2022. Cabe recordar que el movimiento de yerba mate a salida de molino es el indicador más cercano al comportamiento de la yerba mate en góndola, ya que incluye tanto el volumen que se envía a los centros de distribución de las firmas yerbateras como las compras efectuadas por los mayoristas, hipermercados y supermercados.

En cuanto a los formatos, los envases de medio kilo mantienen la preferencia de los consumidores. Los datos provenientes de las declaraciones juradas indican que durante el mes de octubre de 2022 los paquetes de medio kilo representan el 57,02% de las salidas de molinos al mercado interno. Con el 37,30% se ubicaron los paquetes de un kilo, con el 1,24% los envases de dos kilos, y con el 0,93% los de cuarto kilo. En el ítem 'otros formatos' las salidas alcanzaron 0,40%, mientras que 3,11% correspondió al rubro 'sin estampillas'. Es importante destacar, de acuerdo a los datos históricos que se mantiene con pocas variantes la participación de los distintos formatos en las salidas de molino con destino al mercado interno, concentrando los formatos de 1/2 y 1 kilo, el 94,32% de las mismas.

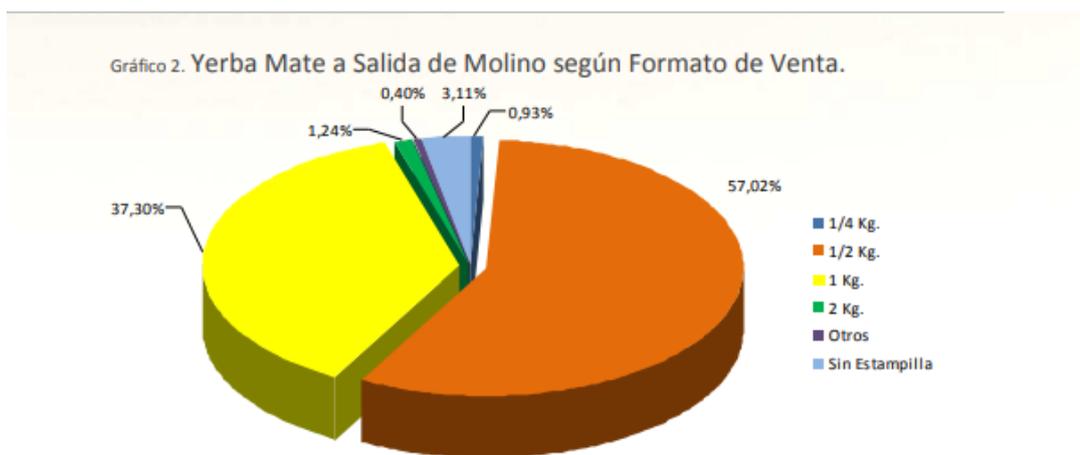


Gráfico N°1- Yerba Mate salida de Molinos.

### 1.3.- Ventajas y Desventajas del Proyecto

#### Ventajas:

- Es un producto tradicional en el país por lo que la demanda está asegurada.
- Como la cosecha es manual se requiere mucha mano de obra (calificada) disponible lo que dará trabajo a la población de la región.
- Tiene diversas formas de consumo, en mate, tereré o mate cocido.
- Puede ser elaborada con hierbas o saborizada.
- El precio de la yerba mate lo fija el Instituto Nacional de Yerba Mate (INYN).
- La producción mayormente se utiliza para consumo interno y se exporta muy poco.

#### Desventajas:

- La cosecha sigue siendo manual ya que no hay tecnología para cosechar.
- En la secansa de la hoja se utilizan procedimientos precolombinos (secado con leña de montes nativos)
- Requiere climas tropicales por lo que solo se puede cultivar en las provincias de Misiones y Corrientes de nuestro país.
- La elaboración se debe realizar en cercanías a los lugares de cosecha para que el flete no sea un costo muy significativo.
- La primera cosecha se obtiene al 4º año de implantación.
- La molienda presenta una alta concentración, estando el mercado controlado por una decena de empresas.

- No hay avanzada tecnologías para su recolección y tampoco para su elaboración.
- El secado debe ser cuidadosamente a la temperatura que corresponde para no dañar las propiedades.
- El estacionado lleva un tiempo de 12 meses por lo que en la iniciación del proyecto se debe esperar un año para empezar a comercializar.

Se estima que este cuadro descripto anteriormente será favorable para el proyecto en cuestión y que a pesar de las desventajas de la poca tecnología disponible todas las fábricas están en las mismas condiciones para la elaboración de la yerba mate pero también se incorporara mano de obra lo que beneficiara la economía de la región y es un producto tradicional en el país por lo que la demanda estará asegurada.

# Capitulo

# 2

## 2. Normas generales

### 2.1.- Pautas de desarrollo del análisis.

#### 2.1.1.- Periodo que analiza.

En el presente proyecto, el período que se analiza es de 10 años iniciando dicho periodo en el 2021 (año 0) hasta el año 2031 (año 10)

#### 2.1.2.- Fecha de referencia a partir de la cual se hacen los valores corrientes.

La fecha utilizada fue en el año 2021 momento en el cual se dio comienzo a la investigación, tomándose los precios del año mencionado.

#### 2.1.3.- Tipo de cambio utilizado.

El tipo de cambio es 1 u\$s = 161\$ pesos Argentinos.

# *Capitulo*

# 3

### 3.- Antecedentes de la empresa.

#### 3.1.- Datos generales de la empresa.

##### 3.1.1.- Denominación o razón social.

Razón social: Yerba Mate El Vasco SRL

##### 3.1.2.- Domicilio: Legal, administrativo, y planta industrial.

Ruta Nacional 14 km 680 de la ciudad de Santo tomé, capital del departamento homónimo de la provincia de Corrientes.

##### 3.1.3.- Telefono, fax, etc.

Telefono Fijo: 02392- 415140

Celulares: 02392- 15626662/ 15405107

E-Mail: [elvascosrl@yerbamateelvascosrl.com.ar](mailto:elvascosrl@yerbamateelvascosrl.com.ar)

##### 3.1.4.- Otros datos que permitan la identificación de la empresa.

CUIT: 30-70784759-6

#### 3.2.- Forma jurídica.

##### 3.2.1.- Tipo de empresa.

El tipo de empresa que hemos elegido para este proyecto de inversión es una S.R.L (Sociedad de responsabilidad Limitada) ya que este tipo de sociedad se adapta bien las Pymes familiares (Pequeñas y medianas empresas) como en este caso. (Ver AnexoXX)

##### 3.2.1.1.- Accionistas principales y su importancia relativa.

Socios: Jorge Elizagoyen 50% del capital social

Natalia Elizagoyen 50% del capital social

##### 3.2.1.2.- Origen nacional o extranjero de la empresa.

El origen de esta empresa es Nacional.

### 3.3.- Componentes del directorio.

#### 3.3.1.- Datos personales de los directores.

Apellido y nombre: Elizagoyen Jorge Abel

Edad: 59

Fecha de Nacimiento: 02/01/1963

Domicilio: Paredes Este 1332

Estado Civil: Casado

DNI Nº 16.286.438

Apellido y nombre: Elizagoyen Natalia

Edad: 39

Fecha de Nacimiento: 07/04/1983

Domicilio: Papa Juan Pablo II 1431

Estado Civil: soltera

DNI Nº 30.145.274

#### 3.3.2.- Principales asesores externos de la empresa.

Contador: Elizagoyen Lucas

Abogada: Elizagoyen Carolina

### 3.4.- Características de la empresa.

#### 3.4.1.- Actividad a la que se dedica.

La empresa “Yerba Mate El Vasco SRL” se dedica a la elaboración y comercialización de yerba mate a distancias no mayores de 500 km a la redonda de donde se encuentra ubicada la empresa.

### 3.4.2.- Origen y evolución histórica de la misma.

El origen es nacional como se mencionó anteriormente, y en cuanto a la evolución histórica se debe aclarar que no presenta evolución debido a que es una empresa que se incorpora en el mercado.

### 3.4.3.- Seguros y bienes asegurados.

La empresa contara con un seguro de bienes que cubrirá las instalaciones y bienes en caso de incendio total y/o parcial y bienes en caso de robo.

La empresa aseguradora con la que se trabaja es Grupo Sancor Seguros

Casa central Av. 13 N° 33 La plata, Buenos Aires

Teléfono: 221- 4837652

Sucursal en Trenque Lauquen

Representante: Bescos Seguros

Dirección: Avellaneda 111

Teléfono: 02392- 432303/ 410152

# Capitulo

# 4

#### 4- Estudio de mercado

##### 4.1.- Descripción del producto

4.1.1- Nombre y marca: Yerba Mate “El Vasco”. S.R.L

4.1.2.- Características:

La producción de yerba mate está regulada por el Instituto Nacional de la Yerba mate.

La yerba mate es un estimulante natural que no produce hábito. Está fehacientemente comprobado que la misma, activa la vida cerebral y excita el aparato locomotor, además de otras funciones del organismo, gracias a su calidad de tónico. También está comprobado que la mateína es un estimulante más sano que la cafeína (café) y la teína (té).

##### Información nutricional

Sus ventajas frente a las infusiones mencionadas son:

- acción estimulante más prolongada
- inexistencias de efectos residuales (insomnio, irritabilidad)
- concentración de cafeína comparativamente baja.
- Según estudios de renombrados centros científicos, se determinó que la yerba mate encabeza la lista de plantas ricas en vitaminas. Por ejemplo posee “ácido pantoténico” (complejo B) que mantiene una cantidad adecuada de adrenalina en el torrente sanguíneo, regenerando células y tiene un notable efecto corrector en trastornos de tipo nervioso del sistema digestivo.
- Contribuye a la fijación del fósforo, indispensable para las células nerviosas y posee una importante acción benéfica para la memoria y contra la fatiga cerebral, contiene altas proporciones de Vitamina E, efectiva en la regulación sexual

y colina, indispensable para el hígado y la regulación del colesterol en la sangre, además de numerosos minerales.

### Composición química

<u>Composición</u>	<u>Valores diarios</u>
<b><u>General</u></b>	
Valor energético	21,30 kcal
Glucosa	0.48 gr
Sacarosa	1,73 gr
Proteína	2,63 gr
Cafeína	0.98 gr
Humedad	6,58 gr
Cenizas totales	3,89 gr
Extracto acuoso	31,15 gr

<u>Vitaminas</u>		
Vitamina c	4,95 mg	5,75 %
Tiamina (B1)	1,2 mg	85,71 %
Niacinamida	1,21 mg	8,65 %
Piridoxina (B6)	0,71 mg	35,50 %
<b><u>Minerales</u></b>		
Magnesio	61,08 mg	20,36 %
Hierro	2.18 mg	15,57 %
Potasio	47,34 mg	
Calcio	73.30 mg	9, 16 %
Sodio	13,74 mg	
Fósforo	58,03 mg	

Tabla N°1- Composición química de la Yerba Mate

#### 4.1.3.-Usos diversos del bien en cuestión:

La yerba mate se utiliza para infusiones como mate, tereré y mate cocido.

#### 4.1.4.-Normas de producción:

Extraídas del instituto nacional de la yerba mate.

Yerba Mate o Yerba se entiende el producto formado por las hojas desecadas, ligeramente tostadas y desmenuzadas, de *Ilex paraguariensis* Saint Hilaire (quifoliacea) exclusivamente mezcladas o no con fragmentos de rama verdes jóvenes, peciolos y pedúnculos florares.

Yerba mate hoja verde: Esta constituida por las hojas de *Ilex paraguariensis* Saint Hilaire exclusivamente, mezcladas o no con fragmentos de ramas verdes jóvenes, peciolos y pedúnculos florales cosechados para su secansa.

Yerba mate sapecada: Es la yerba mate que ha recibido un tratamiento térmico inicial en el proceso de secansa, consistente en la exposición de las hojas y ramas a la acción directa del fuego con el objeto de detener los procesos biológicos, acompañado de la formación de ampollas bajo la epidermis de las hojas, que se manifiesta con un ligero y típico crepitar de las mismas.

Yerba mate canchada: Es la yerba sapecada, secada y groseramente triturada de modo tal que pase por las cribas de una malla cuyas medidas sean las determinadas por el INYM, que ha recibido un tratamiento primario de preservación de sus propiedades naturales que se complementa necesariamente con el estacionamiento ya sea natural o en forma acelerada en cámaras previstas a tal fin, constituyendo un estado previo en orden a su preparación para el proceso de industrialización.

Yerba mate elaborada: Es la yerba mate canchada que ha sido sometida a procesos de zarandeo, trituración y molienda, dando como resultado yerba mate con palo, y yerba mate sin palo o despallada,

debiendo cumplir en su composición química y caracteres físicos y organolépticos, a su nomenclatura y a las denominaciones legales y reglamentarias establecidas.

**Yerba Mate Despalada o Despalillada:** Yerba Mate Elaborada Despalada o Despalillada: es la yerba que contiene no menos del 90% de hojas desecadas, rotas o pulverizadas y no más del 10% de palo grosera o finamente triturado, astillas y fibras del mismo.

**Yerba Mate Compuesta o Yerba Mate Aromatizada:** Con las denominaciones de Yerba Mate Compuesta o Yerba Mate Aromatizada según corresponda de acuerdo con su composición, se entenderá el producto constituido por Yerba Mate Elaborada Despalillada o con Palo, adicionada de una o varias hierbas sávido-aromáticas de reconocida inocuidad fisiológica en la forma habitual de su uso (infusión o mate): cedrón, menta, tomillo, salvia, poleo, romero, peperina u otras que apruebe la autoridad sanitaria nacional.

Estos vegetales podrán adicionarse hasta un 40% en total, debiendo satisfacer las exigencias establecidas en el Código Alimentario Argentino y/o en la Farmacopea Nacional Argentina. El 60% restante deberá estar compuesto por yerba mate.

**Yerba mate alterada:** Es aquella que por causas naturales de índole física, química o biológica o derivadas de tratamientos tecnológicos inadecuados o deficientes, aisladas o combinadas, ha sufrido deterioro en sus características organolépticas, en su composición intrínseca o en su valor nutritivo.

**Yerba mate adulterada:** Es aquella que ha sido privada en forma parcial o total, de sus elementos útiles característicos, reemplazándolos o por otros inertes o extraños; que ha sido adicionada de aditivos no autorizados o sometidos a tratamientos de cualquier naturaleza para disminuir u ocultar alteraciones, deficiente calidad de materias primas o defectos de elaboración.

**Yerba mate falsificada:** Es toda yerba mate que tiene la apariencia y caracteres generales de un producto legítimo protegido o no por marca registrada, y se denomine como éste sin serlo o que no proceda de sus verdaderos elaboradores o zona de industrialización conocida y/o declarada.

Yerba mate contaminada: Es aquella yerba mate que contiene agentes vivos macro o microscópicos, sustancias químicas, minerales u orgánicas extrañas a su composición normal sean o no repulsivas o tóxicas, o contengan componentes naturales tóxicos en concentraciones mayores a las permitidas por el Código Alimentario Argentino y otras normas reglamentarias vigentes.

Yerba mate genuina o normal: Es aquella que, respondiendo a las especificaciones reglamentarias, no contenga sustancias no autorizadas ni agregados que configuren una adulteración y se expendan bajo la denominación y rotulados legales, sin indicaciones, signos o dibujos que puedan engañar respecto a su origen, naturaleza y calidad.

Comercio: Es el local o establecimiento donde se expone, expende o entrega yerba mate o sus derivados

Laboratorio Oficial: Se define así al Laboratorio perteneciente al INYM, creado de acuerdo a lo previsto en el Art. 5º Inc. b) de la Ley 25.564, cuyos protocolos de análisis referidos a las determinaciones analíticas y bromatológicas tendrán validez oficial, cuando éstos fueran realizados a solicitud del interesado o dentro de los planes o tareas de control o fiscalización que se realizaren.

Laboratorios habilitados: Son los laboratorios de la actividad privada u oficial, habilitados para efectuar determinaciones analíticas y bromatológicas a los que se remiten las muestras tomadas con motivo de actuaciones del INYM.

Muestreo: Es el procedimiento por el cual el personal de inspección procede a tomar muestras de yerba mate cualquiera fuere su estado de elaboración con fines de control, monitoreo o investigación y que deberán responder a lo estipulado en las normas vigentes y a las expuestas en el presente reglamento.

Consumidor: Es toda persona o grupo de personas o institución que se procure yerba mate para consumo propio o de terceros.

**Almacenamiento:** Es el depósito o permanencia de yerba mate que se lleva a cabo en un local, bajo condiciones especiales de acopio y conservación durante un tiempo determinado por las buenas prácticas en materia yerbatera.

**Análisis de yerba mate:** Es la serie de determinaciones físicas, químicas y biológicas que se realiza sobre la yerba mate cualquiera fuere su estado para determinar su particular composición, calidad, su inocuidad o su genuinidad, o adecuación a la normativa vigente, llevada a cabo en el Laboratorio del INYM, o en los laboratorios habilitados.

**Contra verificación:** Es el peritaje que se realiza sobre la muestra en poder del inspeccionado o interesado en caso de disconformidad del mismo con el resultado de la primera muestra y responderá a lo establecido en el Código Alimentario Argentino, el presente reglamento y normativa aplicable.

**Envases:** Son los continentes autorizados por la Autoridad Alimentaria donde se embala la yerba mate y que responden a las exigencias estipuladas en las normas en vigencia.

#### 4.1.5.- Destino del producto

Es un bien final ya que sale de la planta elaboradora ya lista para consumo.

##### 4.1.5.1.- Bienes Sustitutos

Los bienes sustitutos son las infusiones como el té y el café; gaseosas; agua jugo; cerveza y otras bebidas.

##### 4.1.5.2.- Bienes Complementarios

Los bienes complementarios son el agua, mate, azúcar, bombillas, termo y pavas.

#### 4.1.6.- Producción, importación, exportación y precio.

**Producción:** en el primer año calendario se va a realizar la puesta en marcha ya que la producción va a ser nula debido a que el proceso de estacionamiento natural lleva 12 meses. Por lo que de ahora en adelante lo llamaremos año cero.

La capacidad máxima de producción de la empresa es 9600 tn/año.

Se comienza a producir al 60 % debido a que debo ganar la confianza y fidelidad de los clientes, luego se irá incrementando la producción un 5 % hasta llegar a su

capacidad máxima y luego del año 10 se analizará la posibilidad de invertir nuevamente para aumentar la producción.

**Importación:** Argentina no es un país importador debido a la gran producción de yerba mate.

**Exportación:** En este proyecto no se tiene en cuenta el tema de la exportación ya que este producto va a ser destinado para el consumo del país. Con respecto a las exportaciones en el país se observa que hubo un crecimiento en estas en los últimos años y se estima que seguirán aumentando en los próximos años.

**Precio:** con respecto al precio del producto, se fijará uno que pueda estar a la altura de la competencia y pueda dejar algún beneficio para poder solventar los gastos de producción y que deje un margen de ganancia del 35%.

El precio al que se va a vender el producto va a ser de \$640 por 1 kg y \$320 por ½ kg. Estos precios se determinaron haciendo un promedio de los precios de las demás marcas que existen en el mercado.

#### 4.2.- Insumos y materias primas

##### 4.2.1.- Principales fuentes de abastecimiento

Con respecto a la yerba serán proveedores los productores de la zona de Santo Tome – Ituzaingó – Corrientes y en cuanto al material necesario para el empaquetado será abastecida a través de la empresa “Envasando” ubicada en la Leandro N. Alem, Provincia de Misiones, ruta 14 km 852,5.

##### 4.2.2.- Distancia, costo de transporte

La distancia desde el lugar de producción de la yerba hasta la planta de elaboración es de 180 km promedio, con un costo incluido en el precio del kilo de hoja verde. En cuanto a los materiales necesitaremos envases de papel laminado que se comprarán en la empresa mencionada en el punto anterior que queda a una distancia de 169 km.

##### 4.2.3.- Nomina de proveedores nacionales:

Yerba: productores de Santo Tomé

Paquetes: En la papelera “Envasando” nombrada anteriormente.

#### 4.2.4.- Condiciones de compra y pago:

El producto principal para la elaboración (Yerba) se comprará en época de cosecha que es entre abril/ mayo y se extiende hasta octubre y en cuanto a los paquetes se compraran a medida que se vaya desarrollando la producción.

**Condiciones de pago:** se realizarán de contado.

4.2.5.- Capacidad de almacenamiento: para el estacionado de la yerba en el proceso de elaboración se cuenta con un galpón con una capacidad máxima de 11.000 tn que se encuentra al costado de la planta de elaboración y para el almacenamiento del producto empaquetado una sala con una capacidad máxima de 10.000 tn dentro de la planta.

#### 4.3.- Mercado de oferta

##### 4.3.1.- Capacidad potencial de producción nacional, volumen y monto (5 años):

AÑO	PRODUCCION (TN)
2017	690.007
2018	809.291
2019	837.253
2020	813.297
2021	882.095

Tabla Nº 2- Producción nacional de Yerba Mate

Fuente: infocampo

##### 4.3.2 – Principales productores nacionales y su incidencia en el mercado.

Las principales provincias productoras son Misiones (90%) y Corrientes (10%), en estas dos provincias se encuentran los 11 grupos económicos que lideran el 79 % del mercado, se trata de:

- Las Marías (Taragüi) 20% incidencia

- Hreñuk (Rosamonte) 9 % incidencia
- La Cachuera (Amanda) 8% incidencia
- Molinos Río de la Plata (Cruz de Malta y Nobleza Gaucha): 9 % incidencia
- Loorente (La Tranquera): 4 % incidencia
- Cooperativa Liebog (Playadito): 12 % incidencia
- Coop. Santo Pipo (Piporé): 3 % incidencia
- Coop. Montecalo (Aguantadora) 3 % incidencia
- Florentino Orquera (CBse) 6%
- Gerula SA (Romance) 3%
- Cooperativa de trabajo limitada La hoja (La hoja) 2%

#### **4.4.- Mercado de demanda.**

##### 4.4.1.- Principales áreas de destino del producto.

Los destinatarios del producto serán únicamente mercados mayoristas de la provincia de Corrientes.

4.4.2.- Ventas estimadas del proyecto y su incidencia en el mercado local (5/ 10 años).

La influencia de nuestro producto en el mercado local no es muy importante en principio ya que es una empresa nueva y existen muchos competidores con volúmenes mucho más considerables de producción.

Cuadro de proyección de ventas

Periodo	Cantidad de Paquetes/Año		\$/Año		Total \$/Año
	Paquetes 1 kg	Paquetes 1/2 kg	Paquetes 1 kg	Paquetes 1/2 kg	
0	800.000	1.600.000	\$ 424.000.000	\$ 464.000.000	\$ 888.000.000
1	880.000	1.760.000	\$ 466.400.000	\$ 510.400.000	\$ 976.800.000
2	960.000	1.920.000	\$ 508.800.000	\$ 556.800.000	\$ 1.065.600.000
3	1.040.000	2.080.000	\$ 551.200.000	\$ 603.200.000	\$ 1.154.400.000
4	1.120.000	2.240.000	\$ 593.600.000	\$ 649.600.000	\$ 1.243.200.000
5	1.200.000	2.400.000	\$ 636.000.000	\$ 696.000.000	\$ 1.332.000.000
6	1.280.000	2.560.000	\$ 678.400.000	\$ 742.400.000	\$ 1.420.800.000
7	1.360.000	2.720.000	\$ 720.800.000	\$ 788.800.000	\$ 1.509.600.000
8	1.440.000	2.880.000	\$ 763.200.000	\$ 835.200.000	\$ 1.598.400.000
9	1.520.000	3.040.000	\$ 805.600.000	\$ 881.600.000	\$ 1.687.200.000
10	1.600.000	3.200.000	\$ 848.000.000	\$ 928.000.000	\$ 1.776.000.000

TABLA N°3: Costo de producción.

Fuente: Elaboración Propia. I

La proyección de ventas está dada a partir de la producción propia, comenzando con el 50 %. Las cantidades producidas y vendidas son las mismas ya que se vende el total de la producción.

#### 4.4.3.- Estacionalidad y elasticidad del producto.

Con respecto a la estacionalidad se puede decir que no es un producto estacional ya que se consume todo el año.

La yerba mate es un producto elástico ya que por más que varíe el precio la venta no se modifican, al contrario, cada vez se consume más, debido a que el mate es una tradición para los argentinos.

#### 4.4.4.- Exportaciones del producto en volumen y monto (proyección 5/10 años)

El principal destino de exportación de yerba mate envasada en enero-febrero de este año fue Chile con el 38.6% del volumen declarado, seguido por Líbano (14.0%), EE.UU. (9.7%), Siria (9.1%), España (6.4%), Emiratos Árabes Unidos (4.9%), Bolivia (3.7%), Francia (3.0%), Italia (2.3%) y Polonia (1.5%), entre otros.

No existen datos concretos que permitan proyectar los próximos años, pero históricamente se han mantenido en un promedio de 35 mil toneladas anuales. A continuación, se expresan los datos obtenidos de la Cámara de Molineros de la Yerba Mate de la Zona Productora (CMYMZP)

AÑO	2018	2019	2020	2021	2022
TN	43002	398340	42905	35509	29041

Tabla Nº 4- Exportaciones de yerba mate

Fuente: INYM

\* tomado desde enero a septiembre.

#### 4.4.5.- Nomina de principales exportadores y su incidencia.

La mayor empresa exportadora en el período fue Establecimiento Las Marías con ventas, medidas en volumen, por 558 toneladas (53.2% del total declarado). Los productos vendidos corresponden a las marcas Taragüi, Unión, La Merced, Mañanita e Ytacuá (esta última diseñada específicamente para exportación).

En los siguientes lugares del ranking se ubican Molinos Río de la Plata (marca Cruz de Malta) con el 9.2% del volumen declarado, seguido por Amanda (8.5%), Rosamonte (7.3%), Piporé (6.1%), Verdeflor (3.9%), Compadrito (2.3%) (marca de la firma chilena Cambiaso Hnos) y Aguantadora (2.2%), entre otras.

Medidas en valor, el ranking es el siguiente: Las Marías con 1,96 millones de dólares (53.5%), seguida por Amanda (8.6%), Molinos Río de la Plata (8.3%), Rosamonte (8.2%), Piporé (5.5%), Compadrito (3.9%), Verdeflor (3.0%) y Aguantadora (2.0%), entre otras.

## 4.4.6.- Proyección futura de la demanda

## a) Del mercado:

Debido a que no existe informes sobre la proyección de la demanda a futuro, se hará una estimación de acuerdo a la variación que se viene dando en los últimos 10 años que es de un promedio de 240 mil toneladas anuales. ´

## b) La orientada al proyecto:

La demanda proyectada de esta empresa es igual a la producción del ejercicio.

Periodo	Cantidad de Paquetes/Año		\$/Año		Total \$/Año
	Paquetes 1 kg	Paquetes 1/2 kg	Paquetes 1 kg	Paquetes 1/2 kg	
0	800.000	1.600.000	\$ 424.000.000	\$ 464.000.000	\$ 888.000.000
1	880.000	1.760.000	\$ 466.400.000	\$ 510.400.000	\$ 976.800.000
2	960.000	1.920.000	\$ 508.800.000	\$ 556.800.000	\$ 1.065.600.000
3	1.040.000	2.080.000	\$ 551.200.000	\$ 603.200.000	\$ 1.154.400.000
4	1.120.000	2.240.000	\$ 593.600.000	\$ 649.600.000	\$ 1.243.200.000
5	1.200.000	2.400.000	\$ 636.000.000	\$ 696.000.000	\$ 1.332.000.000
6	1.280.000	2.560.000	\$ 678.400.000	\$ 742.400.000	\$ 1.420.800.000
7	1.360.000	2.720.000	\$ 720.800.000	\$ 788.800.000	\$ 1.509.600.000
8	1.440.000	2.880.000	\$ 763.200.000	\$ 835.200.000	\$ 1.598.400.000
9	1.520.000	3.040.000	\$ 805.600.000	\$ 881.600.000	\$ 1.687.200.000
10	1.600.000	3.200.000	\$ 848.000.000	\$ 928.000.000	\$ 1.776.000.000

Tabla Nº 5- Demanda proyectada

Fuente: Elaboracion propia

## 4.4.7.- Provisiones de ganar posición en el mercado y metodología.

Para conseguir que los futuros clientes se interesen por nuestra marca de producto se utilizaran publicidades.

La metodología que se utilizará será:

- Proveer al mercado un producto que satisface las necesidades del cliente en cuanto a calidad del producto.

- Informar sobre los beneficios y propiedades que ofrece el consumo de la yerba mate.

#### **4.5.- Comercialización.**

##### 4.5.1.- Principales canales de comercialización.

El producto será vendido en forma directa a comercios mayoristas.

##### 4.5.2.- Distribución de las ventas en el área del país.

Las ventas serán en principio en la zona, luego se verá la posibilidad de llegar a otros lugares.

Las ventas se realizan desde planta por medio de fletes y se le cobrará al cliente un adicional dependiendo de la distancia y según la tarifa de CATAC de ese momento.

##### 4.5.3.- Transporte utilizado en la distribución:

Para la distribución de los productos vendidos se utilizará un camión Scania modelo 2019 propiedad de la empresa.

##### 4.5.4.- Distancia de la planta a los principales centros de consumo.

La distancia de la planta a los lugares de venta estará determinada según el lugar de ubicación de los mismos.

El radio de ventas no podrá ser mayor a 500 km a la redonda por disposición de la empresa.

##### 4.5.5.- Formas de presentación del producto.

El producto se venderá empaquetado con papel laminado y con la etiqueta de la empresa. Se realizan paquetes de ½ y de 1 kg.



#### 4.7.- Precio

##### 4.7.1.- Precio al mercado del producto o producto en cuestión.

El precio de la yerba por  $\frac{1}{2}$  kg será de \$351 y por 1 kg de \$641 kg.

Estos precios se determinaron teniendo en cuenta los costos de producción, el margen de ganancia pretendido, y observando los precios de la competencia directa que existe en el mercado objetivo.

El precio de la competencia ronda entre \$600 y \$1000 el paquete de 1 kg y \$300 y \$550 el de  $\frac{1}{2}$  kg.

##### 4.7.2.- Forma y condiciones de venta y cobranza.

Las ventas serán, en principio, en forma directa y de contado, puede haber bonificaciones o pago a plazo por ciertos volúmenes, pero se evaluará al momento de hacer la operación.

##### 4.7.3.- Márgenes de beneficios bruto previsto.

Se prevé tener un margen bruto de ganancias de un 13%. Esto está dado ya que se estima que los costos para elaborar 1 kg de yerba son estimativamente de \$ 269 y el de  $\frac{1}{2}$  kg es de \$235.

#### 4.7.4.- Precios de productos similares, sustitutos o complementarios.

No existe ningún producto que sustituya la yerba mate, pero compite con otras infusiones, aunque es el más consumido en Argentina, muy por encima del café y té.

Productos similares: podemos encontrar el mate cocido, con precios que rondan entre \$150 y \$300 por caja.

Productos sustitutos: que son el té que ronda entre \$160 y \$350 y el café entre \$450 y \$3000.

Productos complementarios: podemos decir que hay precios variados dependiendo del producto, por ejemplo, un termo sale entre \$5000 y \$20.000, un mate desde \$500 a \$1500, una bombilla desde \$300 a \$600, una pava desde \$5000 a \$15000.

#### 4.8.- Proyección de ventas.

##### 4.8.1.- Proyección anual de ventas internas (5/10 años).

Cuadro de proyección de ventas

Periodo	Cantidad de Paquetes/Año		\$/Año		Total \$/Año
	Paquetes 1 kg	Paquetes 1/2 kg	Paquetes 1 kg	Paquetes 1/2 kg	
0	800.000	1.600.000	\$ 424.000.000	\$ 464.000.000	\$ 888.000.000
1	880.000	1.760.000	\$ 466.400.000	\$ 510.400.000	\$ 976.800.000
2	960.000	1.920.000	\$ 508.800.000	\$ 556.800.000	\$ 1.065.600.000
3	1.040.000	2.080.000	\$ 551.200.000	\$ 603.200.000	\$ 1.154.400.000
4	1.120.000	2.240.000	\$ 593.600.000	\$ 649.600.000	\$ 1.243.200.000
5	1.200.000	2.400.000	\$ 636.000.000	\$ 696.000.000	\$ 1.332.000.000
6	1.280.000	2.560.000	\$ 678.400.000	\$ 742.400.000	\$ 1.420.800.000
7	1.360.000	2.720.000	\$ 720.800.000	\$ 788.800.000	\$ 1.509.600.000
8	1.440.000	2.880.000	\$ 763.200.000	\$ 835.200.000	\$ 1.598.400.000
9	1.520.000	3.040.000	\$ 805.600.000	\$ 881.600.000	\$ 1.687.200.000
10	1.600.000	3.200.000	\$ 848.000.000	\$ 928.000.000	\$ 1.776.000.000

Tabla Nº 6- Proyección de ventas

Fuente: Elaboración Propia.

La proyección de ventas está dada a partir de que comenzaremos con el 60 % de la capacidad máxima de mi empresa.

# *Capitulo*

# 5

## 5- Estudio técnico – 1º Parte

### 5.1.- Ingeniería del proyecto.

#### 5.1.1.- Descripción del proceso productivo.

La yerba mate verde llega a la planta de elaboración, pasa a las siguientes etapas:

**Zapecado:** que consiste en un secado muy rápido de alrededor de 30 segundos de exposición del material verde a las llamas. Así, el vapor generado en las hojas las hace “estallar” rompiendo la epidermis de la hoja con un crepitar muy característico. Este proceso es el que permite evitar la degradación biológica del material verde y detiene la oxidación de sustancias logrando mantener un color verde y adquiriendo el aroma propio perdiendo el de hoja verde. Debe ser realizado antes de las 24 hs. posteriores a la cosecha.

**Secado:** que se realiza inmediatamente después del zapecado, en el cual mediante aire caliente se elimina el resto de humedad hasta llegar a valores del orden del 4 al 6% del peso verde original. Esto se realiza en hornos (“a cinta”) con cintas transportadoras continuas.

**Canchado:** donde la yerba seca en esta etapa se muele o tritura de manera grosera obteniendo trozos de aproximadamente 1 cm cuadrado. Así se la puede embolsar y transportar más fácil hacia los lugares de estacionamiento y luego molienda y envasado.

**Estacionamiento:** La yerba canchada antes de ser procesada para su consumo en nuestro país es almacenada en bolsas de aproximadamente 50 Kg. c/u durante un tiempo variable hasta lograr un color, sabor y aroma acorde con el gusto de los consumidores.

**Molienda:** Una vez estacionada la yerba ingresa al proceso de molienda que es el que mediante varias y sucesivas operaciones de zarandeo, trituración y mezcla de distintas yerbas estacionadas en distintos años y esto permite llegar al envasado en la presentación de productos listos para consumir.

Este proceso que incluye zarandeos y clasificación junto a una trituration o molienda fina va clasificando y limpiando la yerba de materias extrañas como semillas, palos, ramas de tamaño excesivo, etc. hasta obtener el material deseado.

**Envasado:** se procede al envasado que para el caso de la yerba mate tradicional se realiza en paquetes herméticos con papeles especiales con capas de distintos materiales para mantener las características del producto.

#### 5.1.1.1.- Diagrama de flujo del proceso. ( Fuente: Elaboración propia)

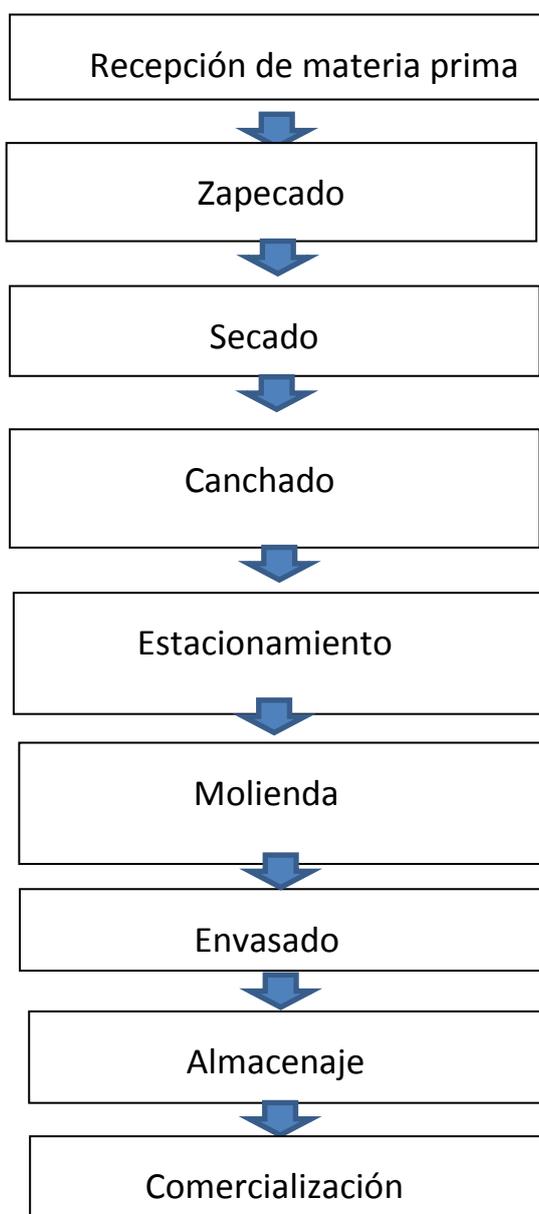


Grafico Nº 2 –Diagrama Flujo del Proceso

### 5.1.1.2.- Capacidad productiva teórica y rendimientos

La capacidad productiva está dada por la cinta secadora, cuya capacidad mínima es 2 tn/ hs y la capacidad máxima es de 5 tn/ hs.

La importancia de la capacidad de esta cinta está dada porque es la que nos delimita la producción.

### 5.1.1.3.- Coeficiente de utilización previsto.

	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Coef. %	40	46	50	56	62	70	78	86	96	100
tn/ hs	2	2,3	2,5	2,8	3,1	3,5	3,9	4,3	4,8	5

Tabla Nº 7- Coeficiente de utilización

### 5.1.2.- Tecnología utilizada.

La tecnología utilizada en esta empresa va a ser la necesaria para poder realizar la elaboración proyectada y luego se analizará si se adquiere alguna otra tecnología más avanzada.

Las maquinas que utilizamos son: una cinta transportadora, un Secador de aire de tambor giratorio marca Arcen fabricado en Portugal para el zapeado, el horno a cinta para el secado de marca Burner fabricado en Argentina, la trituradora de molienda gruesa marca Fragmaq de origen nacional para el canchado, y para la molienda se utiliza un molino triturador con zarandas marca De Coulon de origen Nacional.

La técnica que se utiliza para el proceso de elaboración consiste en:

- **Zapeado:** Este proceso es el que permite evitar la degradación biológica del material verde y detiene la oxidación de sustancias logrando mantener un color verde y adquiriendo el aroma propio perdiendo el de hoja verde. Debe ser realizado antes de las 24 hs. posteriores a la cosecha. Consiste en un secado muy rápido del orden de los 30 segundos de exposición del material verde directamente a las llamas. Así, el vapor generado en las horas las hace “estallar” rompiendo la epidermis de las hojas con un crepitar muy característico.

- Secado: Inmediatamente después del zapeado la yerba mate ingresa al proceso de secado en el cual mediante aire caliente se elimina el resto de humedad hasta llegar a valores del orden del 4 al 6% del peso verde original. Esto se realiza en hornos (“a cinta”) con cintas transportadoras continuas o en algunos casos de tipo “catre” con rejilla fija y otros que aún existen denominados “barbacúa” con tecnologías tradicionales similares a la primitivas.
- Canchado: La yerba seca en esta etapa se muele o tritura de manera grosera obteniendo trozos de aproximadamente 1 cm cuadrado. Así se la puede embolsar y transportar más fácil hacia los lugares de estacionamiento y luego molienda y envasado.

Este proceso de manera primitiva se realizaba extendiendo la yerba seca sobre una superficie plana recubierta con arpillera donde se la golpeaba con machetes de madera similar a la trilla de algunos granos. Esos lugares donde se esparcía la yerba para triturarla se denominaban “canchas” de allí deriva el nombre del proceso.

- Estacionamiento: La yerba canchada antes de ser procesada para su consumo en nuestro país es almacenada en bolsas de aproximadamente 50 Kg. c/u durante un tiempo variable hasta lograr un color, sabor y aroma acorde con el gusto de los consumidores.

Este proceso actualmente puede ser de tipo natural o controlado. En el primer caso el proceso que se va dando precisamente en forma natural dura 6, 9 y hasta 24 meses inclusive.

El de tipo controlado o acelerado se consigue en “cámaras” con atmósfera controlada (temperatura, gases, humedad) y aquí el tiempo se reduce a unos 30 – 60. Además de este acortamiento del tiempo se dan una serie de factores interesantes en este tipo de estacionamiento referidos entre otros, al manejo de la sanidad, la homogeneidad, la continuidad y otras

características de atributos apreciados por el consumidor para un mismo producto.

- Molienda: Una vez estacionada la yerba ingresa al proceso de molienda que es el que mediante varias y sucesivas operaciones de zarandeo, trituración y mezcla permite llegar al envasado en la presentación de productos listos para consumir según los distintos gustos de los consumidores.

Este proceso que incluye zarandeos y clasificación junto a una trituración o molienda fina va clasificando y limpiando la yerba de materias extrañas como semillas, palos, ramas de tamaño excesivo, etc. hasta obtener el material deseado)

- Envasado: Finalmente una vez obtenida la mezcla deseada de la yerba molida se procede al envasado que para el caso de la yerba mate tradicional se realiza en paquetes herméticos con papeles especiales con capas de distintos materiales para mantener las características del producto. Por otra parte, existen envases prensados y vibrados y asimismo algunas presentaciones para obsequios con perfil regional. (Bolsas de Lienzo “Sobornales”, Envases metálicos litografiados, etc.)

#### 5.1.2.1.- Criterios de selección.

Se utilizarán estas maquinarias porque son las más adecuadas y eficientes para el nivel de producción que se desarrollara en los 10 años proyectados para esta inversión. Y en cuanto a la técnica que utilizamos es la utilizada por todas las fábricas.

#### 5.1.2.2.- Comparación de dichas tecnologías con otras existentes en el país.

Para el secado también se puede utilizar un horno tipo “catre” con rejilla fija y otros que se los denomina barbacuá con más tecnología.

El canchado se puede hacer de una forma más primitiva extendiendo la yerba seca sobre una superficie plana recubierta con arpillera donde se golpea con machetes de madera, este lugar se llama canchas.

Y para el estacionamiento se puede hacer por un proceso controlado se consiste en poner la yerba canchada en cámaras con atmosfera controlada ((temperaturas, gases, humedad) y reduce el tiempo a 30 – 60 días.

La tecnología que se utilizara en nuestro proyecto es mejor que las otras variantes descriptas anteriormente ya que son más actuales en cuanto a tecnología.

#### 5.1.2.3.- Escala máxima y mínima de producción.

La escala minima de producción se acuerdo a la tecnología utilizada no puede ser menor a 2 tn / hs y la máxima no es de 5 tn/hs.

#### 5.1.2.4.- Consecuencias previstas al elegir esta técnica.

La consecuencia más importante es la capacidad ociosa que va a tener la cinta secadora hasta que se logre alcanzar la producción máxima.

La otra consecuencia es la falta de capacidad que se puede llegar a tener en un futuro si la producción aumenta muy por encima de lo estimado. En caso de suceder esto, se procederá a la compra de otra cinta secadora con mayor capacidad de producción.

Como la tecnología utilizada se basa principalmente en las máquinas, hay que tener en cuenta la vida útil, el mantenimiento y las reparaciones.

#### 5.1.3.- Medios físicos de producción utilizados.

##### 5.1.3.1.- Terreno y superficie cubierta proyectada.

La empresa comprara un predio de 100 mts por 100 mts, lo que totalizara en 10000 mts<sup>2</sup>.

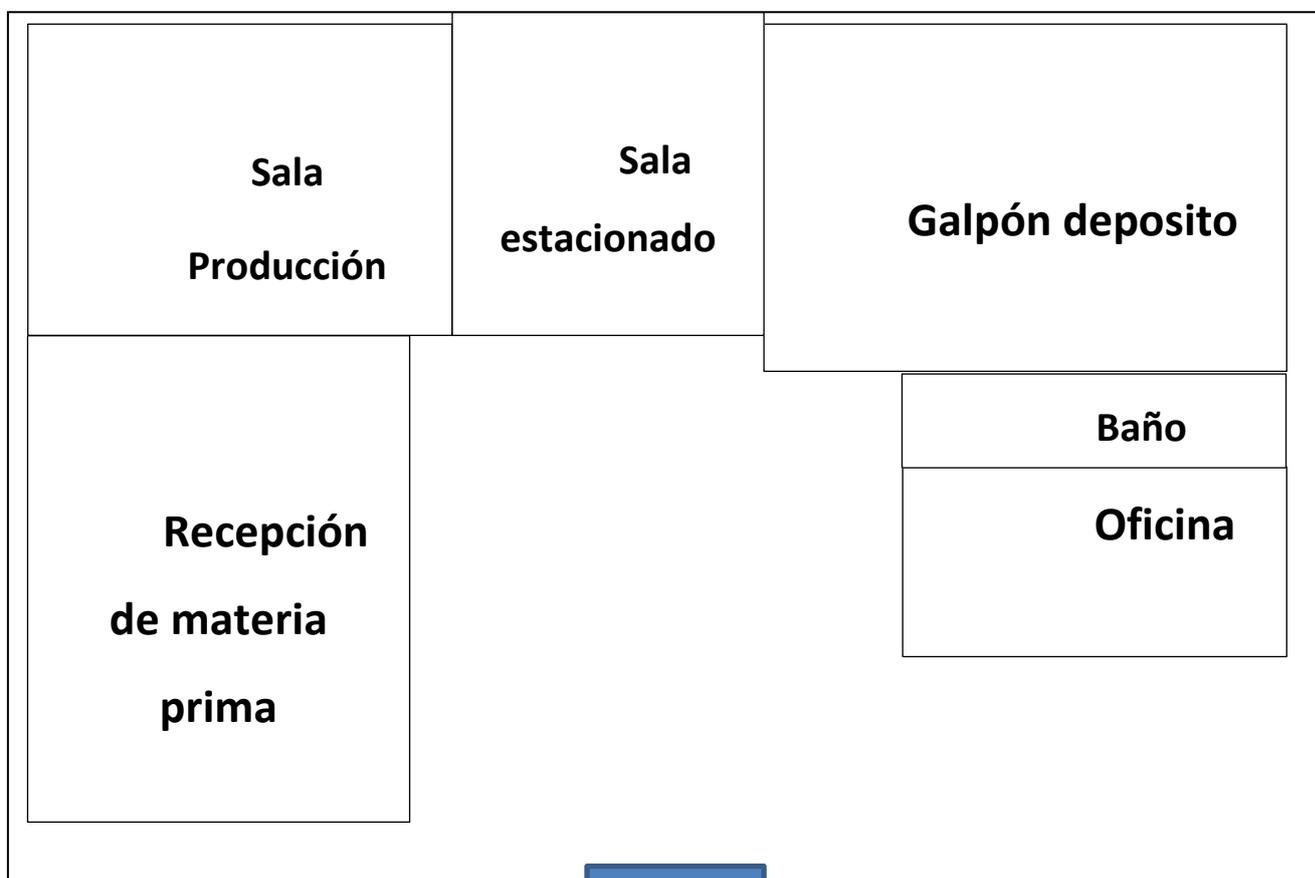
Área cubierta proyectada 4332 mts<sup>2</sup>.

Oficina: 20 mts<sup>2</sup> ( 4 x 5 mts).

Baños 12 mts<sup>2</sup> (4 x 3 mts).

3 galpones, uno para la recepción de hoja verde (30 x 20 mts), otro para la elaboración y estacionado (50 x 50 mts) y el otro para el almacenaje del producto terminado ( 40 x 30 mts).

### 5.1.3.2.- Edificio, superficies y características.



Fuente: Elaboración Propia

- circunstancia como área de tránsito o permanencia de personas o vehículos no autorizados.

- No se debe descargar o manipular en esta área sustancias nocivas que puedan contaminar la yerba mate y, en consecuencia, constituir un riesgo para la salud humana.
- Los pisos deberán ser de materiales resistentes al tránsito, no tóxicos, impermeables, antideslizantes y lavables; no tendrán grietas y serán fáciles de limpiar y desinfectar. Los líquidos de limpieza deberán escurrir hacia bocas de desagües, impidiendo la acumulación en los pisos. Todos los conductos de evacuación deberán ser suficientemente grandes para soportar cargas máximas.
- Debe estar protegida para evitar el ingreso, anidamiento o refugio de plagas, en particular pájaros y animales domésticos (perros, gatos, aves de corral, etc.). A tal efecto, se implementarán medidas de control de tipo físico, químico o biológico que deberán ser aplicadas, en particular las dos últimas, bajo la supervisión directa de personal que conozca los peligros potenciales que representan para la salud, de conformidad con las recomendaciones del organismo competente.



#### **Características de las instalaciones:**

- La superficie de la planchada debe ser apropiada para atender la capacidad diaria de recepción de la planta. Las estructuras del techo deberán estar sólidamente construidas con materiales duraderos y ser fáciles de mantener, limpiar y, cuando proceda, desinfectar. Éste deberá evitar la luz solar directa y la acción de la lluvia, que acelerarían el deterioro de la materia prima.

- Se recomienda la construcción de paredes laterales con una altura apropiada, complementado con una malla contra pájaros, insectos y luz solar; fácil de desmontar y limpiar.



- Se debe evitar, además, la presencia de otros vegetales, materiales extraños (insectos, tierra, piedras, trozos de metales, etc.), hojas ardidadas y quemadas.

#### **Iluminación e instalaciones eléctricas:**

- La planchada deberá tener iluminación por luz natural y/o artificial que posibiliten la realización de las tareas y no comprometa la higiene del producto. Las fuentes de luz artificial que estén suspendidas o aplicadas deben ser inocuas para el producto y el personal y estar protegidas contra roturas. Las instalaciones eléctricas deberán ser empotradas o exteriores; en este caso, estar perfectamente recubiertas por caños aislantes, adosados a paredes y techos. No deben existir cables colgantes sobre la zona de manipulación del producto.

#### **Abastecimiento de agua:**

- Se debe disponer de un abundante abastecimiento de agua potable, a presión adecuada, con un apropiado sistema de distribución y una segura protección contra la contaminación. El objetivo es realizar eficazmente las periódicas tareas de limpieza y desinfección del área.

### Emplazamiento:

- Para el emplazamiento de la planta es necesario tener en cuenta las posibles Fuentes de contaminación, así como la eficacia de cualquier medida razonable

que se adopte para proteger el producto. El establecimiento no deberá ubicarse en un lugar donde, tras considerar las medidas protectoras, sea evidente que seguirá existiendo una amenaza para la inocuidad o la aptitud del producto; en caso de estar ya instalado, se debe planificar su reubicación. En particular, la planta se situará alejada de zonas expuestas a inundaciones, olores objetables, humos y polvos

Calles internas y playa de estacionamiento

- Para evitar la contaminación con polvo, ambas deben tener una superficie dura, ya sea compactada, empedrada o pavimentada; con desagües y medios adecuados de limpieza.

Diseño de la planta:

- El proyecto y la disposición interna de las instalaciones deberán permitir la adopción de buenas prácticas de higiene, incluidas las medidas protectoras contra la contaminación por otros productos, entre y durante las operaciones. Los edificios e instalaciones deberán ser de construcción sólida y unitariamente adecuados. Todos los materiales usados en su construcción y mantenimiento deben ser de tal naturaleza que no transmitan ninguna sustancia no deseada al producto.



#### Protección de plagas:

- La planta deberá mantenerse en buenas condiciones, realizando las reparaciones necesarias para impedir el acceso de plagas y eliminar posibles lugares de reproducción. Los agujeros, desagües y otros lugares por los que puedan penetrar las plagas deberán mantenerse cerrados herméticamente.



#### Prevención de incendios:

- Por tratarse esta etapa de la manufactura de una serie de operaciones sucesivas, fundamentalmente térmicas, es necesario extremar al máximo la aplicación de reglas básicas de seguridad para evitar incendios. Al respecto, se contará con una norma de seguridad escrita, equipos específicos contra incendio, así como con personal capacitado y permanente adiestrado.

Abastecimiento de agua:

- Además de la provisión de agua potable con instalaciones apropiadas para su almacenamiento y distribución, se deberá contar con un sistema de agua no potable (sistema contra incendios, producción de vapor, etc.) que deberá ser independiente. Ambos sistemas estarán identificados mediante colores normalizados (Norma IRAM 2507. Sistema de seguridad para la identificación de cañerías), y no deberán existir interconexiones entre ellos. Las conexiones para mangueras, las llaves de agua y otras fuentes similares de posible contaminación deberán estar diseñadas de tal manera que se prevenga el contraflujo y sifonaje de aguas residuales al agua potable.

Desagüe y eliminación de desechos:

- Deberá haber un sistema e instalaciones adecuadas de evacuación de fluentes, aguas residuales y desechos, el cual se conservará en todo momento en buen estado de funcionamiento. Todas las tuberías de evacuación de aguas residuales deben estar debidamente sifonadas y desembocar en desagües. Estará proyectado y construido de manera que se evite el riesgo de contaminación del producto o del abastecimiento de agua potable.

Iluminación e instalaciones eléctricas:

- Los locales deben tener iluminación por luz natural y/o artificial adecuada para permitir la realización de las distintas operaciones de manera higiénica. La iluminación no deberá dar lugar a colores falseados. La intensidad deberá ser la apropiada como para realizar eficazmente la actividad de manufactura e inspección previstas. Las instalaciones eléctricas deberán ser empotradas o exteriores, en este caso estar perfectamente recubiertas por caños aislantes, adosados a paredes y techos. Los controles, centros de distribución, paneles o tableros u otros equipos eléctricos deberán mantenerse cerrados y sus protecciones colocadas

Calidad del aire y ventilación:

- Se deberá disponer de medios adecuados de ventilación natural o forzada, en particular para evitar el calor excesivo y la condensación de vapor en las áreas de tratamientos térmicos (zapecado, presecado y secado), así como la acumulación de polvo generado durante el canchado, zarandeo y envasado.
- Las aberturas deben tener protecciones y sistemas que eviten el ingreso de agentes contaminantes.



Almacenamiento:

- Se debe disponer de instalaciones adecuadas para el almacenamiento transitorio de la yerba mate canchada correspondiente a la manufactura de un lote (diario, semanal, etc.) hasta su traslado a noque o cámara. Cada lote deberá identificarse mediante un código numérico, alfanumérico, calendario, de barras, etc. con el objetivo de efectuar su

trazabilidad, en la circunstancia en que las auditorías internas o externas así lo requieran. En el caso de lotes reprocesados, reelaborados o rechazados, así como los desechos también deben tener un área de almacenamiento antes de su eliminación de la planta.



- Todas las instalaciones deberán estar proyectadas y construidas de manera que permitan un mantenimiento y limpieza adecuados, eviten el acceso y el anidamiento de plagas y la contaminación del producto, del agua potable, de los equipos, los edificios y las vías de acceso a la planta.

**Alojamientos, cocinas, salones, vestuarios y baños:**

- Deben estar bien iluminados, ventilados y convenientemente situados, para garantizar la eliminación higiénica de las aguas residuales. No deben tener comunicación directa con la zona de manufactura del producto. Los baños deben estar provistos de canillas para lavarse las manos y de medios higiénicos para secarlas. No se recomienda el uso de toallas de tela. Deben contar con duchas suficientes para todo el personal. Con el propósito de facilitar el cambio de ropa del personal, junto a los servicios sanitarios se debe disponer de áreas de vestuarios y armarios con casilleros individuales, para guardar la ropa y los artículos para el aseo personal.
- Con el propósito de facilitar el cambio de ropa del personal, junto a los servicios sanitarios se debe disponer de áreas de vestuarios y armarios

con casilleros individuales, para guardar la ropa y los artículos para el aseo personal.



- En caso de eventuales comidas (desayuno, merienda, etc.), se debe disponer de una cocina y salón habilitado para tal fin, bajo ningún concepto se debe comer, beber o fumar en las áreas de manufactura del producto. Como medida suplementaria se recomienda colocar en sitios visibles, mensajes en los que se indique al personal el lavado de manos, con las instrucciones sobre la forma y frecuencia correcta de hacerlo.



Balance de obras físicas

Item	Unidad de Medida	Cantidad Dimension	Costo Unitario \$	Costo Total \$
Tinglado de Recep. de MP	60	m2	120.000	\$ 7.200.000
Galpon de Elaboracion y	120	m2	200.000	\$ 24.000.000
Oficina	20	m2	200.000	\$ 4.000.000
Baños	12	m2	100.000	\$ 1.200.000
Estacionamiento	150	m2	80.000	\$ 12.000.000
Galpon de Almacenamiento	100	m2	120.000	\$ 12.000.000
Alambrado perimetral	300	m2	10.000	\$ 3.000.000
<b>Subtotal de Instalaciones</b>				<b>63.400.000</b>

Tabla N° 8- Balance obras físicas

Fuente: Elaboración propia

## 5.1.3.3.- Servicios diversos previstos.

Los servicios con los que se necesita contar para llevar a cabo el proyecto son:

Agua Potable, Energía Eléctrica, Gas, leña, Internet y Telefonía.

## 5.1.3.4.- Máquinas y equipos que se proyectan instalar.

Balance de maquinarias, equipo y tecnología.

	<b>Cantidad</b>	<b>Precio</b>	<b>Total</b>
<b>Cinta</b>	<b>1</b>	<b>3.000.000</b>	<b>3.000.000</b>
<b>Tamiz</b>	<b>1</b>	<b>1.600.000</b>	<b>1.600.000</b>
<b>Horno</b>	<b>1</b>	<b>3.500.000</b>	<b>3.500.000</b>
<b>Trituradora</b>	<b>1</b>	<b>9.000.000</b>	<b>9.000.000</b>
<b>Molinos</b>	<b>1</b>	<b>5.000.000</b>	<b>5.000.000</b>
<b>Silos</b>	<b>2</b>	<b>4.000.000</b>	<b>8.000.000</b>
<b>Empaquetadora</b>	<b>1</b>	<b>6.000.000</b>	<b>6.000.000</b>
			<b>36.100.000</b>

Tabla N° 9- Balance de Maquinarias

Fuente: Elaboración propia

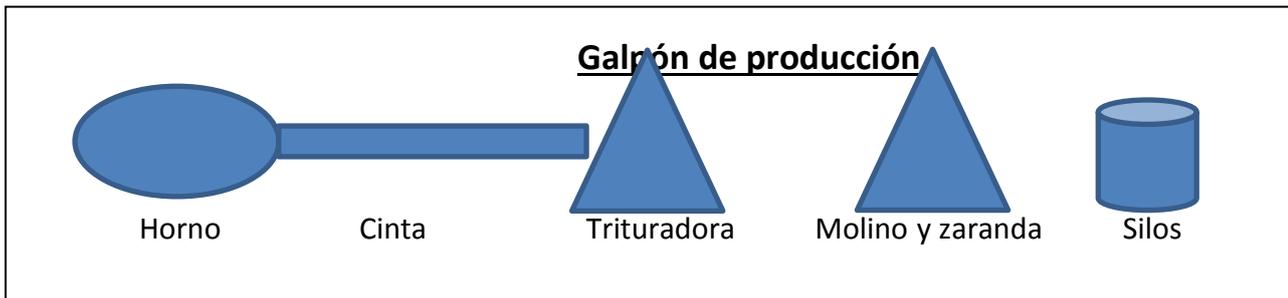
Cintas móviles que reciben el calor desde su parte inferior para el secado de la hoja verde.



- Trituradora para hacer el primer triturado grueso.
- Molino para molienda



5.1.3.5.- Distribución de las maquinarias y equipos en los edificios (lay out).



5.1.3.6.- Justificación técnica para la elección de las construcciones e instalaciones proyectadas.

La construcción e instalaciones seleccionadas son de acuerdo a las descripciones del punto 5.1.3.2 las que se consideran mas adecuadas para este pido de elaboración.

## 5.1.4.- Suministros

5.1.4.1.- Agua, gas, telefonía, combustible, energía eléctrica para c/ nivel productivo.

Balance de insumos generales.

Energía eléctrica (mes)	\$ 8.750
Gas ( Mes)	\$ 3.500
telefonía e internet ( mes)	\$ 2.500

Tabla Nº 10- Balance de insumos generales

Fuente: Elaboración propia

## 5.1.4.2.-Materia prima e insumos varios.

Balance de materiales.

Conceptos	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Materia Prima 1 Kg	168.192.000	185.011.200	201.830.400	218.649.600	235.468.800	252.288.000	269.107.200	285.926.400	302.745.600	319.564.800	336.384.000
Envases de 1Kg	4.392.000	4.831.200	5.270.400	5.709.600	6.148.800	6.588.000	7.027.200	7.466.400	7.905.600	8.344.800	8.784.000
Bolsas Big Ban 50Kg ( estacionado)	14.016.000	15.417.600	16.819.200	18.220.800	19.622.400	21.024.000	22.425.600	23.827.200	25.228.800	26.630.400	28.032.000
Materia Prima 1/2 Kg	168.192.000	185.011.200	201.830.400	218.649.600	235.468.800	252.288.000	269.107.200	285.926.400	302.745.600	319.564.800	336.384.000
Envases de 1/2Kg	6.064.000	6.670.400	7.276.800	7.883.200	8.489.600	9.096.000	9.702.400	10.308.800	10.915.200	11.521.600	12.128.000
Bolsas Big Ban 50Kg ( estacionado)	52.800.000	58.080.000	63.360.000	68.640.000	73.920.000	79.200.000	84.480.000	89.760.000	95.040.000	100.320.000	105.600.000
Balance de Materiales	413.656.000	455.021.600	496.387.200	537.752.800	579.118.400	620.484.000	661.849.600	703.215.200	744.580.800	785.946.400	827.312.000

Tabla Nº 11- Balance de Materiales

Fuente: Elaboración propia

## 5.1.4.3.- Principales proveedores, ubicación, distancia.

Los proveedores de la materia prima serán los productores de la zona cercana a la planta dentro de los 50 km a la redonda.

## 5.1.4.4.- Seguridad y frecuencia de suministros.

En cuanto a los suministros de agua, luz, internet, telefonía y gas no hay problema de abastecimiento y tampoco en la frecuencia.

En cuanto a la materia prima no habrá problema ya que es una zona donde hay muchos productores de yerba.

## 5.1.4.5 - Origen nacional o importado de los mismos.

Los suministros son comprados a proveedores nacionales.

## 5.1.5.- Requerimiento de personal.

Balance de personal.

Personal de Administración ( Mensual)	\$ 120.000
Gerente 1 ( Mensual)	\$ 180.000
Gerente 2 (Mensual)	\$ 180.000

Tabla Nº 12- Balance de Personal

Fuente: Elaboración propia

## 5.1.5.1.- Personal contratado de otras áreas.

Honorarios Abogado ( Mensual)	\$ 30.000
Honorarios del Contador (mensual)	\$ 10.000

Tabla Nº 13- Personal Contratado

Fuente: Elaboración propia

## 5.1.6.- Aseguramiento de la calidad.

## 5.1.6.1.- Normas de calidad aplicables

A los efectos de asegurar la calidad del producto obtenido, se observarán las siguientes normas:

- Norma Nº 3500193: Yerba Mate. Especificaciones. Instituto Nacional de Tecnología y Normalización de Paraguay. Marzo 1995, segunda edición.
- Reglamento técnico para la fijación de identidad y calidad de yerba mate. Secretaría de vigilancia sanitaria, Ministerio de Salud, Brasil
- IRAM 20530. Yerba Mate elaborada.

- IRAM 20550-1. Yerba Mate. Buenas prácticas de manufactura (BPM). Recomendaciones Generales.
- IRAM 20550-2. Yerba Mate. BPM. Recomendaciones sobre la materia prima.
- IRAM 20550-3. Yerba Mate. BPM. Recomendaciones para la transformación primaria.
- IRAM 20550-4. Yerba Mate. BPM. Recomendaciones para el estacionamiento y su elaboración.
- IRAM 3800. Sistemas de Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional.
- IRAM 3801. Guía de aplicación de la norma IRAM 3800.
- IRAM 20511. Control de calidad- Porcentaje de palo y polvo

#### 5.1.6.2.- Tratamientos de efluentes.

No se realizan tratamientos de efluentes ya que la producción no genera.

#### 5.- Estudio técnico - 2da parte.

#### 5.2.- Tamaño del proyecto.

##### 5.2.1.- Justificación del tamaño.

El tamaño que se eligió para el proyecto está condicionado por que es una empresa nueva en el mercado, tiene muchos competidores y deberá conseguir proveedores de materias primas que estén dispuestos a vendernos la producción siempre a nosotros.

También está condicionado por la capacidad de producción de nuestras maquinas.

##### 5.2.2.- Condicionantes que pueden afectar la buena marcha del proyecto.

Uno de los condicionantes es la materia prima que debemos comprar a los productores, y que estos estén dispuestos a vendernos a nosotros en vez de a grandes y reconocidas plantas elaboradoras.

Otro condicionante es que nuestro producto sea aceptado en el mercado ya que hay marcas muy reconocidas y prestigiosas con años de experiencia.

#### 5.2.3.- Evolución de la capacidad de producción prevista en el tiempo.

La capacidad de producción ira aumentando año a año hasta llegar al año 10 que estará en el 100 % de producción por decisión de los socios ya que es una marca nueva en el mercado.

### 5.3.-Localización del Proyecto.

#### 5.3.1.- Macrolocalización:

La empresa “Yerba Mate El Vasco” se ubicara en la Republica Argentina, Provincia de Corrientes, localidad de Santo Tomé.

#### 5.3.2.- Microlocalización:

La empresa estará ubicada en el parque industrial de Santo Tomé ubicado sobre la Ruta Nacional 14 km 665.

#### 5.3.3.- Factores que definieron el emplazamiento del proyecto.

Este proyecto se emplaza en la localidad de Santo Tomé debido a la cercanía de la materia prima , ya que es la zona de producción de la yerba.

#### 5.3.4.- Ubicación geográfica de otros competidores.

#### Establecimiento Las Marías:

Ruta Nacional 14 Km 739 - W3342BQA - Gdor. Virasoro – Corrientes-

Tel: +54 (03756) 493000 Buenos Aires: +54 (11) 4303-1162/9

Mail: [atclientes@lasmarias.com.ar](mailto:atclientes@lasmarias.com.ar)

Web: [www.lasmarias.com.ar](http://www.lasmarias.com.ar)

#### Establecimiento Diez Hermanos - Hreñuk s.a. (Rosamonte)

Lote 52 Apóstoles - Misiones (3350) - ARGENTINA

Tel./Fax.: (03758) - 422220

Email: [info@rosamonte.com.ar](mailto:info@rosamonte.com.ar)

**La cachuera ( Grupo Amanda):**

Misiones - Los Apostoles

Oficinas en posadas: Tel. +54-3752-42-2077

**Cooperativa Agrícola de la Colonia Liebig (Playadito)**

Colonia Liebig – Corrientes

Tel/ Fax: 03758-422182

Mail: [info@cooperativaliebg.com.ar](mailto:info@cooperativaliebg.com.ar)

**Cooperativa Santo Pipo ( Pipore)**

Av. San Martín S/N Lotes 7 y 8 -(CP 3326) Santo Pipó- Misiones

Tel. +54-3764-490014 / 490-056

Mail: [info@pipore.com.ar](mailto:info@pipore.com.ar)

5.3.5.- Grado de seguridad de disponer de materia prima e insumos.

Para asegurar esto, deberíamos establecer una relación comercial entre la empresa y los proveedores de materia primas e insumos para garantizar las condiciones de compra y pago, cantidad y fijación de precios.

5.3.6.- Importancia relativa del proyecto en el emplazamiento elegido.

La importancia de realizar el proyecto en este lugar se debe a que esta cercano a la producción de la materia prima y se va a ver reflejado en el costo del flete.

5.4.- Estudio Complementario.

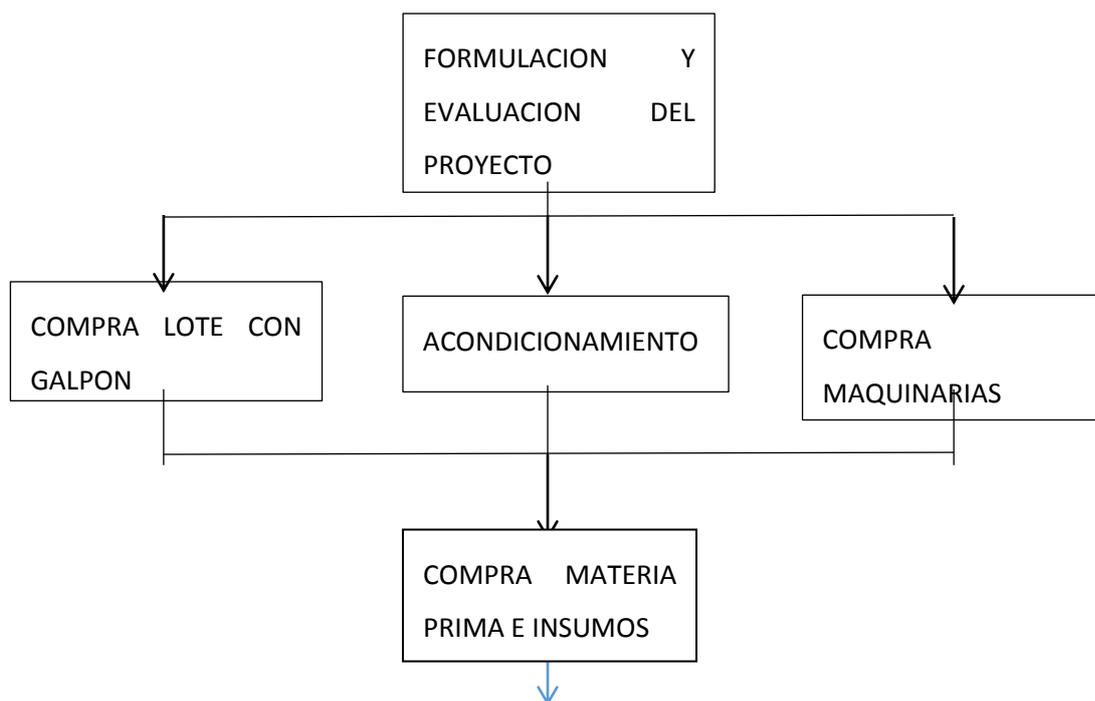
5.4.1.- Calendario del Proyecto

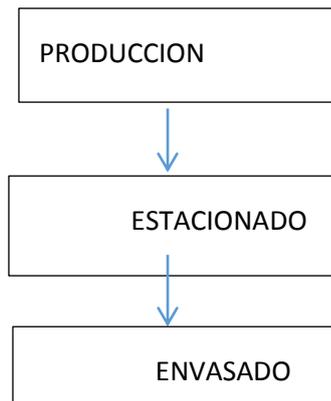
MES	oct-21	nov-21	dic-21	ene-22	feb-22	mar-22	abr-22	may-22	jun-22	jul-22
ACTIVIDAD										
Form y Ev del Proyecto	x									
Compra lote con galpon		x								
Acondicionamiento del galpon		x								
Compra maquinarias		x								
Compra materia prima e insumos		x								
Produccion			x							
Estacionado			x	x	x	x	x	x	x	x
Envasado										

Tabla Nº 14- Calendario del Proyecto

Fuente: Elaboracion propia

5.4.2.- Organigrama del proyecto y su desarrollo.





Fuente: Elaboración Propia

#### 5.4.3.- Técnica y organización de desarrollo del Proyecto.

El proyecto se desarrolla de esta manera ya que como no contamos con un lugar físico para la instalación de la planta de elaboración de yerba mate, debemos hacer la compra de dicho lugar y acondicionarlo para poder comenzar con la elaboración de la yerba para luego poder ser estacionada y envasarla para la venta.

#### 5.4.4 Definición de etapas críticas y rigideces en la ejecución del proyecto.

La única etapa crítica es la compra de materia prima que es la que dependemos de las producción de nuestros proveedores. Si por alguna causa no pueden producir materia prima para vendernos, nosotros no podrías llevar a cabo la elaboración.

#### 5.4.5 Caminos alternativos posibles para superar dificultades en etapas críticas.

El camino alternativo para la etapa crítica descrita en el punto anterior es salir a buscar nuevos proveedores que estén dispuestos a vendernos materia prima.

# Capitulo

# 6

## 6.- Estudio Económico

### 6.1.- Proyección de costos de producción

Los costos de producción son aquellos gastos ligados directamente con el préstamo de un servicio o la producción del bien, en este caso, la elaboración de Yerba Mate.

### 6.2.-Costo de Producción

Se mostrará en detalle los costos de producción, especificando luego del cuadro a que hacen referencia los mismos.

Periodo	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costo de Produccion Total	413.656.000	455.021.600	496.387.200	537.752.800	579.118.400	620.484.000	661.849.600	703215200	744580800	785946400	827312000
Costos de Administracion Total		2.740.460	2.740.460	2.740.460	2.740.460	2.740.460	2.740.460	2.740.460	2.740.460	2.740.460	2.740.460
Costo de Comercializacion Total		13.320.000	14.652.000	15.984.000	17.316.000	18.648.000	19.980.000	21.312.000	22.644.000	23.976.000	25.308.000
Costos de financion total		372.597.168	372.597.168	368.234.954	341.836.578	285.565.801	165.619.012	-	-	-	-
Total de Costos		843.679.228	886.376.828	924.712.214	941.011.438	927.438.261	850.189.072	727.267.660	769.965.260	812.662.860	855.360.460
Costo unitario (Paq. de 1 Kg)		469,17	426,52	386,43	331,32	257,42	140,30	2,14	2,02	1,90	1,80
Costo unitario (Paq. de 1/2 Kg)		234,59	213,26	193,22	165,66	128,71	70,15	1,07	1,01	0,95	0,90

TABLA N°15-: Costo de producción.

Fuente: Elaboración Propia

#### 6.2.1.- Costo M.O.D

La Mano de Obra Directa está compuesta por los operarios que trabajan en la molienda.

#### 6.2.2.- Amortizaciones

Se incluyen las amortizaciones de los activos fijos, inversión en activos intangibles y bienes de uso.

#### 6.2.3- Hoja verde.

Son los activos de trabajo utilizados para la producción. Se compra a los productores de la región.

Para la elaboración de yerba mate se realiza un secado que disminuyendo su volumen al 30%.

Para el primer periodo se compran 4800 tn y se incrementa un 5% anual, llegando al periodo 10 a total de 9600 Tn que condice con la capacidad instalada del presente proyecto.

#### 6.2.4.- Seguros e imprevistos

En el caso de los seguros, contamos con seguro de automotor para todos los rodados de la empresa; seguro técnico para galpones de elaboración y estacionado y para la oficina. Por otro lado, los imprevistos se determinan en un porcentaje sobre el total de los gastos generales de administración, y representan a todas aquellas problemáticas que pueden surgir durante el proyecto.

#### 6.2.5.- Otros

- Consumo de materiales: Incluye, por un lado, los materiales utilizados para la puesta en marcha del proyecto, los cuales comprenden bolsas saco para estacionado y los paquetes para envasado del producto, y por otro lado, los insumos generales, siendo estos gas, agua y teléfono e internet.
- Consumo de Fuerza Motriz: El consumo de energía eléctrica por año .

#### 6.3.- Costos de administración

Los costos de administración son originados en el área administrativa de la empresa, y se relacionan con la dirección y el manejo de las operaciones generales de la empresa. Contempla: Sueldos de administrativos, artículos de librería, energía eléctrica, teléfono e internet, honorarios contador, seguros de personal e imprevistos.

<b>Conceptos</b>	<b>Periodos</b>	
	<b>1-10</b>	
<i>Gastos en Personal</i>	2.102.400	
<i>Gastos Generales de Administración</i>	412.060	
<i>Amortización sobre Activos Fijos de Administración</i>		226.000
<b>Total costos de Administración</b>	<b>2.740.460</b>	

TABLA N°16: Costos de administración.

Fuente: Elaboración Propia.

### 6.3.1.- Costo de remuneración de ejecutivos y personal de administración

El sueldo mensual asignado a gerentes es de 180.000 cada uno y el del personal de administración es de \$120.000. Para el cálculo del costo anual se consideran 12 meses, son 2 personas en administración y 2 gerentes.

### 6.3.2.- Costo de muebles y útiles

Los muebles y útiles son amortizables, por lo que siendo un valor total de \$370.000 amortizado al 20%, obtenemos que durante los primeros 5 años del proyecto se pagarán \$74.000 por año.

### 6.3.3.- Costos varios

Dentro de ellos se contemplan:

- Gastos de Activos intangibles: Se considera durante a un valor de \$8.350.755 por año.
- Imprevistos de gastos de administración: Se considera un 10% de los gastos generales de administración durante los primeros 10 años, a un valor de \$37.460 por año.

#### 6.4.- Costos de comercialización

Son aquellos costos que posibilitan el proceso de venta de los bienes o servicios a los clientes, en este caso como de los gastos de distribución los paga el comprador solo tenemos los Ingresos Brutos.

Periodos	1	2	3	4
<b>Gastos de Comercialización</b>	<b>6.660.000</b>	<b>7.326.000</b>	<b>7.992.000</b>	<b>8.658.000</b>

Periodo	5	6	7	8	9	10
<b>Gastos Comercialización</b>	<b>9.324.000</b>	<b>9.990.000</b>	<b>10.656.000</b>	<b>11.322.000</b>	<b>11.988.000</b>	<b>12.654.000</b>

TABLA N°17: Gastos de comercialización.

Fuente: Elaboración Propia.

#### 6.4.1.- Impuesto a los Ingresos Brutos

Para determinar el impuesto correspondiente, se procedió a buscar en el nomenclador de ARBA<sup>1</sup> - NAIIBB99, el código para la actividad de elaboración de Yerba Mate es 154930. Conociendo el mismo se observa que la alícuota de impuesto que se le impone es del 1,5% sobre las ventas.

#### 6.5.- Inversiones del proyecto

##### 6.5.1.- Inversiones fijas y destinos asimilables

Por inversiones fijas se hace referencia a las inversiones en terreno, edificios, instalaciones, máquinas para el proceso, transporte de las máquinas (con seguro y montaje incluido), rodados, muebles y útiles, organización de la empresa, puesta en marcha del proyecto e imprevistos.

---

<sup>1</sup> NAIIBB99: Nomenclador de actividades económicas utilizado por la provincia de Buenos Aires. En base al mismo, se definen las exenciones totales y parciales y las alícuotas por las cuales se debe abonar el tributo. Para más información, consultar en la página web: <https://www.arba.gov.ar/Informacion/InfoGeneral/Naiib/naiib.asp?lugar=E&apartado=IIBB>

Por destinos asimilables se considera la investigación y estudio.

En lo que respecta a los activos intangibles, estos representan el 11,78% del valor de los bienes de uso.

Gastos diferidos: Son gastos ya pagados pero que aún no han sido utilizados, cuyo objeto es no afectar la información financiera de la empresa en los períodos en los que aún no se han utilizado dichos gastos. Estos son: Investigación y estudio, organización de la empresa e imprevistos.

Activos intangibles: Conjunto de bienes no materiales, representados por derechos, privilegios o ventajas de competencia que son valiosos porque contribuyen a un aumento en el ingreso o utilidades por medio de su empleo. Estos son: Gastos de administración e ingeniería durante la instalación y gastos de puesta en marcha.

#### 6.5.2.- Presupuesto de capital de trabajo

El capital de trabajo está compuesto por aquellos recursos económicos con los que cuenta una empresa dentro de su patrimonio para afrontar compromisos de pago en el corto plazo, y que están relacionados con la actividad económica.

##### 6.5.2.1.- Amortizaciones

La amortización es la depreciación o disminución del valor de un activo o pasivo. Amortizar es el proceso financiero mediante el cual se extingue, gradualmente, una deuda por medio de pagos periódicos, que pueden ser iguales o diferentes.

Concepto	%	\$/Año
Instalaciones	3%	1.902.000
Rodados, muebles y utiles, maquinarias y artefactos	20%	14.612.200
Costos de Administración	20%	226000

TABLA N°18: Amortizaciones.

*Fuente: Elaboración Propia.*

# Capitulo

# 7

## 7.- Financiación del Proyecto

La inversión total se financiará el 60 % con un crédito de Banco de la Nación Argentina y el 40% con el capital de los socios de la empresa. .

Agregar Cuadro del préstamo

### 7.1.- Estado de flujo de fondos proyectados

#### 7.1.1.- Ventas netas del ejercicio

En el siguiente cuadro se expondrán las ventas estimadas en \$ sin IVA.

Periodos	1	2	3	4
Ingresos por Ventas	888.000.000	976.800.000	1.065.600.000	1.154.400.000

Periodos	5	6	7	8	9	10
Ingresos por Ventas	888.000.000	976.800.000	1.065.600.000	1.154.400.000	1.243.200.000	1.332.000.000

TABLA N° 19: Ventas en \$.

Fuente: Elaboración Propia.

### 7.2.- Otros

#### 7.2.1.- Posición IVA

El Impuesto al Valor Agregado es un impuesto nacional estructurado por el método de sustracción sobre la fase financiera y por la técnica de impuesto contra impuesto. Lo que se impone sobre el Valor Agregado se llama alícuota, la cual puede ser de 3 tipos: General (21%), Diferencial Superior (27%) y Diferencial Reducida (10,5%).

En el caso del proyecto, la Elaboración de Yerba mate para su comercialización recibe la alícuota diferencial reducida, es decir que al precio de venta se le agrega el 21% del valor del bien.

Para realizar la liquidación mensual del impuesto se utiliza una declaración jurada. En la misma se presentan a las ventas como Débitos Fiscales, y a las compras como Créditos Fiscales.

La diferencia entre estos dos genera un saldo, que puede ser a favor de la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP), la cual es la agencia recaudadora del impuesto, o a favor del contribuyente (única socia de la empresa). Ello dependerá de si existen más Débitos Fiscales (a favor de AFIP) o Créditos Fiscales (a favor del contribuyente).

En los dos casos, el saldo se arrastra de un período al otro, pudiéndose utilizar, en el caso del saldo a favor del contribuyente, en el período siguiente para el pago de IVA (si en ese caso fueran mayores los Débitos Fiscales).

A continuación se expone la posición de IVA de la empresa:

Descripción	0	1	2	3	4
IVA Ventas-Ingresos (Paquetes 1 Kg)		89.040.000	97.944.000	106.848.000	115.752.000
IVA VEntas-Ingresos (Paquetes 1/2 Kg)		97.440.000	107.184.000	116.928.000	126.672.000
IVA Compras-Egresos	- 117.147.870	- 95.554.536	- 104.241.312	- 112.928.088	- 121.614.864
<b>Posición IVA</b>	- 117.147.870	- 26.222.406	- 100.886.688	- 110.847.912	- 120.809.136
IVA-Saldo a favor del Contribuyente	- 117.147.870	- 143.370.276	- 42.483.588	- 68.364.324	- 189.173.460
<b>IVA-Saldo a favor AFIP-Egreso</b>	<b>0</b>	<b>143.370.276</b>	<b>100.886.688</b>	<b>110.847.912</b>	<b>120.809.136</b>

Descripción	5	6	7	8	9	10
IVA Ventas-Ingresos (Paquetes 1 Kg)		89.040.000	97.944.000	106.848.000	115.752.000	124.656.000
IVA Ventas-Ingresos (Paquetes 1/2 Kg)		97.440.000	107.184.000	116.928.000	126.672.000	136.416.000
IVA Compras-Egresos	-	-	-	-	-	-
	117.147.870	95.554.536	104.241.312	112.928.088	121.614.864	130.301.640
<b>Posición IVA</b>	-	-	100.886.688	110.847.912	120.809.136	130.770.360
	117.147.870	26.222.406				
IVA-Saldo a favor del Contribuyente	-	-	-	68.364.324	189.173.460	319.943.820
	117.147.870	143.370.276	42.483.588			
<b>IVA-Saldo a favor AFIP-Egreso</b>	0	-	100.886.688	110.847.912	120.809.136	130.770.360
		143.370.276				

TABLA N°20: Posición IVA.

Fuente: Elaboración Propia.

### 7.3.- Costo total

A continuación se expondrá el cuadro del total de los costos incurridos en el proyecto, y junto al mismo, se demostrará el porcentaje de ocupación que tienen los rubros más importantes en el total.

Conceptos	1	2	3	4
Otros Costos	375.337.628	375.337.628	370.975.414	344.577.038
<i>Gastos de Administración</i>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>
<i>Gastos de Financiación</i>	<b>372.597.168</b>	<b>372.597.168</b>	<b>368.234.954</b>	<b>341.836.578</b>
<b>Costos de Ventas Totales</b>	<b>375.337.628</b>	<b>375.337.628</b>	<b>370.975.414</b>	<b>344.577.038</b>
Unidades vendidas (Paquetes de 1Kg)	800.000	880.000	960.000	1.040.000
Unidades vendidas (Paquetes de 1/1 Kg)	1.600.000	1.760.000	1.920.000	2.080.000

Costo de Venta Total, unitario (Paquetes de 1 Kg)	469,17	426,52	386,43	331,32
Costo de Venta Total, unitario (Paquetes de 1/2 Kg)	234,59	213,26	193,22	165,66

Conceptos	5	6	7	8	9	10
Otros Costos	288.306.261	168.359.472	2.740.460	2.740.460	2.740.460	2.740.460
<i>Gastos de Administración</i>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>
<i>Gastos de Financiación</i>	<b>285.565.801</b>	<b>165.619.012</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Costos de Ventas Totales</b>	<b>288.306.261</b>	<b>168.359.472</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>
Unidades vendidas (Paquetes de 1Kg)	1.120.000	1.200.000	1.280.000	1.360.000	1.440.000	1.520.000
Unidades vendidas (Paquetes de 1/1 Kg)	2.240.000	2.400.000	2.560.000	2.720.000	2.880.000	3.040.000
<b>Costo de Venta Total, unitario (Paquetes de 1 Kg)</b>	<b>257,42</b>	<b>140,30</b>	<b>2,14</b>	<b>2,02</b>	<b>1,90</b>	<b>1,80</b>
<b>Costo de Venta Total, unitario (Paquetes de 1/2 Kg)</b>	<b>128,71</b>	<b>70,15</b>	<b>1,07</b>	<b>1,01</b>	<b>0,95</b>	<b>0,90</b>

TABLA N°21: Costo total.

Fuente: Elaboración Propia.

## 7.4.- Evaluación del Proyecto y rentabilidad

### 7.4.1.- Flujo de Fondos del Proyecto

El Flujo de Fondos es un indicador importante que determina el rendimiento de una empresa. Cuando se proyecta el mismo, se hace una estimación de los ingresos y egresos que tendrá el proyecto, evitando así los cambios arriesgados que puedan provocar una gran deuda a proveedores o un gran capital sin reinversión.

En el caso del proyecto, se estiman los ingresos y egresos que se tendrán durante la duración del estudio, la cual es de 10 años.

Cuadros resumen Flujos de Fondo de Proyecto.

<b>Tasa de Rendimiento Requerida por el Inversionista</b>	<b>70%</b>
<b>VAN (Valor Actual Neto)</b>	<b>-53.554.828</b>
<b>TIR (Tasa Interna de Retorno = Es la tasa que rinde el proyecto)</b>	<b>64%</b>
<b>PRA (Período de Recupero Actualizado)</b>	<b>1</b>

TABLA N°22: FF Proy.

Fuente: Elaboración propia.

#### *Cuadro resumen Flujo de Fondo del Inversionista*

<b>Tasa de Rendimiento Requerida por el Inversionista</b>	<b>70%</b>
<b>TIR</b>	<b>71%</b>
<b>VAN (Valor Actual Neto)</b>	<b>4.793.666</b>
<b>PRA (Período de Recupero Actualizado)</b>	<b>1</b>

TABLA N°23: FF Inversionista.

Fuente: Elaboración propia

#### 7.4.2.- Cálculo del VAN

El Valor Actual Neto es un criterio de inversión que consiste en actualizar los flujos de cajas futuros<sup>2</sup> del proyecto para conocer cuánto el resultado que se obtendrá con la inversión que se realice para llevarlo a cabo. Para ello descuenta, a un interés determinado, todos los flujos de caja, posicionándolos así en el momento actual. Luego, a ese valor, se le resta la inversión inicial.

Si el VAN es menor a 0 con la tasa requerida por el inversionista, el proyecto de inversión generará pérdidas, por lo que deberá ser rechazado. Si es igual a 0, el proyecto de inversión no generará beneficios ni pérdidas, siendo su realización

---

<sup>2</sup> Flujo de caja futuro: Muestra la acumulación neta de activos líquidos que la empresa generará en el futuro, y que podrá utilizar para diferentes actividades. Es decir, se hará una diferencia entre los ingresos y egresos pertinentes a la producción, y la misma se acumulará período tras período durante la duración del proyecto, siendo en este caso de 10 años.

determinada por el empresario. Por último, si es mayor a 0, el proyecto generará beneficios, por lo que debe aceptarse.

En el caso de la empresa, el VAN es de **-\$53.554.828**.

#### 7.4.3.- Cálculo de la TIR

La Tasa Interna de Retorno es la tasa de interés o rentabilidad que ofrece una inversión. Es la máxima tasa de retorno requerida que se puede aceptar para financiar el proyecto sin perder dinero.

Genera en el momento inicial un VAN igual a 0, y es comparada con la tasa requerida por el inversionista para determinar si se aceptará o no el proyecto.

La tasa de corte o tasa requerida por el inversionista (K) es la tasa de interés mínima que se pide al proyecto para llevarse a cabo. Es llamada también como “Costo de oportunidad real del inversionista ajustada a riesgo”, debido a que para estimar su valor, se debe tomar la tasa de interés que tienen otras opciones de inversión (en este caso, la tasa de interés de un plazo fijo) y agregarle un porcentaje de riesgo país. El valor de K en el proyecto es de 70%, y está compuesta por la Tasa Efectiva Anual de plazos fijos del Banco Nación (63%).

Si la TIR es mayor a K, el proyecto de inversión será aceptado, ya que en este caso la tasa de rendimiento interno que se obtiene es superior a la tasa mínima de rentabilidad exigida por el inversionista. Si es igual a K, la inversión podrá llevarse a cabo si la posición competitiva de la empresa mejor. Por último, si es menor a K, el proyecto debe rechazarse, ya que no se alcanza la rentabilidad mínima que se le pide a la inversión.

En el caso del proyecto, la TIR es del 64%.

#### 7.4.4.- Período de recupero de la inversión

El mismo es un indicador que mide en cuánto tiempo se recuperará el total de la inversión a valor presente.

Además, se puede utilizar para comparar dos empresas con la misma inversión inicial. Si la primera recupera la inversión en menor tiempo que la segunda, se preferirá la primera.

En el caso de la empresa, no se encuentra período de recupero. Es decir que debido a que el VAN fue negativo en todos los períodos, no se recupera la inversión inicial en el lapso de duración del proyecto.

#### 7.4.5.-Análisis de sensibilidad.

Para la medición del riesgo asociado al Proyecto, se aplicó el método del Análisis de Sensibilidad. Para determinar las variables críticas a sensibilizar se utilizó el método de la Estructura de Costos. Las Variables Críticas identificadas por aplicación del referido método fue el Costos de Producción (representa el 98% de los costos totales). La otra variable crítica elegida para sensibilizar, son los Ingresos por Venta.

Sensibilizada cada una de las variables críticas o sensibles identificadas, halladas las variabilidades máximas de cada uno de ellas que hacen que el VAN = 0, y estimada la probabilidad de ocurrencia de esas variabilidades máximas estimadas por el método de la probabilidad subjetiva, se deduce que la inversión analizada es de alto riesgo.

El ingreso por ventas podrán bajar con un máximo de un 0,79% por lo que la probabilidad de ocurrencia es alta y el costo de producción podrán subir como máximo un 2,48%, también con probabilidad alta de ocurrencia.

TABLA N°24: Analisis de sensibilidad.

*Fuente: Elaboración propia*

<b>ANALISIS DE SENSIBILIDAD</b>			
Variable Crítica o Sensible	Sensibilización	Variación Máxima	Probabilidad de Ocurrencia (subjetiva)
Ingresos por Ventas	0,00%	0,79%	Alta
Costos de Produccion	0,00%	2,48%	Alta

# Capitulo

# 8

8.-FODA

<b>FORTALEZAS</b>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Producto tradicional argentino</li> <li>✚ Se requiere mano de obra (calificada). Dará trabajo a la comunidad.</li> <li>✚ Se pueden elaborar variedades de yerbas con la misma capacidad instalada.</li> <li>✚ Tiene un periodo de recupero de la inversión en el Año 1.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Venta asegurada.</li> <li>✚ Diversas formas de consumo.</li> <li>✚ El precio de la yerba mate lo fija el Instituto Nacional de Yerba Mate (INYN).</li> <li>✚ Producto exportable.</li> </ul>
<b>DEBILIDADES</b>	<b>AMENAZAS</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ La etapa de estacionado lleva 12 meses por lo que las ventas no son inmediatas.</li> <li>✚ El VAN es negativo y la TIR es inferior a la tasa requerida por el inversionista. No es Sujeto de crédito.</li> <li>✚ Inversión de alto riesgo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ El mercado está controlado por una decena de empresas.</li> <li>✚ La tecnología existente es acotada.</li> <li>✚ La microlocalización del Proyecto está determinada por la cercanía a la producción de la materia prima.</li> </ul>

TABLA N°25: FODA

*Fuente: Elaboración propia*

# Capitulo

# 9

### **9.1.- Conclusión**

La inversión del proyecto es mínimamente rentable en condiciones de certeza para el inversionista, y es alto el riesgo asociado a la misma. Por lo tanto, se concluye que la inversión evaluada no es viable técnica, económica y financieramente.

### **9.2.- Recomendación**

NO se recomienda implementar la inversión emergente del Proyecto formulado y evaluado

# *Bibliografía*

## **Bibliografía:**

<https://www.bcra.gob.ar/Pdfs/PublicacionesEstadisticas/REM200131%20Resultados%20web.pdf>

<https://inym.org.ar>

<https://www.rutadelayerbamate.org.ar>

<https://yerbamateargentina.org.ar>

# Anexos

**DATOS BÁSICOS DEL PROYECTO**  
**Proyecto: ELABORACION DE YERBA MATE**

CONCEPTOS		DESCRIPCIÓN		
Nombre del Proyecto		"Yerba Mate El Vasco"		
Características del Proyecto		Proyecto del sector privado, cuya elaboracion es propia (privados). El proyecto recuperará su inversión y percibirá su rentabilidad mediante la venta de Yerba Mate.		
Estudio de Mercado		Porcentaje de produccion de cada producto (de paquetes de 1 k y de 1/2 kg)	50%	
	Se determina 1) la demanda orientada al proyecto, 2) el precio de venta de los paquetes de yerba de 1 y 1/2 kg.			
	<b>Precio de Venta de la entrada</b>	El precio de venta sera:	Sin IVA	Con IVA
		Paquete de 1 Kg	\$ 530	641
		Paquete de 1/2 Kg	\$ 290	351
Estudio de Localización				
	<b>Macrolocalización</b>	Provincia de Corrientes		
	<b>Microlocalización</b>	La microlocalización del Proyecto se determino por la cercania a la produccion de la materia prima.		
		Habiendo 2 posibilidades de microlocalización, se la determinó por Método Cualiativo por Puntos		

Estudio de Tamaño	Tamaño: 9600 Tn. se definió en función de las capacidad de producción de las maquinarias utilizadas en este proyecto (en tn/año). Incluye el 3% de Desperdicio		% de utilización	tn/hojas verde/año p/elab paq. 1 kg	tn/hv/año p/elab paq. 1/2 kg	Paquetes 1 kg (cant/año)	Paquetes 1/2 kg (cant/año)
Utiización de los equipos	Año 0	4.800	50%	2.400	2.400	800.000	1.600.000
	Año 1	5.280	55%	2.640	2.640	880.000	1.760.000
	Año 2	5.760	60%	2.880	2.880	960.000	1.920.000
	Año 3	6.240	65%	3.120	3.120	1.040.000	2.080.000
	Año 4	6.720	70%	3.360	3.360	1.120.000	2.240.000
	Año 5	7.200	75%	3.600	3.600	1.200.000	2.400.000
	Año 6	7.680	80%	3.840	3.840	1.280.000	2.560.000
	Año 7	8.160	85%	4.080	4.080	1.360.000	2.720.000
	Año 8	8.640	90%	4.320	4.320	1.440.000	2.880.000
	Año 9	9.120	95%	4.560	4.560	1.520.000	3.040.000
	Año 10	9.600	100%	4.800	4.800	1.600.000	3.200.000

		Detalle	Cant.	Unidad	Precio Unitario	Total
Bienes de uso	Instalaciones	Tinglado de recepcion de Materia Prima	60	m2	\$ 120.000	\$ 7.200.000
		Galpon de Elaboracion y Estacionado	100	m2	\$ 120.000	\$ 12.000.000
		Oficina	20	m2	\$ 200.000	\$ 4.000.000
		Baños	12	m2	\$ 100.000	\$ 1.200.000
		Estacionamiento	150	m2	\$ 80.000	\$ 12.000.000
		Galpon de Almacenamiento	120	m2	\$ 200.000	\$ 24.000.000
		alambrado perimetral	300	m2	\$ 10.000	\$ 3.000.000
	Rodados	Tractor con pala cargadora frontal Mod 2016	1	u	\$ 20.000.000	\$ 20.000.000
		Camioneta Toyota Hilux 2010	1	u	\$ 5.500.000	\$ 5.500.000
		Camion para reparto Ford Cargo- Año 2019	1	u	\$ 10.000.000	\$ 10.000.000
	Artefactos	Computadoras y accesorios	4	u	\$ 150.000	\$ 600.000
		Aire acondicionado RCA F/C - Inverter	4	u	\$ 170.000	\$ 680.000
		Aire acondicionado Philco Split frio/calor 220V X3	1	u	\$ 100.000	\$ 100.000
		Microondas Grill Atma	1	u	\$ 50.000	\$ 50.000
		Pava eléctrica Liliana AP965	1	u	\$ 11.000	\$ 11.000
	Muebles y Utiles	Sillas ergonomicas de oficina	4	u	\$ 35.000	\$ 140.000
		Escritorio en L oficina	1	u	\$ 50.000	\$ 50.000
		Escritorio administración	1	u	\$ 40.000	\$ 40.000
		Impresoras laser	4	u	\$ 40.000	\$ 160.000
		Sillas recibidoras fijas apilables	4	u	\$ 10.000	\$ 40.000
		Artículos de librería	1	u	\$ 20.000	\$ 20.000
	Maquinarias	Cinta	1	u	\$ 3.000.000	\$ 3.000.000

		Tamiz	1	u	\$ 1.600.000	\$ 1.600.000
		Horno	1	u	\$ 3.500.000	\$ 3.500.000
		Trituradora	1	u	\$ 9.000.000	\$ 9.000.000
		Molinos	1	u	\$ 5.000.000	\$ 5.000.000
		Silos	2	u	\$ 4.000.000	\$ 8.000.000
		Empaquetadora	1	u	\$ 6.000.000	\$ 6.000.000
	<b>Mano de Obra Directa</b>	Operarios	5	Sueldo mensual	\$ 110.000	\$ 6.600.000
	<b>Valor de residual del Proyecto</b>	Al final del horizonte de análisis, el Proyecto tendrá un valor de recupero como porcentaje de la Inversión Inicial en Activos Fijos	40%			

Estudio Organizacional			
	<b>Gastos Generales de Administración</b>	Papelería de los gastos de administración	10%
		Energía eléctrica (mes)	\$ 8.750
		Gas ( Mes)	\$ 3.500
		telefonía e internet ( mes)	\$ 2.500
		Honorarios Abogado ( Mensual)	\$ 30.000
		Honorarios del Contador (mensual)	\$ 10.000
		<b>Seguros:</b>	
		Automotor ( 6 cuotas)	\$ 42.000
		Seguro Técnico ( Galpon de Produccion y almacenamiento, 12 cuotas)	\$ 15.500
		Seguro Técnico ( Oficina, 12 cuotas)	\$ 8.300
	<b>Sueldos de Administración (Empleados de Comercio)</b>	Personal de Administración ( Mensual)	\$ 120.000
		Gerente 1	\$ 180.000
		Gerente 2	\$ 180.000
		Cargas Sociales	46%
	<b>Gastos Comercialización</b>		
		2 chofer. Sueldo total por mes	\$ 300.000
	<b>Amortizaciones</b>	Porcentaje anual s/Inversión en Bienes de Uso de la administración	20%

<b>Estudio Legal</b>	El titular del Proyecto adopta la forma jurídica de S.R.L.	
<b>Investigación y estudio del Proyecto</b>	Se aplica sobre el total de la inversión sin IVA	10%

<b>Estudio Económico Financiero</b>		
<b>Fecha de corte</b>	Agosto 2022	
<b>Prestamo Banco Nacion</b>	Financia un porcentaje de la inversión total del período de puesta en marcha (en el período 0)	60%
	Cuota: semestral vencida	
	Sistema de Amortización: Francés	
	Plazo de amortización del capital ( SEMESTRES)	8
<b>Impuestos y Tasas Municipales: sus alícuotas</b>	Tasa Nominal Anual	92%
	Impuesto a las Ganancias	35%
	IVA Ventas	21%
	IVA Compras	21%
	Impuesto a los Ingresos Brutos	2%
<b>Imprevistos</b>		10%
<b>Horizonte de Análisis del Proyecto</b>	10 años	
<b>Tasa de Corte</b>	Tasa de rendimiento requerida al proyecto por el Inversionista. Se determinó en base a criterio de "Costo de Oportunidad Real del Inversionista, ajustado a riesgo". Esta tasa de descuento es:	<b>70%</b>
	Costo de oportunidad real del Inversionista: <i>Tasa Nominal Anual de un plazo fijo a 30 días que paga el Banco Nación</i>	63%
	Premio por el riesgo del proyecto	7%

**ESTUDIO DE MERCADO**  
**CASO: ELABORACION DE YERBA MATE**

**I.- ESTIMACIÓN DE LA DEMANDA ORIENTADA AL PROYECTO**

**A.- Datos de Fuentes Secundarias**

Total de Mayoristas en la zona de la Macrolocalización (+ 100 m2)	<b>8</b>
---	----------

**FUENTES:** indec

**B.- Demanda Orientada al Proyecto**

% anual del Mercado efectivo a captar	<b>60%</b>
---------------------------------------	------------

**NOTA:** se define como "Demanda Orientada al Proyecto", a los mayoristas que se estima compraran nuestra yerba mate

**I.a.- DETERMINACIÓN DE LA POBLACION DE REFERENCIA PROYECTADA**

Año	0 a 10
Mayoristas totales en la Prov. De Corrientes	<b>8</b>
<b>POBLACION DE REFERENCIA DEL PROYECTO</b>	<b>8</b>

**I.d.- DEMANDA ORIENTADA AL PROYECTO** *(porción de la Población Objetivo o Demanda Efectiva, a satisfacer por el proyecto)*

Año	1 a 10
Cantidad de Mayoristas que van a comprar la yerba mate	5
<b>POBLACIÓN OBJETIVO O DEMANDA EFECTIVA</b>	<b>5</b>

**II.- DETERMINACIÓN DEL PRECIO**

**NOTA:** El precio se determina como un porcentaje de utilidad que se adiciona al costo total unitario del año 1

Costo Total unitario del año 1 (Paquetes 1 kg)	469		
% de utilidad sobre el Costo Total unitario	13%		
Utilidad por 1kg de yerba mate vendida	60,7		
<b>Precio de 1 kg de yerba</b>	<b>530</b>	111,28	<b>641</b>
	Pcio Neto de IVA	IVA	Pcio Final Pub

Costo Total unitario del año 1 ( Paquetes 1/2 kg)	235		
% de utilidad sobre el Costo Total unitario	24%		
Utilidad por 1/2 kg de yerba mate vendida	55		
<b>Precio de 1/2 kg de yerba</b> [a + b]	<b>290</b>	60,84	<b>351</b>
	Pcio Neto de IVA	IVA	Pcio Final Pub

**ESTUDIO DE TAMAÑO**  
**CASO: ELABORACION DE YERBA MATE**

1.- El Tamaño del Proyecto está condicionado por la capacidad operativa instalada

**I.- Estimación del Tamaño**

ITEMS	Unidad	Cantidad
tn/hs	hs	<b>6</b>
hs/dia		24
semanas/año		66
		<b>9.600</b>

**II.- Tamaño del Proyecto**

El Tamaño de este Proyecto debe permitir que, con la capacidad instalada de la planta, se puedan procesar, en el año 10, éstas toneladas	<b>9.600</b>
--	--------------

**INGENIERÍA DEL PROYECTO**  
**CASO: ELABORACION DE YERBA MATE**

**Computo y Presupuesto**

**Costo de Produccion**

ITEMS						
<b>Balance de Insumos para elaboracion de la Yerba Mate 1 kg</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Materia prima (Hoja verde de yerba mate) \$/año	168.192.000	185.011.200	201.830.400	218.649.600	235.468.800	252.288.000
Envases de 1Kg	4.392.000	4.831.200	5.270.400	5.709.600	6.148.800	6.588.000
Bolsas Saco 50Kg ( estacionado)	14.016.000	15.417.600	16.819.200	18.220.800	19.622.400	21.024.000
<b>Subtotal de materiales</b>	<b>186.600.000</b>	<b>205.260.000</b>	<b>223.920.000</b>	<b>242.580.000</b>	<b>261.240.000</b>	<b>279.900.000</b>

ITEMS						
<b>Balance de Insumos para elaboracion de la Yerba Mate 1 kg</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>	<b>Total</b>
Materia prima (Hoja verde de yerba mate) \$/año	269.107.200	285.926.400	302.745.600	319.564.800	336.384.000	2.775.168.000
Envases de 1Kg	7.027.200	7.466.400	7.905.600	8.344.800	8.784.000	72.468.000
Bolsas Saco 50Kg ( estacionado)	22.425.600	23.827.200	25.228.800	26.630.400	28.032.000	231.264.000

<b>Subtotal de materiales</b>	298.560.000	317.220.000	335.880.000	354.540.000	373.200.000	3.078.900.000
-------------------------------	-------------	-------------	-------------	-------------	-------------	---------------

ITEMS						
<b>Balance de Insumos para elaboracion de la yerba mate 1/2 kg</b>	<b>Año 0</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>	<b>Año 4</b>	<b>Año 5</b>
Materia prima (Hoja verde de yerba mate)	168.192.000	185.011.200	201.830.400	218.649.600	235.468.800	252.288.000
Envases de 1/2 Kg	6.064.000	6.670.400	7.276.800	7.883.200	8.489.600	9.096.000
Bolsas Big Ban 50Kg ( estacionado)	52.800.000	58.080.000	63.360.000	68.640.000	73.920.000	79.200.000
<b>Subtotal de materiales</b>	<b>227.056.000</b>	<b>249.761.600</b>	<b>272.467.200</b>	<b>295.172.800</b>	<b>317.878.400</b>	<b>340.584.000</b>
<b>Total Materiales</b>	<b>413.656.000</b>	<b>455.021.600</b>	<b>496.387.200</b>	<b>537.752.800</b>	<b>579.118.400</b>	<b>620.484.000</b>
ITEMS						
<b>Balance de Insumos para elaboracion de la yerba mate 1/2 kg</b>	<b>Año 6</b>	<b>Año 7</b>	<b>Año 8</b>	<b>Año 9</b>	<b>Año 10</b>	<b>Total</b>
Materia prima (Hoja verde de yerba mate)	269.107.200	285.926.400	302.745.600	319.564.800	336.384.000	2.775.168.000
Envases de 1/2 Kg	9.702.400	10.308.800	10.915.200	11.521.600	12.128.000	100.056.000
Bolsas Big Ban 50Kg ( estacionado)	84.480.000	89.760.000	95.040.000	100.320.000	105.600.000	871.200.000
<b>Subtotal de materiales</b>	<b>363.289.600</b>	<b>385.995.200</b>	<b>408.700.800</b>	<b>431.406.400</b>	<b>454.112.000</b>	<b>3.746.424.000</b>
<b>Total Materiales</b>	<b>661.849.600</b>	<b>703.215.200</b>	<b>744.580.800</b>	<b>785.946.400</b>	<b>827.312.000</b>	<b>6.825.324.000</b>

**Bienes de uso**

<b>Balance de Maquinarias</b>				
Cinta	1	u	3.000.000	3.000.000
Tamiz	1	u	1.600.000	1.600.000
Horno	1	u	3.500.000	3.500.000
Trituradora	1	u	9.000.000	9.000.000
Molinos	1	u	5.000.000	5.000.000
Silos	2	u	4.000.000	8.000.000
Empaquetadora	1	u	6.000.000	6.000.000
<b>Subtotal de Maquinarias (b)</b>				<b>36.100.000</b>
<b>Balance de Instalaciones</b>				
Tinglado de recepcion de Materia Prima	60	m2	120.000	\$ 7.200.000
Galpon de Elaboracion y Estacionado	100	m2	120.000	\$ 12.000.000
Oficina	20	m2	200.000	\$ 4.000.000

Baños	12	m2	100.000	\$ 1.200.000
Estacionamiento	150	m2	80.000	\$ 12.000.000
Galpon de Almacenamiento	120	m2	200.000	\$ 24.000.000
alambrado perimetral	300	m2	10.000	\$ 3.000.000
<b>Subtotal de Instalaciones (c)</b>				<b>63.400.000</b>
<b>Rodados</b>				
Tractor con pala cargadora frontal Mod 2016	1	u	20.000.000	\$ 20.000.000
Camioneta Toyota Hilux 2010	1	u	5.500.000	\$ 5.500.000
Camion para reparto Ford Cargo- Año 2019	1	u	10.000.000	\$ 10.000.000
<b>Subtotal Rodados (d)</b>				<b>35.500.000</b>
<b>Artefactos</b>				
Computadoras y accesorios X4	1	u	150.000	\$ 150.000
Aire acondicionado RCA F/C - Inverter	4	u	170.000	\$ 680.000
Aire acondicionado Philco Split frio/calor 220V X3	1	u	100.000	\$ 100.000
Microondas Grill Atma	3	u	50.000	\$ 150.000
Pava eléctrica Liliana AP965	1	u	11.000	\$ 11.000

<b>Subtotal Artefactos (e)</b>				<b>1.091.000</b>
<b>Muebles y Utiles</b>				
Sillas ergonomicas de oficina X4	4	u	35.000	\$ 140.000
Escritorio en L oficina	1	u	50.000	\$ 50.000
Escritorio administración	1	u	40.000	\$ 40.000
Impresoras laser X4	2	u	40.000	\$ 80.000
Sillas recibidoras fijas apilables X8	4	u	10.000	\$ 40.000
Artículos de librería	1	u	20.000	\$ 20.000
<b>Subtotal Muebles y Utiles (f)</b>				<b>370.000</b>
<b>Subtotal costos: materiales + maquinarias + instalaciones + Rodados + Artefactos + Muebles y Utiles</b>				<b>550.117.000</b>
Mano de obra directa				6.600.000
<b>Total inversion sin IVA</b>				<b>556.717.000</b>
<b>IVA Compras (Crédito Fiscal)</b>			21%	<b>116.910.570</b>
<b>TOTAL Inversión en puesta en marcha del proyecto</b>				<b>673.627.570</b>
<b>ITEMS</b>	<b>Cantidad</b>	<b>Unidad</b>	<b>Precio Unitario</b>	<b>Totales</b>
<b>Balance de Activos Intangibles</b>				
Investigacion y estudio del proyecto	1	un	55.671.700	<b>55.671.700</b>
IVA Compras (Débito Fiscal)				11.691.057

<b>TOTAL Inversión en Activos Intangibles</b>				<b>67.362.757</b>
<b>Amortizaciones: % anual / Inversión en Activos Fijos</b>				
Instalaciones			<b>3%</b>	<b>1.902.000</b>
Rodados, muebles y utiles, maquinarias y artefactos			<b>20%</b>	<b>14.612.200</b>

**FUENTES**

Elaboración propia

**ESTUDIO ORGANIZACIONAL****CASO: ELABORACION DE YERBA MATE****I.- Inversión Total en Administración****Ia.- Balance de Inversión Activo Fijos (Bienes de Uso) relacionados con la Organización**

Conceptos	Canti- dad	Unidad	Precio Unitario	Totales
Computadoras y accesorios	4	u	150.000	600.000
Sillas ergonomicas de oficina	4	u	35.000	140.000
Escritorio en L oficina	1	u	50.000	50.000
Escritorio administración	1	u	40.000	40.000
Impresoras laser	4	u	40.000	160.000
Sillas recibidoras fijas apilables	4	u	10.000	40.000
<b>Subtotal Costos de Inversión derivados el Estudio Organizacional</b>				<b>1.030.000</b>

IVA	21%	216.300		
<b>Total Costos de Inversión en Activos Fijos derivados el Estudio Organizacional</b>		<b>1.246.300</b>		
<b>I,b.- Balance de Inversión Activos Intangibles relacionados con la Organización</b>				
Conceptos	Canti- dad	Unidad	Precio Unitario	Totales
Gastos de constitución de S.R.L.	1	u	90.000	90.000
Honorarios del Contador (Monotributista)	1	u	10.000	10.000
<b>Total Costos de Inversión en Act. Intangibles derivados el Estudio Organizacional</b>				<b>100.000</b>

## II.- Costos durante la Operación en Administración

### II.a.- Balance de Personal de Administración

Conceptos	Canti- dad	Sueldo Bruto	Aportes Patronales	Costo Laboral Mensual	Meses/ Año	Total Anual
Personal de Administración	1	120.000	46%	175.200	12	2.102.400
<b>III.- Total costo laboral anual (con <i>cargas sociales</i>)</b>						<b>2.102.400</b>

<b>II.b.- Balance de Gastos Generales de administración</b>			
<b>Conceptos</b>			<b>1 a 10</b>
Artículos de librería		10%	20.000
Energía eléctrica		8.750 x mes	105.000
Telefonía e Internet		2.500 x mes	30.000
Honorarios del Contador (x mes)		10.000 x mes	120.000
Seguros: porcentaje sobre la nómina salarial		8.300 x mes	99.600
<b>Subtotal Gastos Generales de administración</b>			<b>374.600</b>
Imprevistos		10%	37.460
<b>Total Gastos Generales de administración</b>			<b>412.060</b>
<b>Amortizaciones: % anual s/Inversión en Activos Fijos e Intangibles</b>	<b>20%</b>	<b>226.000</b>	

**ESTUDIO LEGAL****CASO: ELABORACION DE YERBA MATE****Arqueo de normas jurídicas específicas que afectan al proyecto**

CONVENCIONES Y LEYES NACIONALES					
AÑO	PALABRAS CLAVES	TIPO	N°	OBJETO/ALCANCE DE LA NORMA	APLICABLE (SI-NO)
2002		Ley	25.564	Crea el Instituto Nacional de la Yerba Mate.	Si
2009		Ley	26.532	Modifica ley 25564	Si
2014	Envasado	Ley	27.114	RADICACION Y CREACION DE ESTABLECIMIENTOS PARA LA INSTAURACION DE UN REGIMEN DE ENVASADO EN ORIGEN DE LA YERBA MATE O ILEX PARAGUARIENSIS EN LA REGION PRODUCTORA.	Si

**Leyes y Ordenanzas Imposiivas**

CONVENCIONES Y LEYES NACIONALES					
AÑO	PALABRAS CLAVES	TIPO	N°	OBJETO/ALCANCE DE LA NORMA	APLICABLE (SI-NO)

Impuesto Nacional	Ley	20628 y modificatorias	Impuesto a las Ganancias. Alícuota del impuesto	Si
Impuesto Nacional	Ley	23.349 y modificatorias	Impuesto al Valor Agregado. Sujetos obligados, alícuotas	Si
Tasas Municipales	Ordenanza		Tasa por Inspección Sanitaria, Higiene, Profilaxis y Seguridad	Si

**CASO: ELABORACION DE YERBA MATE**

**I.- INGRESOS POR VENTAS**

Periodos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Demanda orientada al Proyecto (paquetes 1 kg)	800.00 0	880.00 0	960.000	1.040.00 0	1.120.00 0	1.200.00 0	1.280.00 0	1360000	1440000	1520000	
Precio de la Entrada Neto de IVA de 1 Kg	530	530	530	530	530	530	530	530	530	530	
Demanda orientada al Proyecto (paquetes 1/2 kg)	1.600.0 00	1.760.0 00	1.920.00 0	2.080.00 0	2.240.00 0	2.400.00 0	2.560.00 0	2720000	2880000	3040000	
Precio de la Entrada Neto de IVA de 1/2 kg	290	290	290	290	290	290	290	290	290	290	
<b>Ingresos por Ventas Neto de IVA</b>	888.00 0.000	976.80 0.000	1.065.60 0.000	1.154.40 0.000	1.243.20 0.000	1.332.00 0.000	1.420.80 0.000	1.509.60 0.000	1.598.40 0.000	1.687.20 0.000	<b>Al F. Fdos</b>
IVA por 1 Kg	111	111	111	111	111	111	111	111	111	111	
IVA por 1/2 Kg	61	61	61	61	61	61	61	61	61	61	

IVA Ventas-Débito Fiscal 1 Kg	89.040. 000	97.944. 000	106.848. 000	115.752. 000	124.656. 000	133.560. 000	142.464. 000	151.368. 000	160.272. 000	169.176. 000
IVA Ventas-Débito Fiscal 1/2 Kg	97.440. 000	107.18 4.000	116.928. 000	126.672. 000	136.416. 000	146.160. 000	155.904. 000	165.648. 000	175.392. 000	185.136. 000
Precio de Venta final al Público 1 kg	<b>641</b>	<b>641</b>	<b>641</b>	<b>641</b>	<b>641</b>	<b>641</b>	<b>641</b>	<b>641</b>	<b>641</b>	<b>641</b>
Precio de Venta final al Público 1/2 kg	<b>351</b>	<b>351</b>	<b>351</b>	<b>351</b>	<b>351</b>	<b>351</b>	<b>351</b>	<b>351</b>	<b>351</b>	<b>351</b>

## II.- COSTO TOTAL DE LAS INVERSIONES

Concepto	Período 0		
	Neto de IVA	IVA Compras	Total
Inversiones en Activos Fijos	556.717.000	116.910.570	<b>673.627.570</b>
Inversiones en Activos Fijos-Administración	1.030.000	216.300	1.246.300
<b>Total Inversión en Activos Fijos</b>	<b>557.747.000</b>	<b>117.126.870</b>	<b>674.873.870</b>
<b>Inversiones en Activos de Trabajo</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Inversiones en Activos Intangibles-Administración	100.000	21.000	121.000
<b>Total Inversión en Activos Intangibles</b>	<b>100.000</b>	<b>21.000</b>	<b>121.000</b>
<b>Totales</b>	<b>557.847.000</b>	<b>117.147.870</b>	<b>674.994.870</b>
	<b>Al F. Fdos</b>	<b>Al F. Fdos</b>	<b>A financiar</b>

**III.- PLAN DE FINANCIAMIENTO DE LA INVERSIÓN TOTAL**

Periodos	0
<b>Inversión Total a financiar</b>	<b>674.994.870</b>
A financiar con un préstamo del Banco Nación	<b>\$ 404.996.922</b>
Saldo a Financiar por los inversionistas	<b>269.997.948</b>

**Tabla de Marcha del Préstamo del Banco Nación**

=	+	+	<b>Periodos FF</b>
---	---	---	--------------------

FECHAS	Nro.	DEUDA	CUOTA	AMORTIZAC.	INTERÉS	SALDO	AÑO
1-ene-22	Per Gracia 1	404.996.922	186.298.584	0	186.298.584	404.996.922	1
1-jun-22	Per Gracia 2	404.996.922	186.298.584	0	186.298.584	404.996.922	
1-ene-23	Per Gracia 3	404.996.922	186.298.584	0	186.298.584	404.996.922	2
1-jun-23	Per Gracia 4	404.996.922	186.298.584	0	186.298.584	404.996.922	
1-ene-24	1	404.996.922	195.781.658	9.483.074	186.298.584	395.513.848	3
1-jun-24	2	395.513.848	195.781.658	13.845.289	181.936.370	381.668.559	
1-ene-25	3	381.668.559	195.781.658	20.214.121	175.567.537	361.454.438	4

**Tabla de Marcha del  
Préstamo del Banco  
Nación**

=	+	+
---	---	---

**Periodos FF**

FECHAS	Nro.	DEUDA	CUOTA	AMORTIZAC.	INTERÉS	SALDO	AÑO
1-jun-25	4	361.454.438	195.781.658	29.512.617	166.269.041	331.941.821	
1-ene-26	5	331.941.821	195.781.658	43.088.421	152.693.237	288.853.399	5
1-jun-26	6	288.853.399	195.781.658	62.909.095	132.872.564	225.944.305	
1-ene-27	7	225.944.305	195.781.658	91.847.278	103.934.380	134.097.026	6
1-jun-27	8	134.097.026	195.781.658	134.097.026	61.684.632	0	
<b>TOTALES</b>				<b>404.996.922</b>	<b>1.906.450.682</b>		

Conceptos	Periodos						
	1	2	3	4	5	6	7 a 10
Pago de Intereses	372.597.168	372.597.168	368.234.954	341.836.578	285.565.801	165.619.012	0
Amortización del Capital	0	0	23.328.363	49.726.739	105.997.516	225.944.305	0

#### IV.- COSTOS Y GASTOS DURANTE LA OPERACIÓN

<b>IV.a.- Costos de Producción</b>						
<b>Conceptos</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
Materia Prima 1 Kg	168.192.000	185.011.200	201.830.400	218.649.600	235.468.800	252.288.000
Envases de 1Kg	4.392.000	4.831.200	5.270.400	5.709.600	6.148.800	6.588.000
Bolsas Big Ban 50Kg ( estacionado)	14.016.000	15.417.600	16.819.200	18.220.800	19.622.400	21.024.000
Materia Prima 1/2 Kg	168.192.000	185.011.200	201.830.400	218.649.600	235.468.800	252.288.000
Envases de 1/2Kg	6.064.000	6.670.400	7.276.800	7.883.200	8.489.600	9.096.000
Bolsas Big Ban 50Kg ( estacionado)	52.800.000	58.080.000	63.360.000	68.640.000	73.920.000	79.200.000
<b>Total Costos de Producción</b>	<b>413.656.000</b>	<b>455.021.600</b>	<b>496.387.200</b>	<b>537.752.800</b>	<b>579.118.400</b>	<b>620.484.000</b>
<b>IVA Compras sobre (a)</b>	<b>21%</b>	<b>95.554.536</b>	<b>104.241.312</b>	<b>112.928.088</b>	<b>121.614.864</b>	<b>130.301.640</b>
<b>IV.a.- Costos de Producción</b>						
<b>Conceptos</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>	
Materia Prima 1 Kg	269.107.200	285926400	302745600	319564800	336384000	
Envases de 1Kg	7.027.200	7466400	7905600	8344800	8784000	
Bolsas Big Ban 50Kg ( estacionado)	22.425.600	23827200	25228800	26630400	28032000	
Materia Prima 1/2 Kg	269.107.200	285926400	302745600	319564800	336384000	
Envases de 1/2Kg	9.702.400	10308800	10915200	11521600	12128000	
Bolsas Big Ban 50Kg ( estacionado)	84.480.000	89760000	95040000	100320000	105600000	
<b>Total Costos de Producción</b>	<b>661.849.600</b>	<b>703215200</b>	<b>744580800</b>	<b>785946400</b>	<b>827312000</b>	
<b>IVA Compras sobre (a)</b>	<b>138.988.416</b>	<b>147.675.192</b>	<b>156.361.968</b>	<b>165.048.744</b>	<b>173.735.520</b>	

<b>IV.b.- Costos de Administración</b>	
<b>Conceptos</b>	<b>1 a 10</b>
Gastos en Personal	2.102.400
Gastos Generales de Administración	412.060
Amortización sobre Activos Fijos de Administración	226.000
<b>Total costos de Administración</b>	<b>2.740.460</b>
<b>Costos de Administración sin amortizaciones</b>	<b>2.514.460</b>
<b>Amortizaciones</b>	<b>226.000</b>

**IV.c.- Costos de Comercialización**

<b>Conceptos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
Impuesto a los Ingresos Brutos	13.320.000	14.652.000	15.984.000	17.316.000	18.648.000	19.980.000	21.312.000	22.644.000	23.976.000	25.308.000
<b>Total Costos de Comercialización</b>	<b>13.320.000</b>	<b>14.652.000</b>	<b>15.984.000</b>	<b>17.316.000</b>	<b>18.648.000</b>	<b>19.980.000</b>	<b>21.312.000</b>	<b>22.644.000</b>	<b>23.976.000</b>	<b>25.308.000</b>

**IV.d.- Costos del financiamiento**

<b>Conceptos</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7 a 10</b>
Intereses Préstamo Banco Nación	372.597.168	372.597.168	368.234.954	341.836.578	285.565.801	165.619.012	0
<b>Total Costos de Financiación</b>	<b>372.597.168</b>	<b>372.597.168</b>	<b>368.234.954</b>	<b>341.836.578</b>	<b>285.565.801</b>	<b>165.619.012</b>	<b>0</b>

**V.- CALCULO DEL COSTO DE VENTA TOTAL UNITARIO**

Conceptos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Otros Costos	375.337.628	375.337.628	370.975.414	344.577.038	288.306.261	168.359.472	2.740.460	2.740.460	2.740.460	2.740.460
--- Gastos de Administración	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>
--- Gastos de Financiación	<b>372.597.168</b>	<b>372.597.168</b>	<b>368.234.954</b>	<b>341.836.578</b>	<b>285.565.801</b>	<b>165.619.012</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Costos de Ventas Totales</b>	<b>375.337.628</b>	<b>375.337.628</b>	<b>370.975.414</b>	<b>344.577.038</b>	<b>288.306.261</b>	<b>168.359.472</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>	<b>2.740.460</b>
Unidades vendidas (Paquetes de 1Kg)	800.000	880.000	960.000	1.040.000	1.120.000	1.200.000	1.280.000	1.360.000	1.440.000	1.520.000
Unidades vendidas (Paquetes de 1/1 Kg)	1.600.000	1.760.000	1.920.000	2.080.000	2.240.000	2.400.000	2.560.000	2.720.000	2.880.000	3.040.000
<b>Costo de Venta Total, unitario (Paquetes de 1 Kg)</b>	<b>469,17</b>	<b>426,52</b>	<b>386,43</b>	<b>331,32</b>	<b>257,42</b>	<b>140,30</b>	<b>2,14</b>	<b>2,02</b>	<b>1,90</b>	<b>1,80</b>
<b>Costo de Venta Total, unitario (Paquetes de 1/2 Kg)</b>	<b>234,59</b>	<b>213,26</b>	<b>193,22</b>	<b>165,66</b>	<b>128,71</b>	<b>70,15</b>	<b>1,07</b>	<b>1,01</b>	<b>0,95</b>	<b>0,90</b>
<b>Estos se hacen al solo efecto ilustrativo. No influyen en la determinación del precio de la entrada</b>										

**VI.- IVA: EVOLUCIÓN  
ANUAL**

Descripción	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
IVA Ventas-Ingresos (Paquetes 1 Kg)		89.040.000	97.944.000	106.848.000	115.752.000	124.656.000	133.560.000	142.464.000	151.368.000	160.272.000	169.176.000
IVA Ventas-Ingresos (Paquetes 1/2 Kg)		97.440.000	107.184.000	116.928.000	126.672.000	136.416.000	146.160.000	155.904.000	165.648.000	175.392.000	185.136.000
IVA Compras-Egresos	117.147.870	-95.554.536	104.241.312	112.928.088	121.614.864	130.301.640	138.988.416	147.675.192	156.361.968	165.048.744	173.735.520
<b>Posición IVA</b>	<b>117.147.870</b>	<b>26.222.406</b>	<b>100.886.688</b>	<b>110.847.912</b>	<b>120.809.136</b>	<b>130.770.360</b>	<b>140.731.584</b>	<b>150.692.808</b>	<b>160.654.032</b>	<b>170.615.256</b>	<b>180.576.480</b>
IVA-Saldo a favor del Contribuyente	117.147.870	143.370.276	-42.483.588	68.364.324	189.173.460	319.943.820	460.675.404	611.368.212	772.022.244	942.637.500	1.123.213.980
<b>IVA-Saldo a favor AFIP-Egreso</b>		<b>143.370.276</b>	<b>100.886.688</b>	<b>110.847.912</b>	<b>120.809.136</b>	<b>130.770.360</b>	<b>140.731.584</b>	<b>150.692.808</b>	<b>160.654.032</b>	<b>170.615.256</b>	<b>180.576.480</b>

<b>FLUJO DE FONDOS</b>						
Proyecto: "ELABORACION DE YERBA MATE"						
<b>FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO</b>						
CONCEPTOS	0	1	2	3	4	5
<b>(+/-) Ingresos y Egresos (afectados por el Imp. a las Ganancias) Son \$\$\$\$\$\$\$\$</b>						
(+) Ingresos por ventas de entrada		888.000.000	976.800.000	1.065.600.000	1.154.400.000	1.243.200.000
(-) Costo/Gastos durante la Operación-Producción/Servucción		-413.656.000	-455.021.600	-496.387.200	-537.752.800	-579.118.400
(-)Costo/Gastos durante la Operación-Administración		-2.740.460	-2.740.460	-2.740.460	-2.740.460	-2.740.460
(-)Costo/Gastos durante la Operación-Comercialización		-13.320.000	-14.652.000	-15.984.000	-17.316.000	-18.648.000
<b>Total de Ingresos/Egresos (afectados por el Imp. a las Ganancias) \$\$\$\$\$ [1]</b>	<b>0</b>	<b>458.283.540</b>	<b>504.385.940</b>	<b>550.488.340</b>	<b>596.590.740</b>	<b>642.693.140</b>
<b>(-) Gastos no desembolsables (NO SON \$\$\$\$), pero que están afectados x el Imp. a las Ganancias.</b>						
(-) Amortizaciones	0	-226.000	-226.000	-226.000	-226.000	-226.000
<b>(-) Total de gastos no desembolsables (pero afectados x el Imp. a las Ganancias) [2]</b>	<b>0</b>	<b>-226.000</b>	<b>-226.000</b>	<b>-226.000</b>	<b>-226.000</b>	<b>-226.000</b>
<b>Beneficio antes de Imp. a las Ganancias [3] = [1] + [2]</b>	<b>0</b>	<b>458.057.540</b>	<b>504.159.940</b>	<b>550.262.340</b>	<b>596.364.740</b>	<b>642.467.140</b>
<b>(-) Impuestos a las Ganancias [4]</b>	<b>0</b>	<b>-160.320.139</b>	<b>-176.455.979</b>	<b>-192.591.819</b>	<b>-208.727.659</b>	<b>-224.863.499</b>
<b>(+) Total gastos no Desembolsables [5]</b>	<b>0</b>	<b>226.000</b>	<b>226.000</b>	<b>226.000</b>	<b>226.000</b>	<b>226.000</b>

<b>FLUJO DE FONDOS</b>						
Proyecto: "ELABORACION DE YERBA MATE"						
<b>FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO</b>						
CONCEPTOS	0	1	2	3	4	5
<b>(+/-) Ingresos y Egresos +/- Otros Ajustes <i>afectados por el Imp. a las Gananc.</i></b>	<b>(NO)</b>					
(-) Inversión Inicial	-557.847.000	0	0	0	0	0
(+) Valor residual del Proyecto						
(+) IVA Ventas (Débito Fiscal)		186.480.000	205.128.000	223.776.000	242.424.000	261.072.000
(-) IVA Compras (Crédito Fiscal)	-117.147.870	-95.554.536	-104.241.312	-112.928.088	-121.614.864	-130.301.640
(-) Pago Posición IVA a Favor de la AFIP	0	143.370.276	-100.886.688	-110.847.912	-120.809.136	-130.770.360
<b>Total Ingresos y Egresos +/- Otros Ajustes <i>(NO afectados por el Imp. a las Ganancias)</i></b>	<b>-674.994.870</b>	<b>234.295.740</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Flujo Neto de Fondos del Proyecto</b>	<b>-674.994.870</b>	<b>532.259.141</b>	<b>327.929.961</b>	<b>357.896.521</b>	<b>387.863.081</b>	<b>417.829.641</b>
Valores Actuales de los Flujos Netos de Fondos	-674.994.870	313.093.612	113.470.575	72.846.839	46.438.989	29.427.586
Valores Actuales Acumulados	-674.994.870	-361.901.258	-248.430.683	-175.583.844	-129.144.855	-99.717.269

**FLUJO DE FONDOS**

Proyecto: "ELABORACION DE YERBA MATE"

<b>FLUJO DE FONDOS DEL PROYECTO</b>					
CONCEPTOS	6	7	8	9	10
<b>(+/-) Ingresos y Egresos (afectados por el Imp. a las Ganancias) Son \$\$\$\$\$\$</b>					
(+) Ingresos por ventas de entrada	1.332.000.000	1.420.800.000	1.509.600.000	1.598.400.000	1.687.200.000
(-) Costo/Gastos durante la Operación-Producción/Servucción	-620.484.000	-661.849.600	-703.215.200	-744.580.800	-785.946.400
(-)Costo/Gastos durante la Operación-Administración	-2.740.460	-2.740.460	-2.740.460	-2.740.460	-2.740.460
(-)Costo/Gastos durante la Operación-Comercialización	-19.980.000	-21.312.000	-22.644.000	-23.976.000	-25.308.000
<b>Total de Ingresos/Egresos (afectados por el Imp. a las Ganancias) \$\$\$\$\$\$</b>	<b>688.795.540</b>	<b>734.897.940</b>	<b>781.000.340</b>	<b>827.102.740</b>	<b>873.205.140</b>
<b>(-) Gastos no desembolsables (NO SON \$\$\$\$\$), pero que están afectados x el Imp. a las Ganancias.</b>					
(-) Amortizaciones	-226.000	-226.000	-226.000	-226.000	-226.000
<b>(-) Total de gastos no desembolsables (pero afectados x el Imp. a las Ganancias) [2]</b>	<b>-226.000</b>	<b>-226.000</b>	<b>-226.000</b>	<b>-226.000</b>	<b>-226.000</b>
<b>Beneficio antes de Imp. a las Ganancias</b>	<b>688.569.540</b>	<b>734.671.940</b>	<b>780.774.340</b>	<b>826.876.740</b>	<b>872.979.140</b>
<b>(-) Impuestos a las Ganancias</b>	<b>-240.999.339</b>	<b>-257.135.179</b>	<b>-273.271.019</b>	<b>-289.406.859</b>	<b>-305.542.699</b>

<b>(+) Total gastos no Desembolsables</b>	<b>226.000</b>	<b>226.000</b>	<b>226.000</b>	<b>226.000</b>	<b>226.000</b>
<b>(+/-) Ingresos y Egresos +/- Otros Ajustes (NO afectados por el Imp. a las Gan.)</b>					
(-) Inversión Inicial	0	0	0	0	0
(+) Valor residual del Proyecto					269.949.548
(+) IVA Ventas (Débito Fiscal)	279.720.000	298.368.000	317.016.000	335.664.000	354.312.000
(-) IVA Compras (Crédito Fiscal)	-138.988.416	-147.675.192	-156.361.968	-165.048.744	-173.735.520
(-) Pago Posición IVA a Favor de la AFIP	-140.731.584	-150.692.808	-160.654.032	-170.615.256	-180.576.480
<b>Total Ingresos y Egresos +/- Otros Ajustes (NO afectados por el Imp. a las Ganancias)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>269.949.548</b>
<b>Flujo Neto de Fondos del Proyecto</b>	<b>447.796.201</b>	<b>477.762.761</b>	<b>507.729.321</b>	<b>537.695.881</b>	<b>837.611.989</b>
Valores Actuales de los Flujos Netos de Fondos	18.551.835	11.643.133	7.278.483	4.534.156	4.154.834
Valores Actuales Acumulados	-81.165.433	-69.522.301	-62.243.818	-57.709.662	-53.554.828

Tasa de Rendimiento Requerida por el Inversionista	70%
VAN ( <i>Valor Actual Neto</i> )	-53.554.828
TIR ( <i>Tasa Interna de Retorno = Es la tasa que rinde el proyecto</i> )	64%
PRA ( <i>Período de Recupero Actualizado</i> )	1

<b>FLUJO DE FONDOS DEL INVERSIONISTA</b>						
CONCEPTOS	0	1	2	3	4	5
<b>(+/-) Ingresos y Egresos (<i>afectados por el Imp. a las Ganancias</i>) Son \$\$\$\$\$\$</b>						
(+) Ingresos por ventas de entrada		888.000.000	976.800.000	1.065.600.000	1.154.400.000	1.243.200.000
(-) Costo/Gastos durante la Operación-Producción/Servucción		-413.656.000	-455.021.600	-496.387.200	-537.752.800	-579.118.400
(-)Costo/Gastos durante la Operación-Administración		-2.740.460	-2.740.460	-2.740.460	-2.740.460	-2.740.460
(-)Costo/Gastos durante la Operación-Comercialización		-13.320.000	-14.652.000	-15.984.000	-17.316.000	-18.648.000
<b>(-) Intereses</b>		-372.597.168	-372.597.168	-368.234.954	-341.836.578	-285.565.801
<b>Total de Ingresos/Egresos (<i>afectados por el Imp. a las Ganancias</i>) \$\$\$\$\$\$</b>		<b>85.686.372</b>	<b>131.788.772</b>	<b>182.253.386</b>	<b>254.754.162</b>	<b>357.127.339</b>
<b>(-) Gastos no desembolsables (NO SON \$\$\$\$\$), pero que están afectados x el Imp. a las Ganancias.</b>						
(-) Amortizaciones	0	-226.000	-226.000	-226.000	-226.000	-226.000

<b>FLUJO DE FONDOS DEL INVERSIONISTA</b>						
CONCEPTOS	0	1	2	3	4	5
<b>(-) Total de gastos no desembolsables (pero afectados x el Imp. a las Ganancias)</b>	0	-226.000	-226.000	-226.000	-226.000	-226.000
Beneficio antes de Imp. a las Ganancias	0	85.460.372	131.562.772	182.027.386	254.528.162	356.901.339
(-) Impuestos a las Ganancias	0	-29.911.130	-46.046.970	-63.709.585	-89.084.857	-124.915.469
<b>(+) Total gastos no Desembolsables</b>	0	226.000	226.000	226.000	226.000	226.000
<b>(+/-) Ingresos y Egresos +/- Otros Ajustes (NO afectados por el Imp. a las Gananc.)</b>						
(-) Inversiones	-557.847.000					
<b>(+) Ingreso del Préstamo</b>	<b>404.996.922</b>					
<b>(-) Pago del Préstamo</b>		0	0	-23.328.363	-49.726.739	-105.997.516
(+) Valor Residual del Proyecto						
(+) IVA Ventas (Débito Fiscal)	0	186.480.000	205.128.000	223.776.000	242.424.000	261.072.000
(-) IVA Compras (Crédito Fiscal)	-117.147.870	-95.554.536	-104.241.312	-112.928.088	-121.614.864	-130.301.640
(-) Pago Posición IVA a Favor de la AFIP	0	143.370.276	-100.886.688	-110.847.912	-120.809.136	-130.770.360
<b>Total Ingresos y Egresos +/- Otros Ajustes (NO afectados por el Imp. a las Ganancias)</b>	<b>-269.997.948</b>	<b>234.295.740</b>	0	<b>-23.328.363</b>	<b>-49.726.739</b>	<b>-105.997.516</b>
<b>Flujo Neto de Fondos del Inversionista</b>	<b>-269.997.948</b>	<b>290.070.982</b>	<b>85.741.802</b>	<b>95.215.438</b>	<b>115.942.566</b>	<b>126.214.354</b>
Valores Actuales de los Flujos Netos de Fondos	-269.997.948	170.629.989	29.668.443	19.380.305	13.881.846	8.889.230
Valores Actuales Acumulados	-269.997.948	-99.367.959	-69.699.515	-50.319.210	-36.437.364	-27.548.134

<b>FLUJO DE FONDOS DEL INVERSIONISTA</b>					
CONCEPTOS	6	7	8	9	10
<b>(+/-) Ingresos y Egresos (<i>afectados por el Imp. a las Ganancias</i>) Son \$\$\$\$\$\$</b>					
(+) Ingresos por ventas de entrada	1.332.000.000	1.420.800.000	1.509.600.000	1.598.400.000	1.687.200.000
(-) Costo/Gastos durante la Operación-Producción/Servucción	-620.484.000	-661.849.600	-703.215.200	-744.580.800	-785.946.400
(-)Costo/Gastos durante la Operación-Administración	-2.740.460	-2.740.460	-2.740.460	-2.740.460	-2.740.460
(-)Costo/Gastos durante la Operación-Comercialización	-19.980.000	-21.312.000	-22.644.000	-23.976.000	-25.308.000
<b>(-) Intereses</b>	-165.619.012	0	0	0	0
<b>Total de Ingresos/Egresos (<i>afectados por el Imp. a las Ganancias</i>) \$\$\$\$\$\$</b>	<b>523.176.528</b>	<b>734.897.940</b>	<b>781.000.340</b>	<b>827.102.740</b>	<b>873.205.140</b>
<b>(-) Gastos no desembolsables (NO SON \$\$\$\$\$), pero que están afectados x el Imp. a las Ganancias.</b>					
(-) Amortizaciones	-226.000	-226.000	-226.000	-226.000	-226.000
<b>(-) Total de gastos no desembolsables (<i>pero afectados x el Imp. a las Ganancias</i>)</b>	<b>-226.000</b>	<b>-226.000</b>	<b>-226.000</b>	<b>-226.000</b>	<b>-226.000</b>
<b>Beneficio antes de Imp. a las Ganancias</b>	<b>522.950.528</b>	<b>734.671.940</b>	<b>780.774.340</b>	<b>826.876.740</b>	<b>872.979.140</b>
<b>(-) Impuestos a las Ganancias</b>	<b>-183.032.685</b>	<b>-257.135.179</b>	<b>-273.271.019</b>	<b>-289.406.859</b>	<b>-305.542.699</b>
<b>(+) Total gastos no Desembolsables</b>	<b>226.000</b>	<b>226.000</b>	<b>226.000</b>	<b>226.000</b>	<b>226.000</b>
<b>(+/-) Ingresos y Egresos +/- Otros Ajustes (NO afectados por el Imp. a las Gananc.)</b>					

<b>FLUJO DE FONDOS DEL INVERSIONISTA</b>					
CONCEPTOS	6	7	8	9	10
(-) Inversiones					
<b>(+) Ingreso del Préstamo</b>					
<b>(-) Pago del Préstamo</b>	<b>-225.944.305</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
(+) Valor Residual del Proyecto					269.949.548
(+) IVA Ventas (Débito Fiscal)	279.720.000	298.368.000	317.016.000	335.664.000	354.312.000
(-) IVA Compras (Crédito Fiscal)	-138.988.416	-147.675.192	-156.361.968	-165.048.744	-173.735.520
(-) Pago Posición IVA a Favor de la AFIP	-140.731.584	-150.692.808	-160.654.032	-170.615.256	-180.576.480
<b>Total Ingresos y Egresos +/- Otros Ajustes (NO afectados por el Imp. a las Ganancias)</b>	<b>-225.944.305</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>269.949.548</b>
<b>Flujo Neto de Fondos del Inversionista</b>	<b>114.199.538</b>	<b>477.762.761</b>	<b>507.729.321</b>	<b>537.695.881</b>	<b>837.611.989</b>
Valores Actuales de los Flujos Netos de Fondos	4.731.195	11.643.133	7.278.483	4.534.156	4.154.834
Valores Actuales Acumulados	-22.816.940	-11.173.807	-3.895.324	638.832	4.793.666

<b>Tasa de Rendimiento Requerida por el Inversionista</b>	<b>70%</b>
<b>TIR</b>	<b>71%</b>
<b>VAN (Valor Actual Neto)</b>	<b>4.793.666</b>
<b>PRA (Período de Recupero Actualizado)</b>	<b>1</b>

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

2.- Estructura de Costos

Conceptos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costo Produccion	455.021.600	496.387.200	537.752.800	579.118.400	620.484.000	661.849.600	703.215.200	744.580.800	785.946.400	827.312.000
Gastos en Personal	2.102.400	2.102.400	2.102.400	2.102.400	2.102.400	2.102.400	2.102.400	2.102.400	2.102.400	2.102.400
Gastos de Adminitracion	412.060	412.060	412.060	412.060	412.060	412.060	412.060	412.060	412.060	412.060
Gastos de Comercializacion (Ingresos Brutos)	6.660.000	7.326.000	7.992.000	8.658.000	9.324.000	9.990.000	10.656.000	11.322.000	11.988.000	12.654.000
Gastos de Financiamiento (Intereses)	372.597.168	372.597.168	368.234.954	341.836.578	285.565.801	165.619.012	0	0	0	0
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>836.793.228</b>	<b>878.824.828</b>	<b>916.494.214</b>	<b>932.127.438</b>	<b>917.888.261</b>	<b>839.973.072</b>	<b>716.385.660</b>	<b>758.417.260</b>	<b>800.448.860</b>	<b>842.480.460</b>

### 3.- Estructura de Costos (en porcentajes)

Conceptos	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Costo de Produccion	54%	56%	59%	62%	68%	79%	98%	98%	98%	98%
Gasto de Personal	0,3%	0,2%	0,2%	0,2%	0,2%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,2%
Gastos de Adminitracion	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%	0,0%
Gastos de Comercializacion (Ingresos Brutos)	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	1%	2%
Gastos de Financiamiento (Intereses)	45%	45%	44%	41%	34%	20%	0%	0%	0%	0%
<b>TOTAL COSTOS</b>	<b>100%</b>	<b>102%</b>	<b>104%</b>	<b>104%</b>	<b>103%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

### 4.- Variables Críticas identificadas en los Costos

**NOTA:** Se consideran los Costos del año 10

Conceptos	año 10
Costo de Produccion	98%
<b>TOTAL</b>	<b>98%</b>

<b>ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD</b>			
<b>Variable Crítica o Sensible</b>	<b>Sensibilización</b>	<b>Variación Máxima</b>	<b>Probabilidad de Ocurrencia (<i>subjetiva</i>)</b>
Ingresos por Ventas	 0,00%	0,79%	Alta
Costos de Produccion	 0,00%	2,48%	Alta