

# **Estudio de prefactibilidad para el montaje de una planta de procesamiento de yogur en el Valle de Tenza, Boyacá.**

## **Integrantes:**

Adm. Kelly Buitrago Cavanzo – Adm. Nicole Garzón Robayo – Adm. Laura Riveros Beltrán.

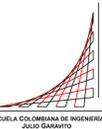
## **Director de trabajo de grado:**

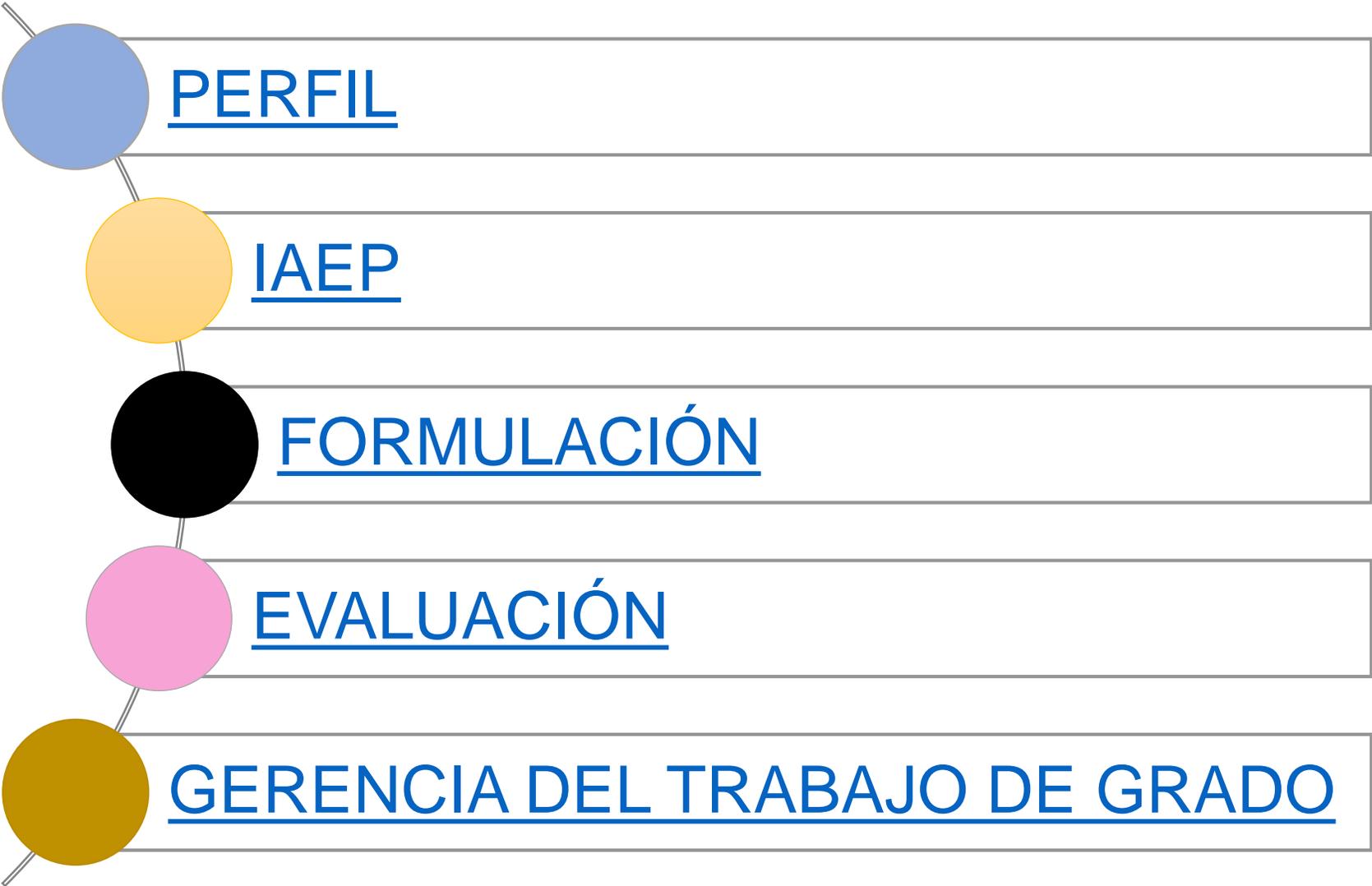
Ing. Carlos Ruiz

**ESPECIALIZACIÓN EN DESARROLLO Y GERENCIA INTEGRAL DE PROYECTOS**



**Benedetto**





PERFIL

IAEP

FORMULACIÓN

EVALUACIÓN

GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO



# PERFIL DEL PROYECTO

---

## Trabajo de Grado

Elaboración del estudio de prefactibilidad para el montaje de una planta de procesamiento de yogur en el Valle de Tenza, Boyacá.

## Proyecto

Montaje de una planta de procesamiento de yogur en el Valle de Tenza, Boyacá.

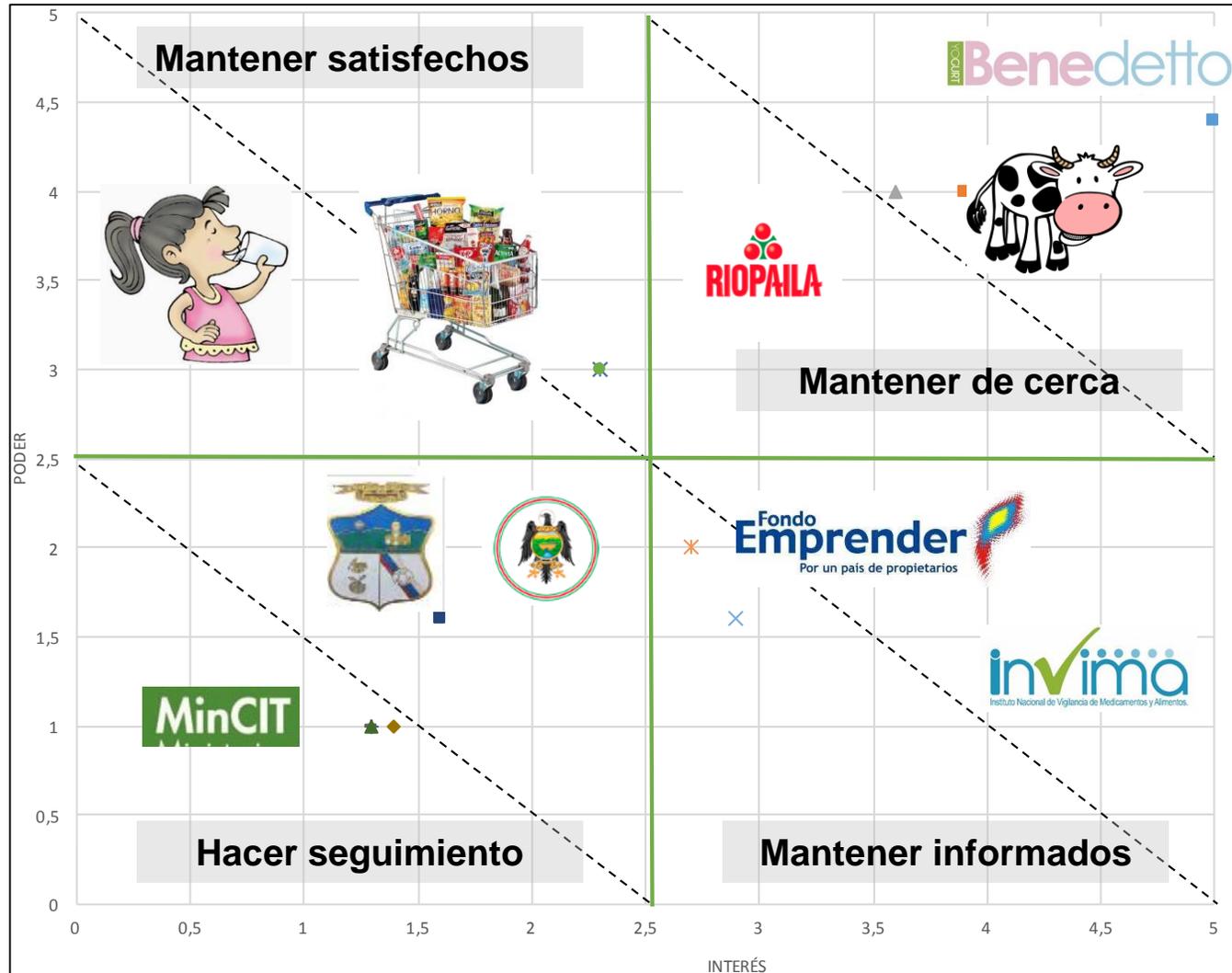


# Propósito



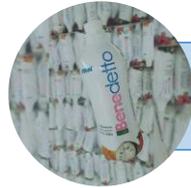
**Contribuir al desarrollo económico y social** del departamento de **Boyacá** a través del montaje de una **planta** de procesamiento de **yogur** en el Valle de Tenza, **fortaleciendo** el sector lácteo regional y generando valor a su cadena productiva, **promoviendo** así una **mejor calidad de vida** en la población a partir de oportunidades de empleo.

# Análisis de stakeholders



Total: 14 stakeholders

# Requerimientos del proyecto



La planta debe tener una capacidad instalada de producción de 1.000 litros diarios.



Generar un mínimo de 6 empleos para la operación de la planta.



La planta debe estar ubicada en el Valle de Tenza.



El producto debe ser distribuido y vendido en la ciudad de Bogotá.



Los proveedores de leche y fruta deben ser de Boyacá.

# Análisis PESTA

## POLÍTICO



-Apoyo al emprendimiento y sector lácteo.

## ECONÓMICO



-Posibilidad de exportación de yogur, gracias a TLC.  
-Arancel cero para importación de materias primas.

## SOCIAL



-Aumento de la demanda de productos saludables.  
-Sector lácteo: principal generador de empleo (DANE).

## TECNOLOGÍA



-Desarrollo tecnológico para la producción de lácteos: fermentación, microorganismos, purificación y envases.

## AMBIENTAL



-Variables climáticas que afectan la producción de leche.



# IDENTIFICACIÓN Y ALINEACIÓN DEL PROYECTO- IAEP

# Aporte del Proyecto

## Institución

## Objetivo estratégico

## Aporte

Alcaldía de  
Guateque

Fomentar el **crecimiento económico** sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo, y el **trabajo decente para todos**.

Ofrecer mínimo **seis empleos**, generando ingresos y beneficios a las personas del Municipio.

Gobernación de  
Boyacá

Fortalecer los diferentes eslabones de las **cadenas productivas** agropecuarias en el departamento de Boyacá.

**Agregar valor** a los recursos que se producen en la región a través de alianzas y **sinergias con los clúster lácteos de Boyacá y cultivadores de Fruta**.

Mincomercio  
Industria y  
Turismo

Estimular la **generación de valor** agregado de los sectores productivos de la industria, la micro, pequeña y mediana empresa.

Producir productos con altos niveles de **calidad**, con componentes **nutritivos**, que permitan su **diferenciación en el mercado** lácteo generando beneficios nutricionales a los consumidores.

Benedetto



# Justificación del Proyecto



## Oportunidades por aprovechar

- Mayor demanda de yogur Benedetto.
- Tendencia creciente hacia consumo de productos saludables.



## Problema por resolver

- Falta capacidad de producción de Benedetto.



## Necesidades por satisfacer

- Desarrollo económico de la región.

# Restricciones

- Ubicación de la planta en los sitios permitidos por el POT del Valle de Tenza.
- Monto de recursos económicos limitados para la inversión (\$138.000.000).
- No hay recursos económicos para la construcción de la planta.





# FORMULACIÓN

---

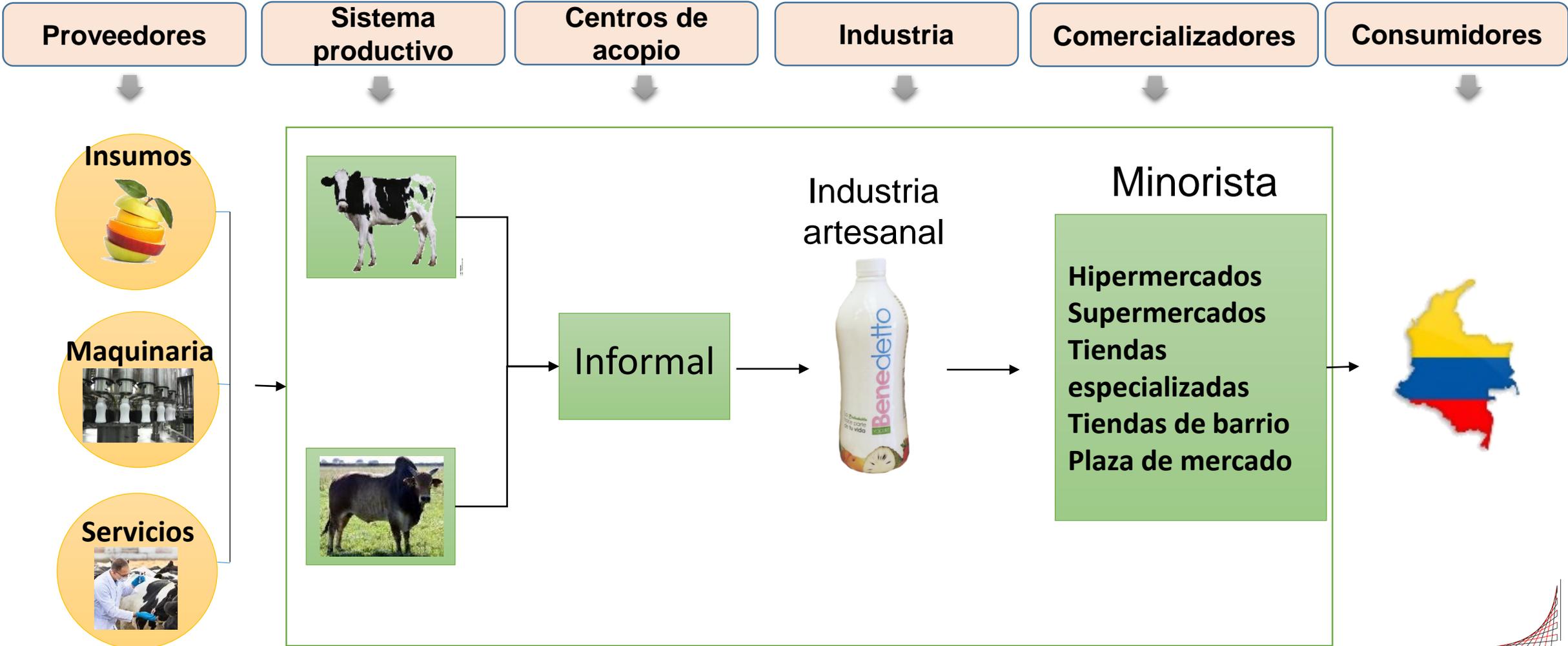
# ESTUDIOS DE MERCADOS

---

1. Cadena de valor.
2. Las 5 fuerzas de Porter.
3. Análisis DOFA.
4. Análisis de la oferta.
5. Análisis de la demanda.
6. Estrategia de comercialización.



## CADENA DE VALOR SECTOR LÁCTEO



### Participantes potenciales

- Fácil ingreso a la industria artesanal.
- Altas barreras de entrada para la producción industrial.

### Poder de negociación de los compradores

- Grandes cadenas de supermercados con alto poder.
- Comerciantes de menor tamaño, tienen poder según reconocimiento de la marca.

### Rivalidad entre competidores Actuales.

Alto debido a la variedad de yogur, muchos con características similares.

### Productos sustitutos

- Debido a la amplia variedad de productos sustitutos, se requiere que las empresas generen valor diferencial y mayor innovación.

### Poder de negociación de los proveedores

- Leche: alto poder en Guateque.
- Fruta, azúcar y empaques: bajo poder por su amplia y variada oferta.

# Las 5 fuerzas de Porter

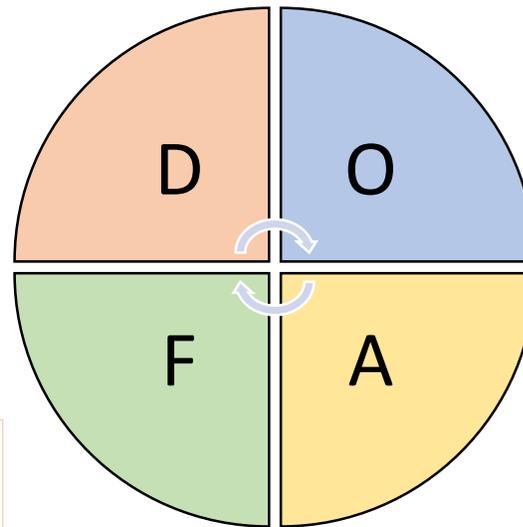
# Análisis DOFA

## Debilidades

- Baja capacidad de producción.
- Ausencia plan de negocio, estratégico, de comercialización y ambiental documentado.
- No existe estructura de costos.
- Bajo capital de inversión.

## Fortalezas

- Propiedades nutricionales del yogur artesanal.
- Experiencia en la elaboración del yogur artesanal.
- Registro INVIMA, asignación de código de barras y registro de marca.



## Oportunidades

- Respaldo e incentivos del gobierno para fortalecer el sector de lácteos.
- Arancel cero para la importación del cultivo probiotico.
- Tendencia de consumo por alimentos saludables.

## Amenazas

- Yogures importados.
- Fuerte competencia en el sector, Alianzas de marcas internacionales con productores nacionales.
- Condiciones climáticas.
- Disponibilidad de proveedores de leche en el Valle de Tenza.

## Estructura del mercado

### Competencia Monopolística

- Gran cantidad de oferentes.
- Productos variados y diferenciados.
- Al menos 200 plantas artesanales.

## Localización



 Bogotá

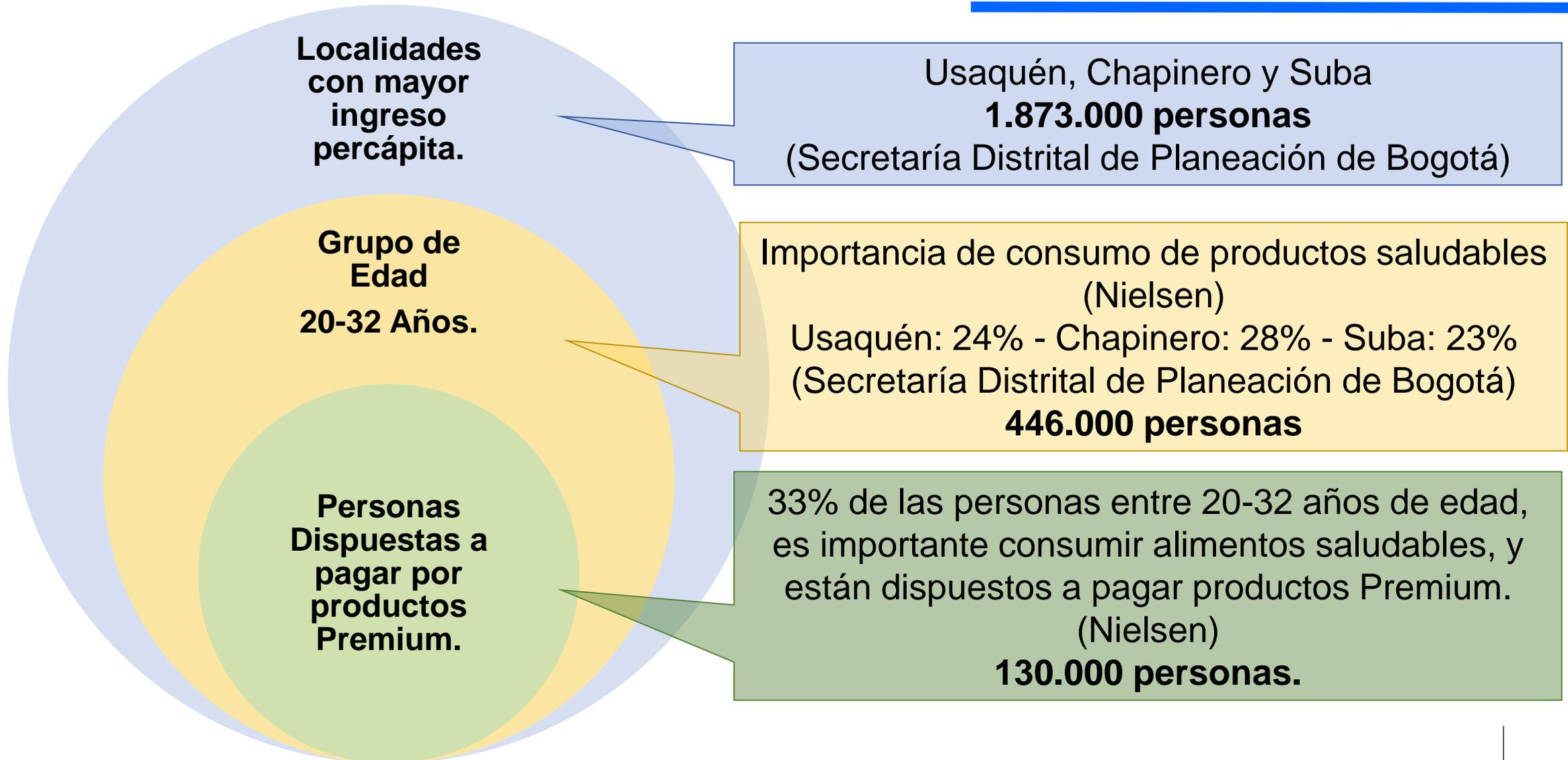
 Boyacá

 Cundinamarca

 Guateque

 Antioquia

# Análisis de la Demanda



# Estrategia De Comercialización

## Producto



## Personas

- 20 a 32 años.
- Estrato medio alto.
- Alto poder adquisitivo.
- Estilo de vida orientado a la salud y bienestar.

## Publicidad



## Plaza

- Tiendas especializadas.
- Ventas a domicilio.
- Maquinas dispensadoras.
- Internet.

## Promoción



## Precio



Botella 200 = \$ 2.850

Botella 1.000 = \$ 10.600

Botella 1.750 = \$ 16.500

# Estrategia De Comercialización

## Producto



## Personas

- 20 a 32 años.

Estilo de vida orientado a la salud y bienestar.

## Publicidad



Maquinas dispensadoras.  
Internet.

## Promoción

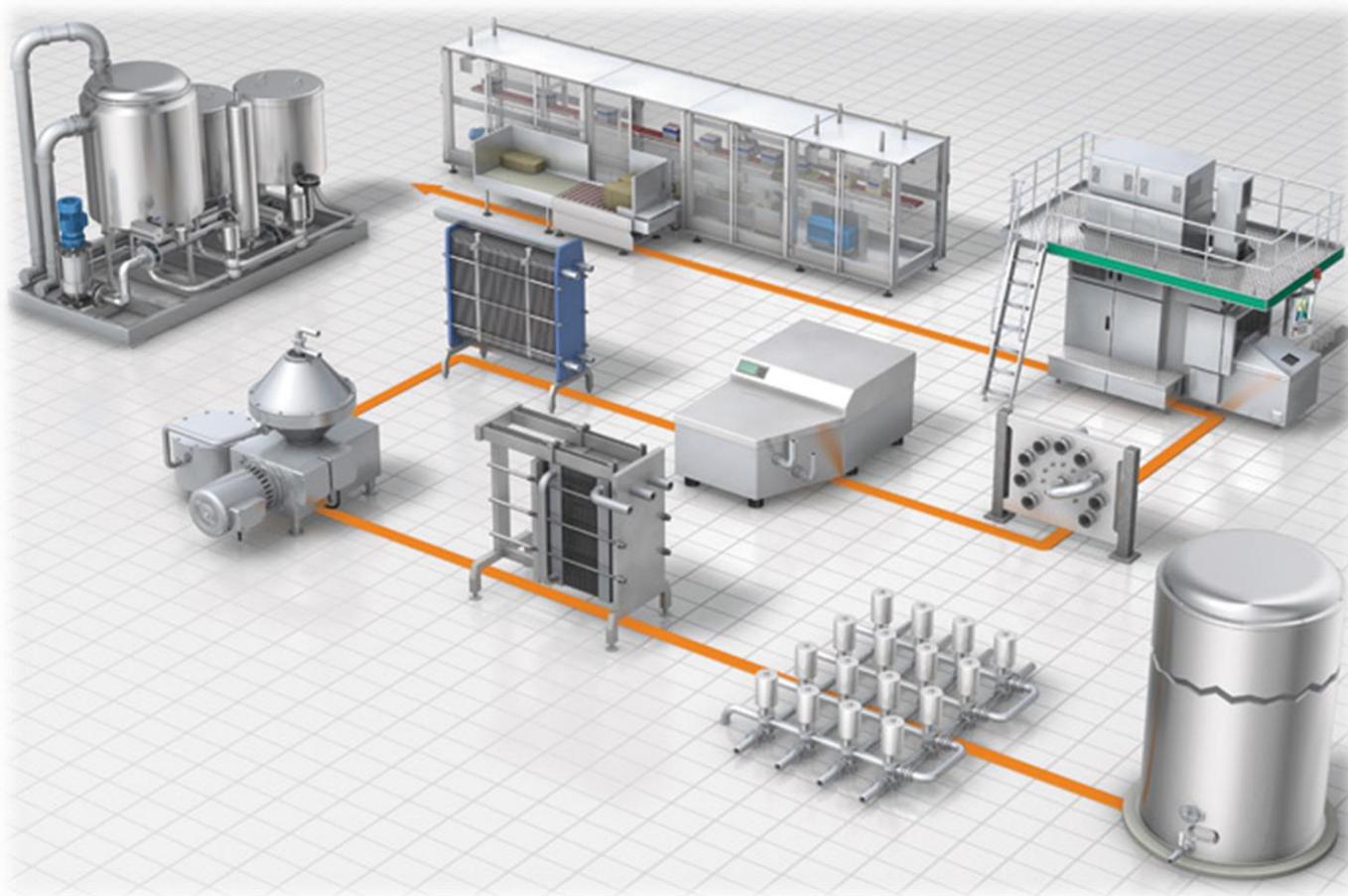


Botella 200 = \$ 2.850

Botella 1.000 = \$ 10.600

Botella 1.750 = \$ 16.500

# ESTUDIOS TÉCNICOS



1. Ingeniería y tecnología.
2. Tamaño.
3. Localización.
4. Distribución de la planta.

## Maquinaria Requerida

Dosificador.

Tina de recibo.

Tanques de almacenamiento.

Tanques de mezclado.

Estufa.

Mesón.

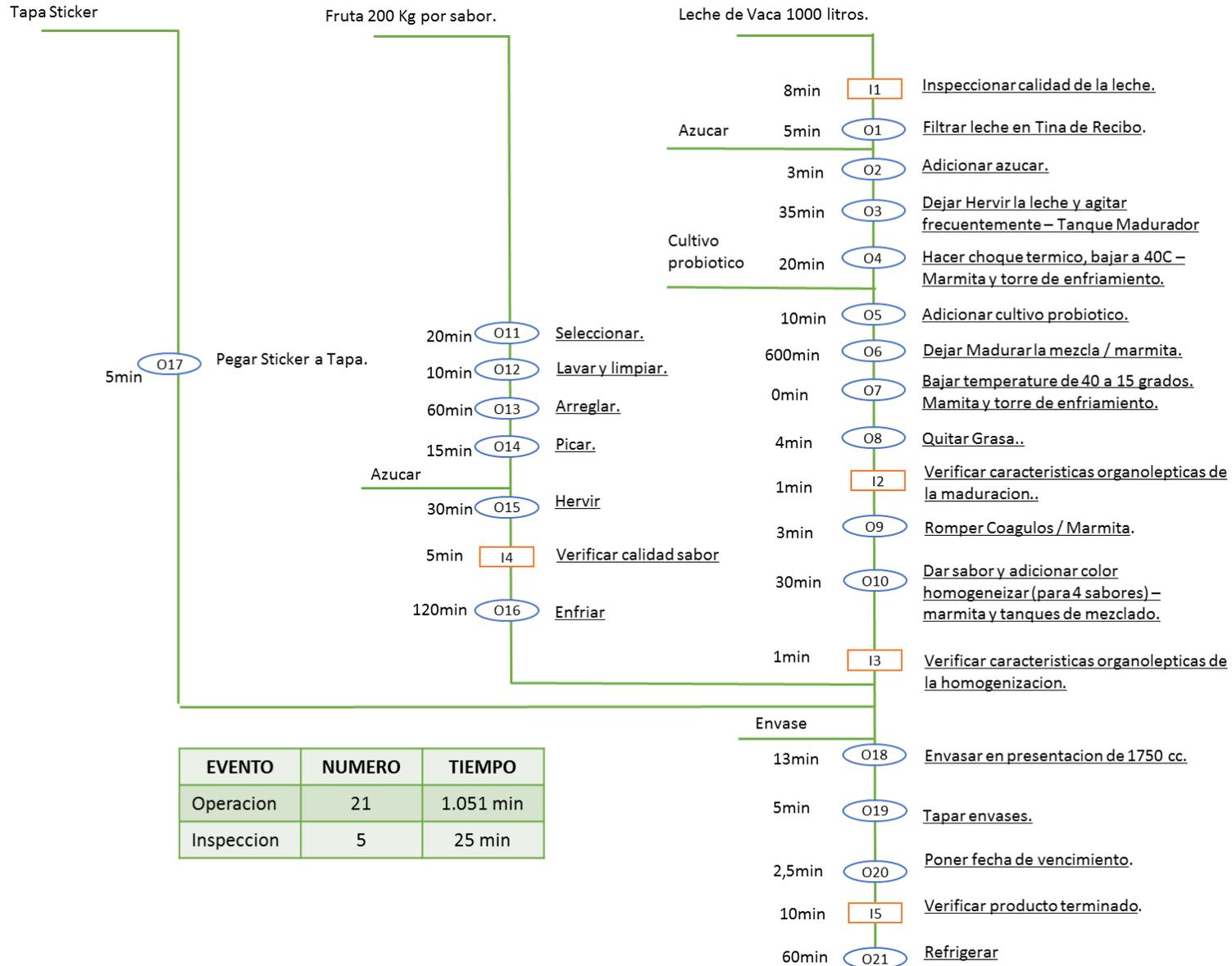
Cuarto frío.

Marmita.

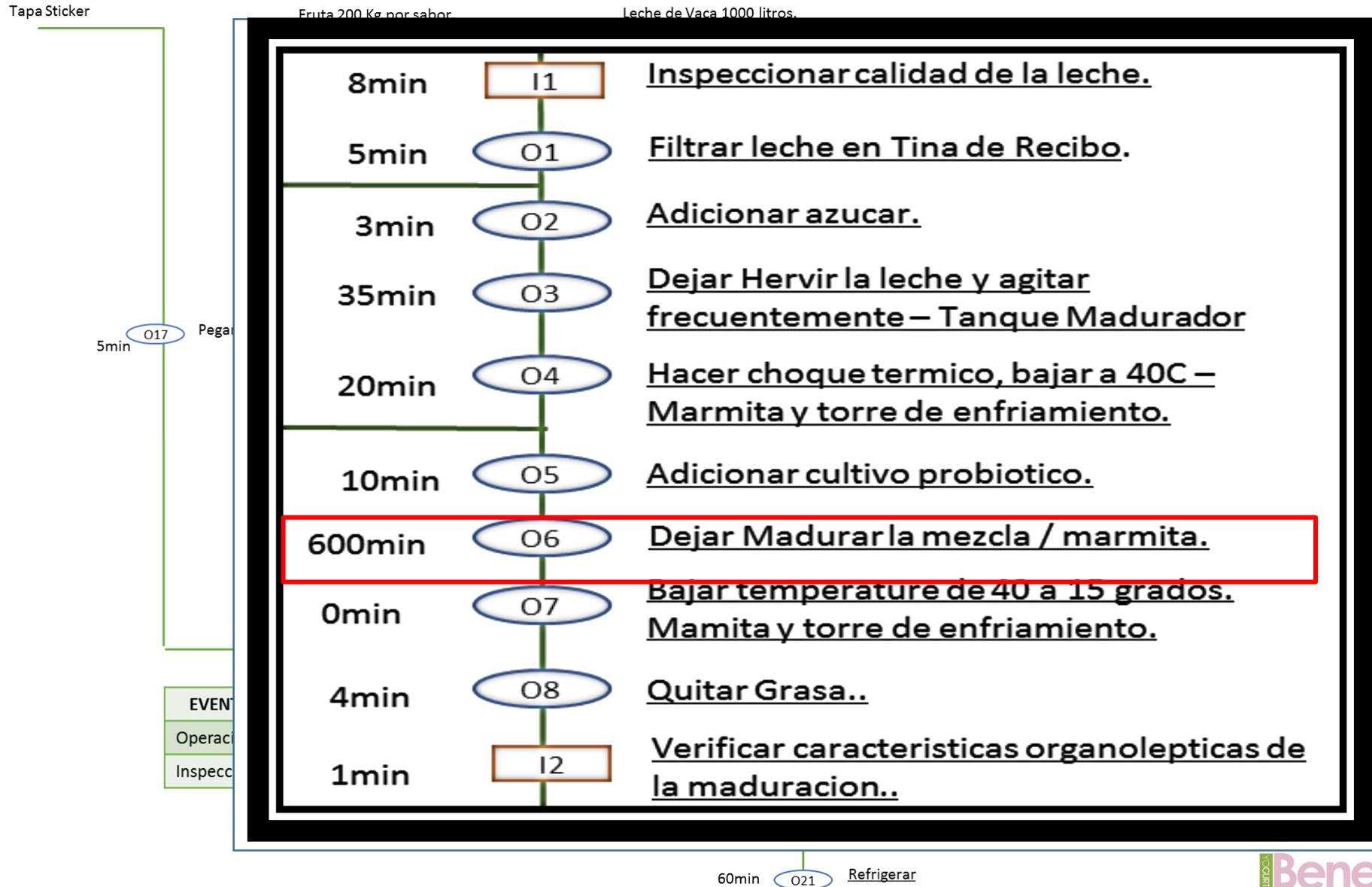


Organización de las  
Naciones Unidas para la  
Agricultura y Alimentación

## Flujo del Proceso Productivo de Yogur



## Flujo del Proceso Productivo de Yogur



# Tamaño

- **La restricción** esta dada por el tiempo de maduración de la mezcla.
- **La capacidad de la planta** la define el **rendimiento de las marmitas** disponibles.
- 2 marmitas de 500 Lts cada una: **1000 litros al día.**



Marmita.

Departamento de Boyacá  
Valle de Tenza  
Guateque.

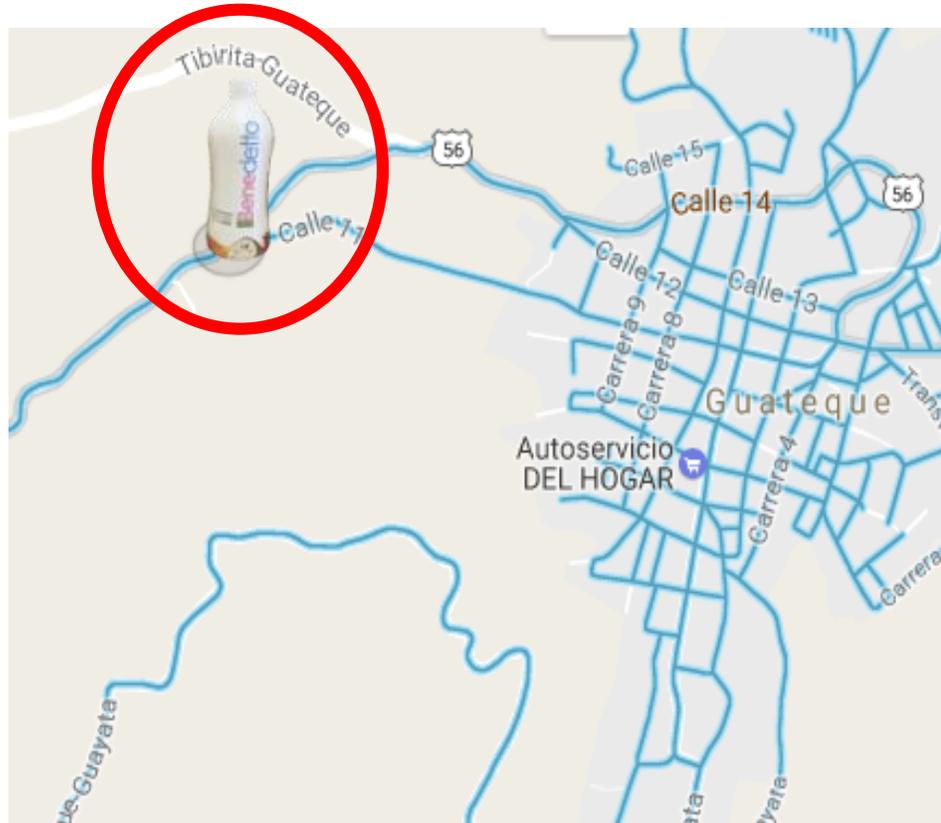
Factor de Localización	Ponderación de Factor	ALTERNATIVAS					
		Bodega con ubicación 1.		Bodega con ubicación 2.		Bodega con ubicación 3.	
		Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada	Calificación	Calificación ponderada
Proximidad al segmento del mercado	10%	2	0,2	2	0,2	2	0,2
Proximidad a la Materia Prima	20%	4	0,8	2	0,4	3	0,6
Facilidad de transporte del producto final	10%	5	0,5	2	0,2	2	0,2
Vías de acceso.	20%	5	1	2	0,4	4	0,8
Servicio Públicos.	10%	5	0,5	4	0,4	5	0,5
Generación de empleo en la región	20%	5	1	5	1	5	1
Adecuaciones necesarias	10%	2	0,2	3	0,3	3	0,3
	100%		4,2		2,9		3,6

Departamento de Boyacá  
Valle de Tenza  
Guateque.

Factor de Localización	Ponderación de Factor	Bodega con ubicación 1.	
		Calificación	Calificación ponderada
Proximidad al segmento del mercado	10%	2	0,2
Proximidad a la Materia Prima	20%	4	0,8
Facilidad de transporte del producto final	10%	5	0,5
Vías de acceso.	20%	5	1
Servicio Públicos.	10%	5	0,5
Generación de empleo en la región	20%	5	1
Adecuaciones necesarias	10%	2	0,2
	100%		4,2

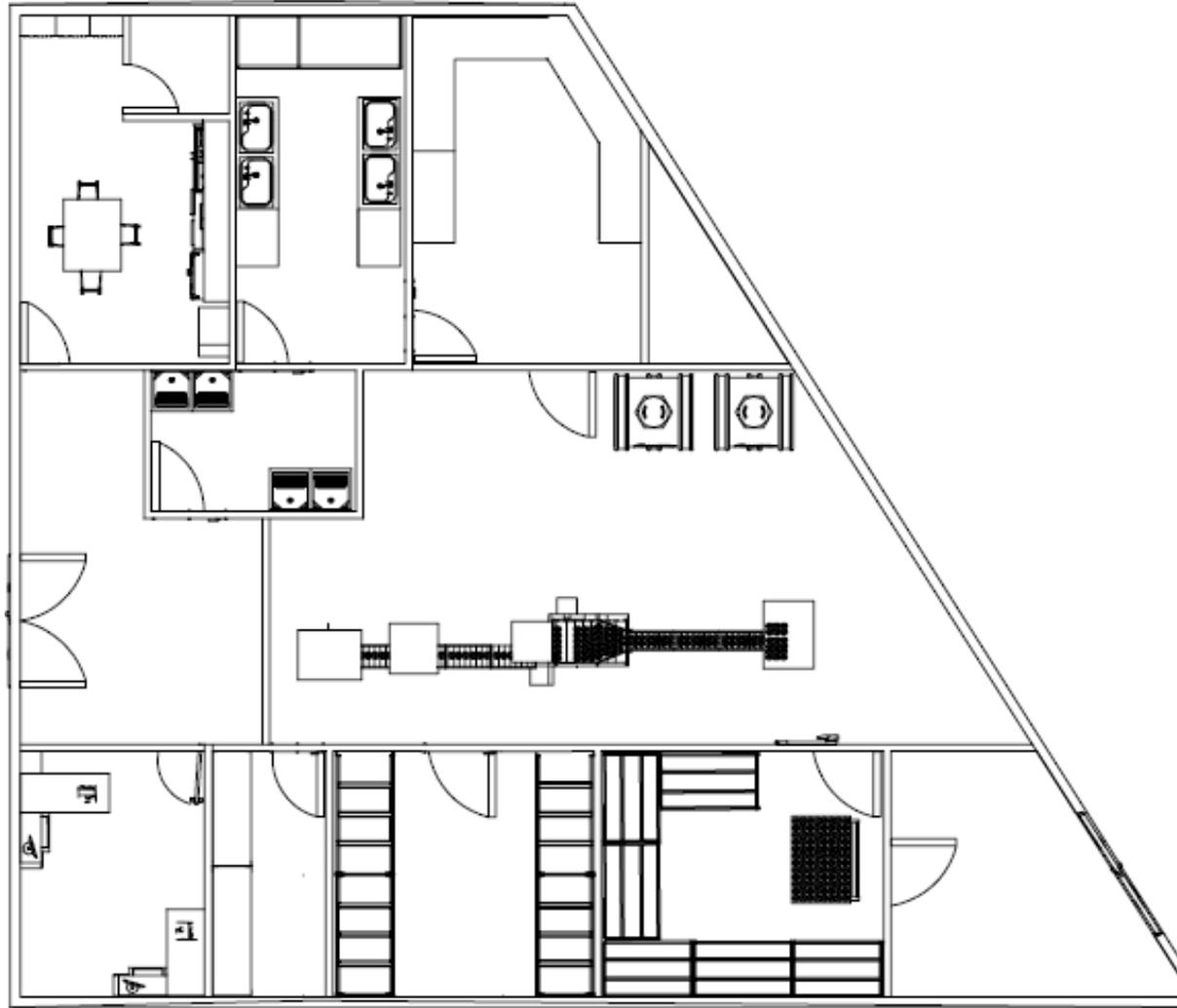
Bodega con ubicación 3.	
Calificación	Calificación ponderada
2	0,2
3	0,6
2	0,2
4	0,8
5	0,5
5	1
3	0,3
	3,6

# Ubicación del Proyecto

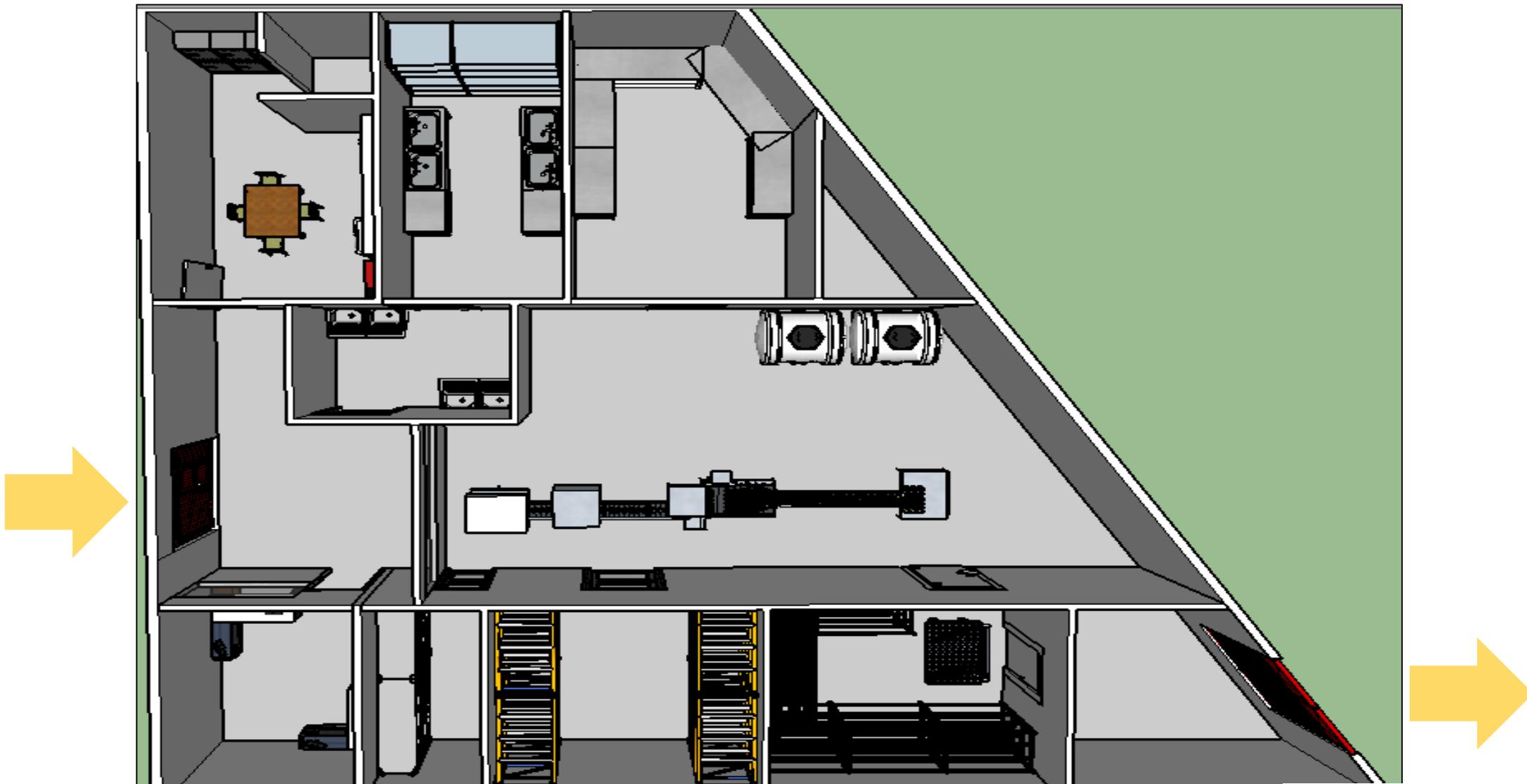


- **Fácil acceso** para la materia prima e insumos y salida del transporte del producto final.
- Cuenta con servicios de **gas, agua y luz**.
- Las actividades de adecuación no intervienen con el **normal funcionamiento** de los locales comerciales y hogares del municipio.
- Las **adecuaciones** que se deben realizar son **mínimas**.

# Distribución de la planta



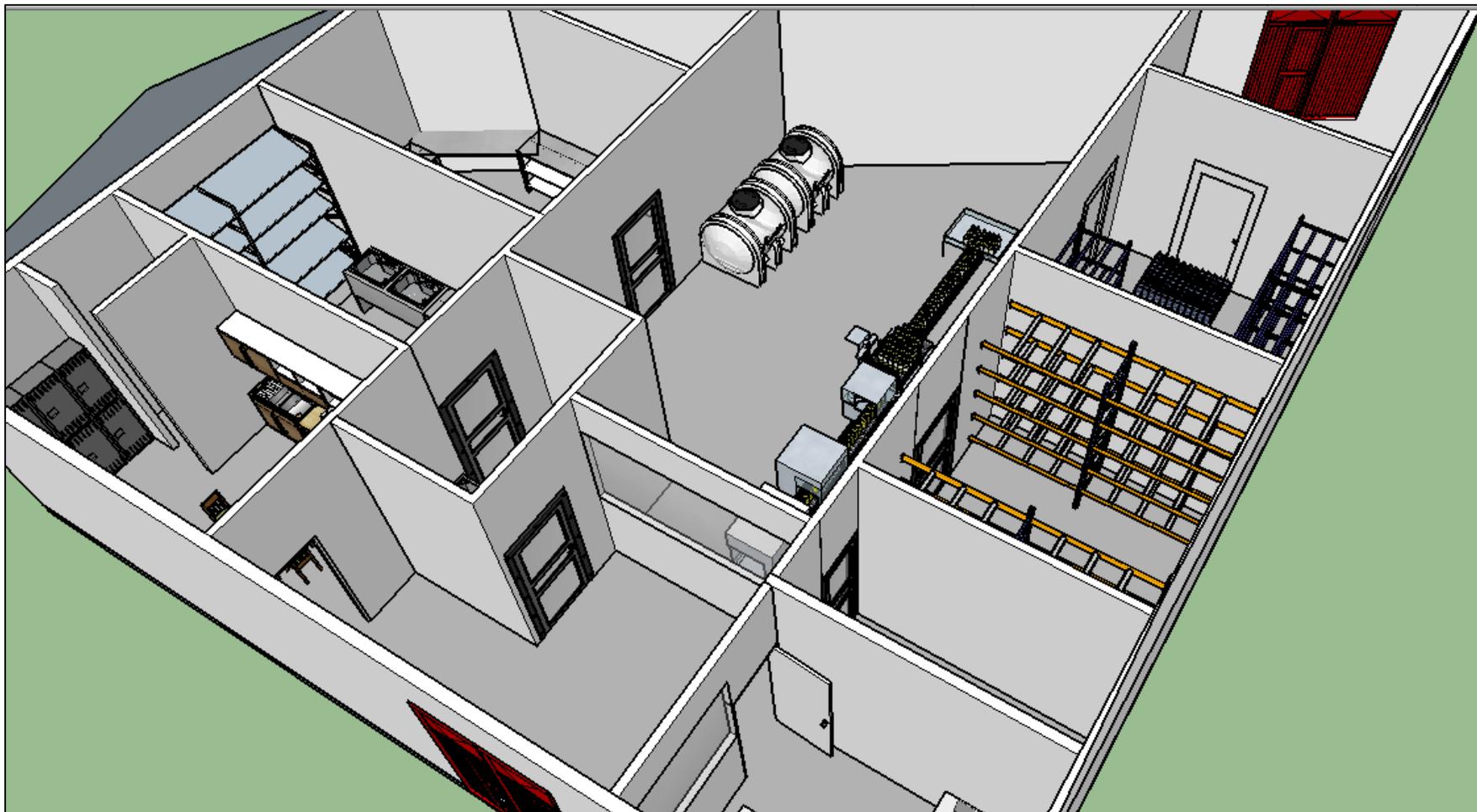
Área: 180 m<sup>2</sup>



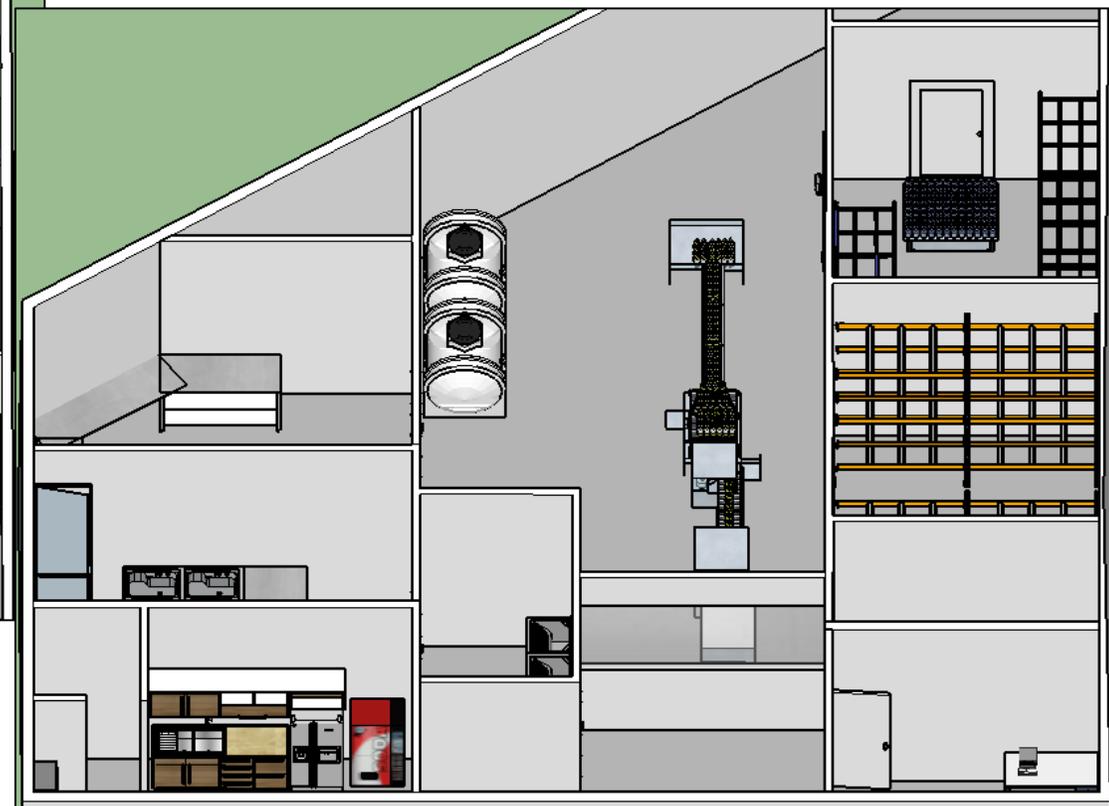
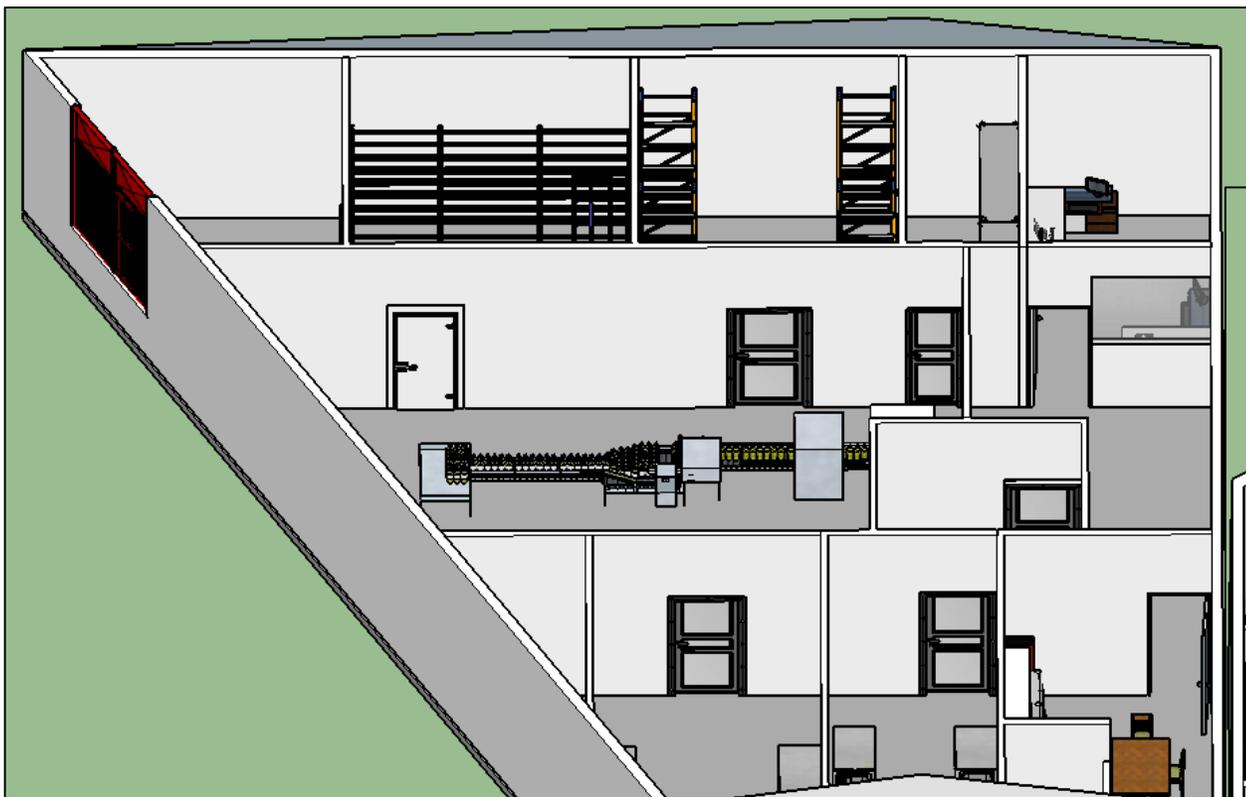
# Distribución de la planta



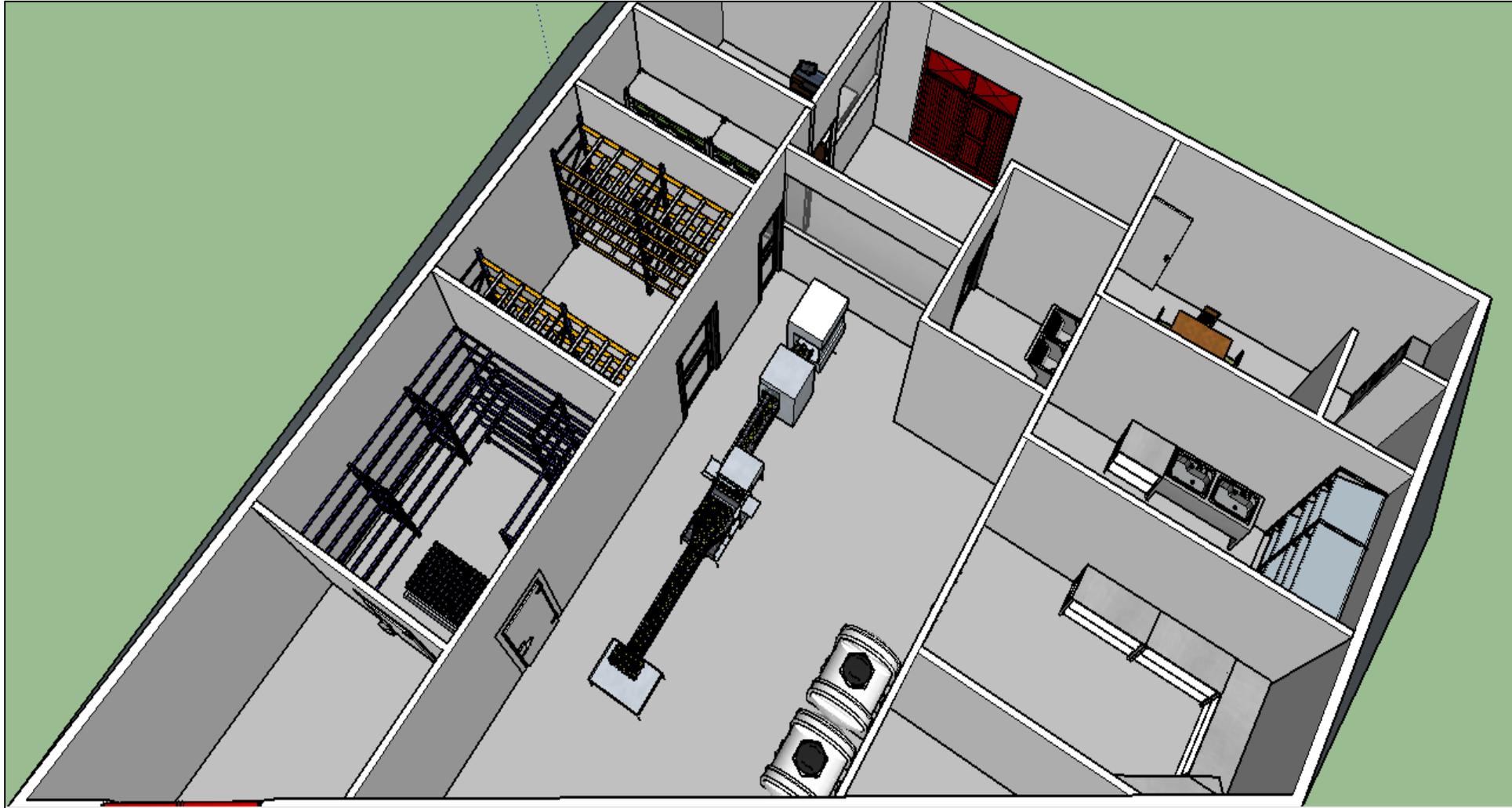
# Distribución de la planta



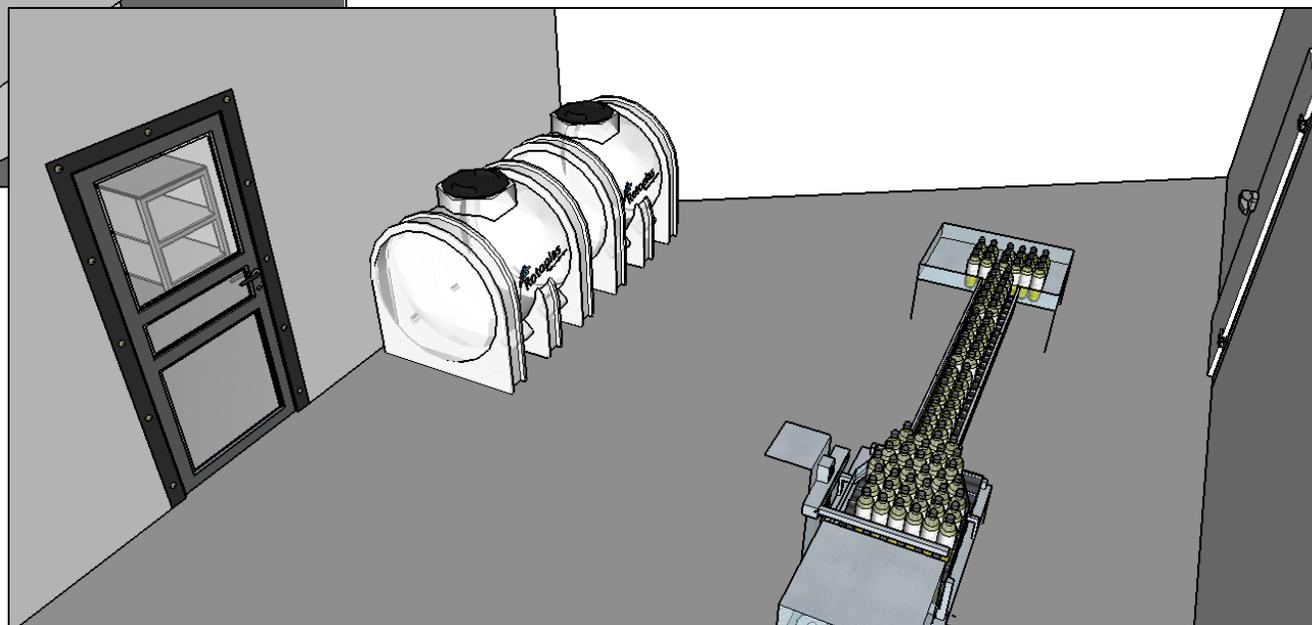
# Distribución de la planta



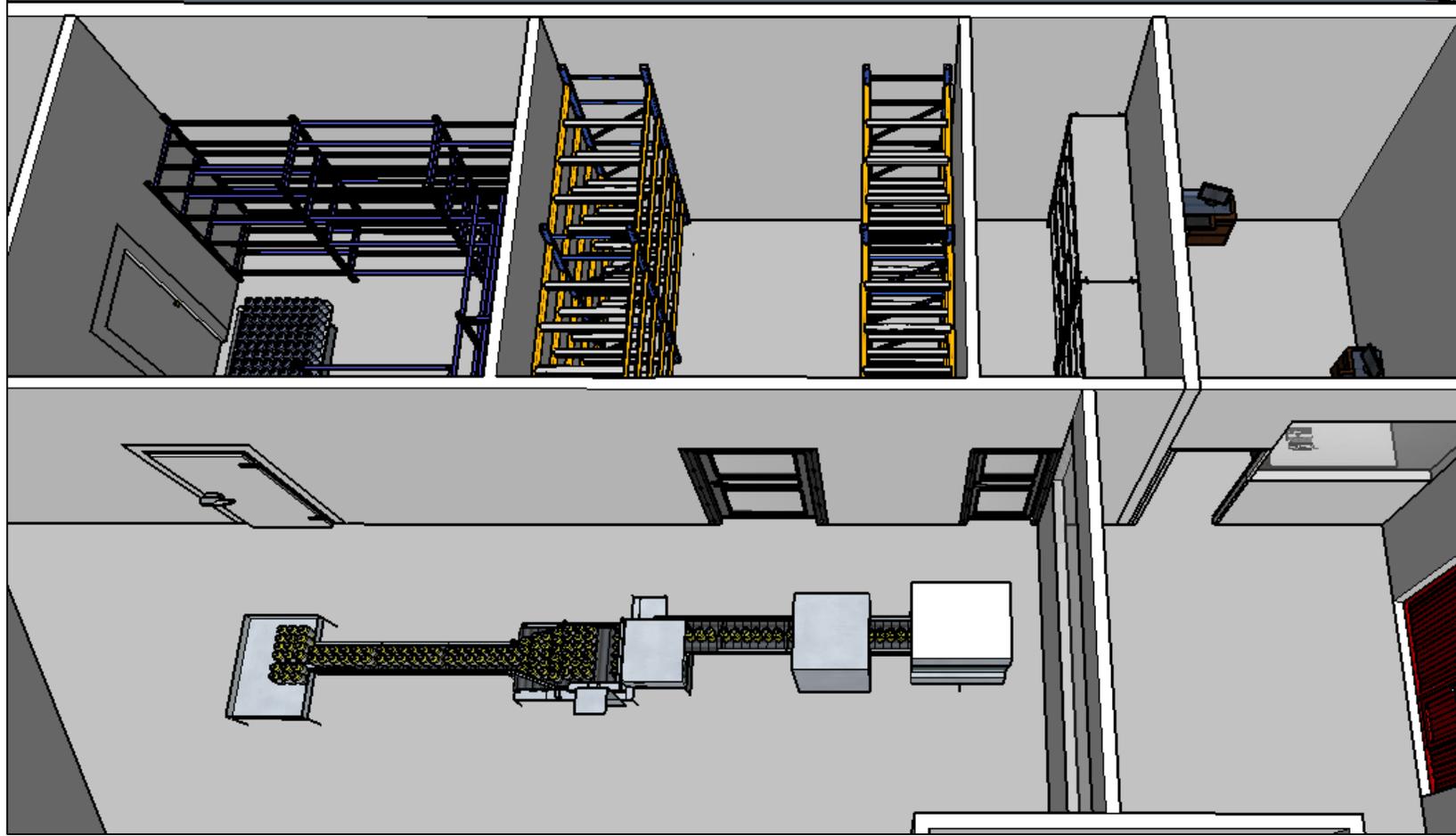
# Distribución de la planta



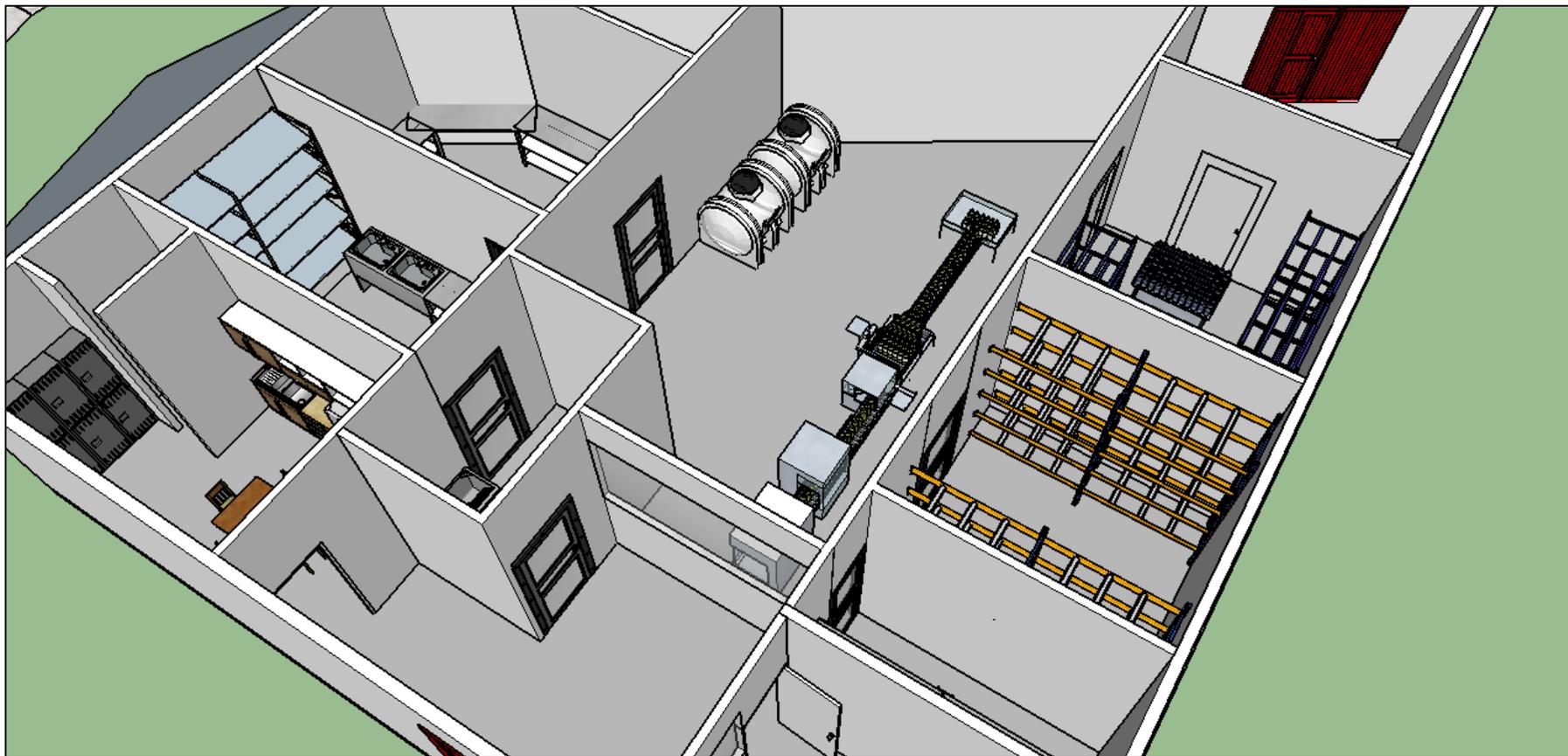
# Distribución de la planta



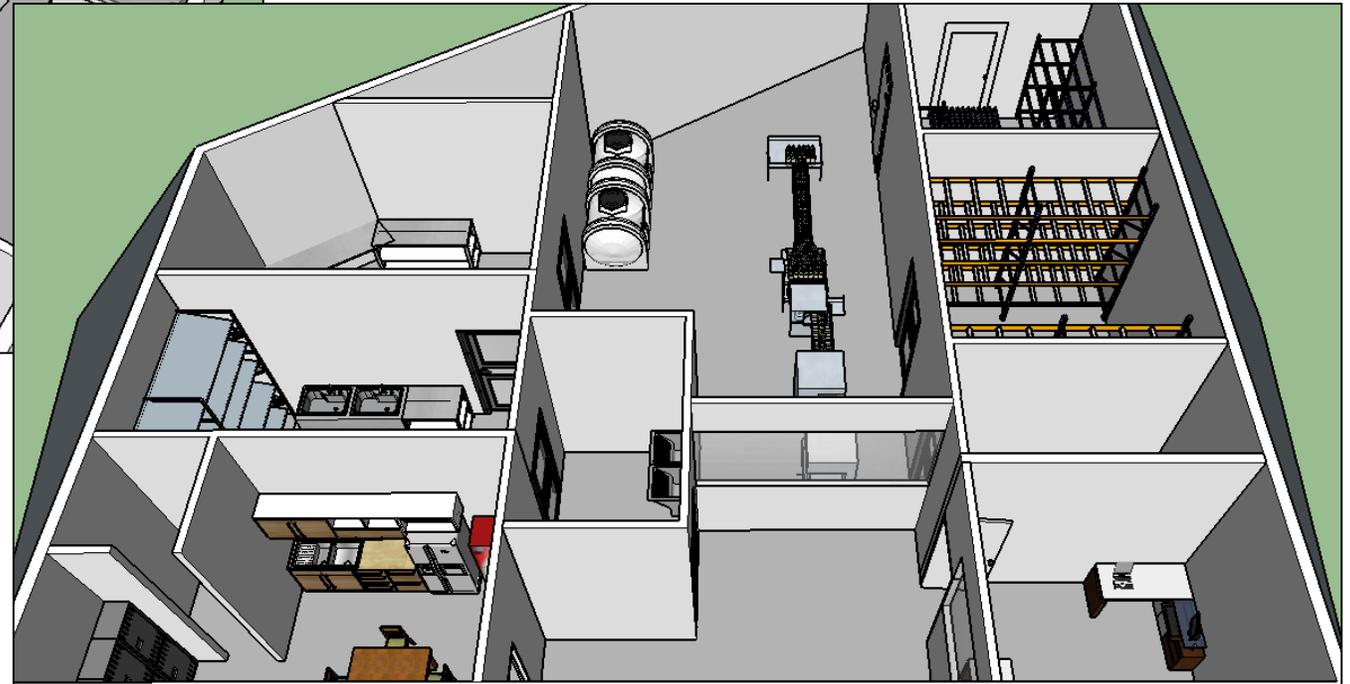
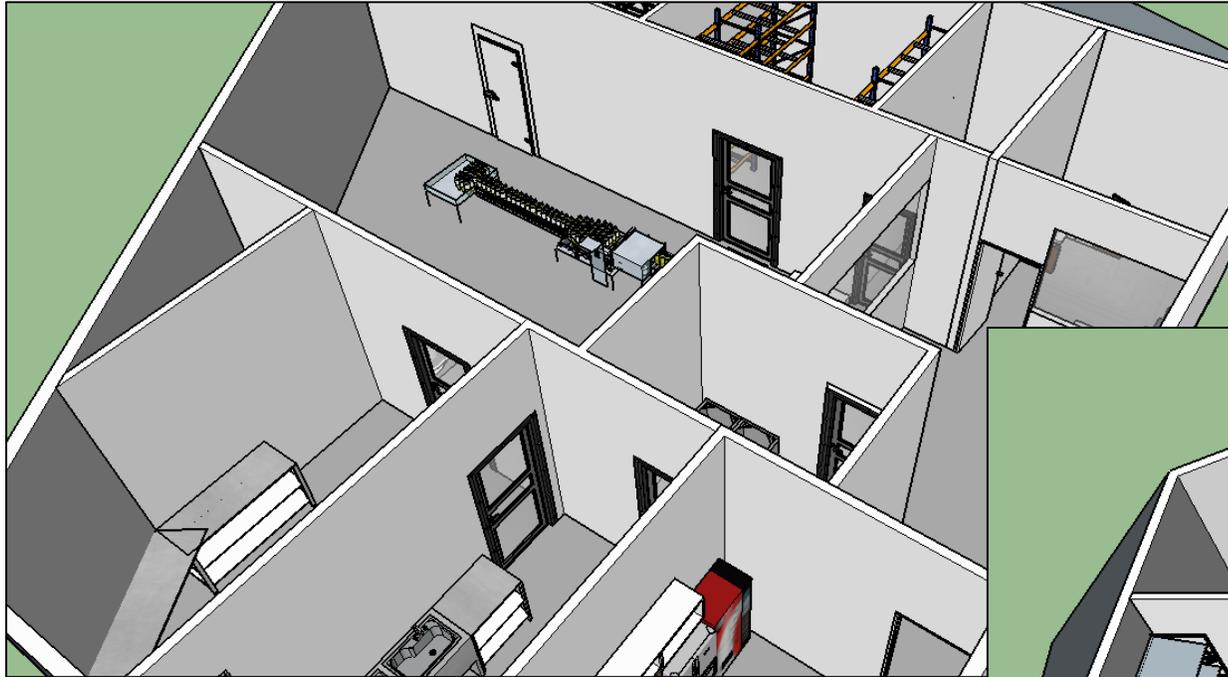
# Distribución de la planta



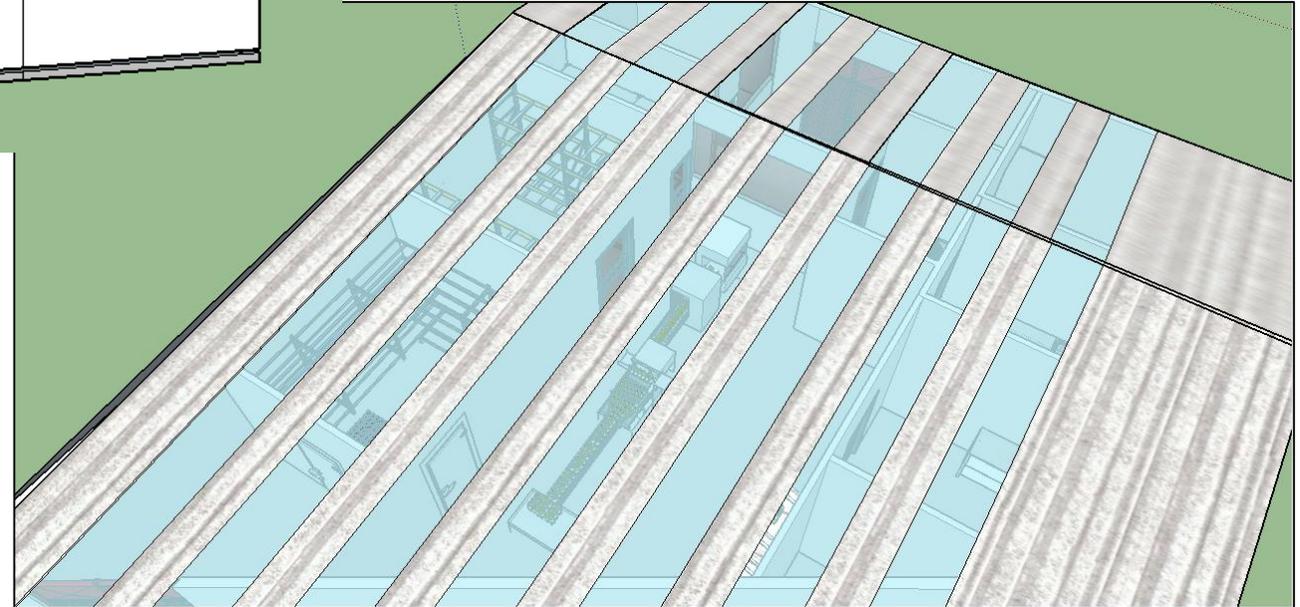
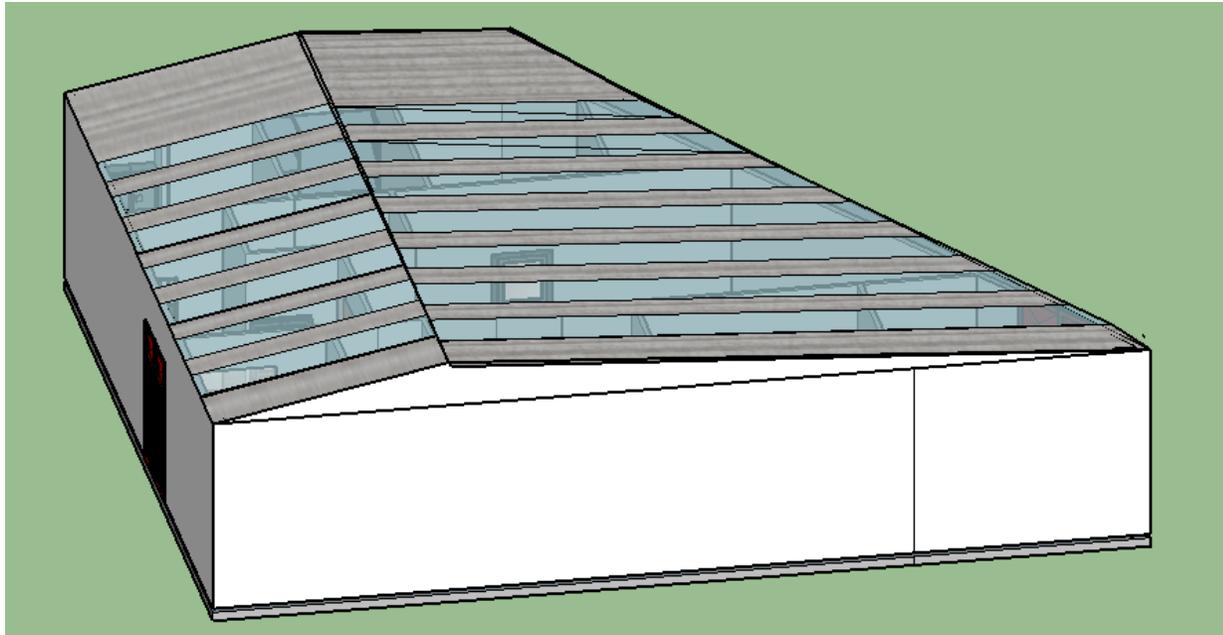
# Distribución de la planta



# Distribución de la planta



# Distribución de la planta



# ESTUDIOS AMBIENTALES

---

1. Normatividad y legislación.
2. Afectación del ambiente.
3. Plan de acción.



# Normatividad y Legislación Vigente

## Normatividad Vigente

Decreto 3102 de 1997

Ley 1259 de 2008.

Decreto 1076 de 2015.

Ley 697 de 2001.

Decreto 3683 de 2003.

Decreto 3450 de 2008.

Decreto 3930 de 2010.

Resolución 0631 de 2015

Decreto 2041 de 2014

- Uso eficiente y ahorro del agua.
- Manejo de basuras y escombros.
- Uso racional y eficiente de la energía eléctrica.
- Ordenamiento del recurso hídrico y los vertimientos.

# Afectación del Ambiente

Descripción de la actividad			Impacto ambiental
Etapas del proyecto	Actividad	Descripción del aspecto	Descripción del impacto
EJECUCIÓN	Adquisición y / o arrendamiento lugar de operación	N/A	N/A
	Adecuación de la bodega	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento del recurso natural
		Consumo de agua	Agotamiento del recurso natural
		Generación de ruido	Contaminación al recurso aire
		Generación de escombros	Contaminación al recurso suelo
		Consumo de vidrio	Agotamiento del recurso natural
		Generación de residuos peligrosos al aire (Material particulado).	Contaminación al recurso aire
		Generación de residuos reciclables	Contaminación al recurso suelo

# Afectación del Ambiente

Descripción de la actividad			Impacto ambiental
Etapa del proyecto	Actividad	Descripción del aspecto	Descripción del impacto
<b>OPERACIÓN</b>	Recepción de leche	N/A	N/A
	Análisis de leche	N/A	N/A
	Realizar el proceso de hervido de la Leche.	Emisiones Atmosféricas	Contaminación al Recurso Aire
		Consumo de Energía Térmica ( Gas Doméstico)	Agotamiento del Recurso Natural
			Contaminación al Recurso Aire
	Choque térmico (Enfriamiento)	Consumo de Agua	Agotamiento del Recurso Natural
		Consumo de Energía eléctrica	Agotamiento del Recurso Natural
Inoculación del cultivo láctico.	N/A	N/A	

# Plan de Acción

Descripción de la actividad			Impacto ambiental	Importancia / significancia del impacto ambiental	Acciones a realizar
Etapa del proyecto	Actividad	Descripción del aspecto	Descripción del impacto		
EJECUCIÓN	Adecuación de la bodega	Consumo de energía eléctrica	Agotamiento del Recurso Natural	MEDIA / SIGNIFICATIVO	<b>Sensibilización</b> manejo eficiente de la energía eléctrica Formular/Actualizar un <b>plan o programa de uso eficiente</b> de recursos Implementación y <b>mantenimiento</b> del sistema eléctrico
		Consumo de agua			<b>Promover</b> el uso eficiente de agua Formular/Actualizar el <b>Programa de uso eficiente</b> de agua.
	Actividades comerciales y administrativas (de oficina)	Consumo de energía eléctrica			<b>Sensibilización</b> manejo eficiente de la energía eléctrica Formular/Actualizar un plan o programa de uso eficiente de recursos Implementación y mantenimiento del sistema eléctrico <b>Apagado diario</b> de computadores.
		Consumo de agua			Promover el uso eficiente de agua Formular/Actualizar el <b>Programa</b> de uso eficiente de agua.

# ESTUDIOS ADMINISTRATIVOS

1. Plan estratégico.
2. Estructura organizacional.
3. Constitución.
4. Personal.
5. Obras físicas, mobiliario, equipos y suministros.



## Misión

Somos una empresa **100% boyacense** que produce y comercializa **yogur funcional**, y busca satisfacer las **necesidades** y **expectativas** de los consumidores, promoviendo así el **desarrollo económico de la región**.



## Visión

Para el 2022 Benedetto estará dentro de las **10 primeras marcas** más compradas de **yogur funcional** en la ciudad de Bogotá por sus **beneficios nutricionales**, y reconocida en el Valle de Tenza por su **aporte social y económico** a la región.

## Objetivos estratégicos:

**1. AMPLIAR**  
la participación  
en el mercado.



**2. DIVERSIFICAR**  
el portafolio.



**3. PROMOVER**  
el desarrollo de la  
región.



**4. CONSOLIDAR**  
procesos  
productivos  
eficientes.



**5. FORTALECER**  
desarrollo del  
talento humano.

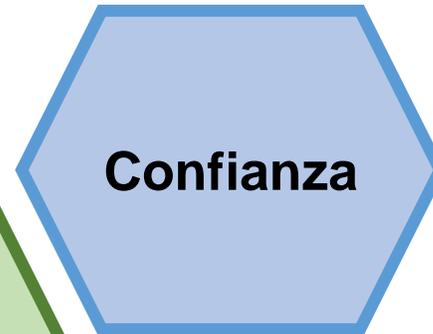


**6. APORTAR**  
al cuidado del  
medio ambiente.



## Valores:

Incentivar a la comunidad a mejorar su calidad de vida por medio del consumo de **productos saludables y nutritivos**.



Ofrecer productos de la mejor calidad posible a los consumidores.



Ofrecer atención a los clientes de manera **amable, diligente y oportuna**.



Brindar a los clientes productos innovadores con beneficios nutricionales.

## Áreas de Responsabilidad:

- **DIRECCIÓN:** liderar las actividades **administrativas**, de compras, de personal, y así mismo tendrá un asesor contable.
- **ADMINISTRACIÓN:** ejecutar las actividades **administrativas**, de compras y de personal.
- **COMERCIAL:** realizar las actividades relacionadas a las **ventas**, comercialización y distribución de los productos.
- **OPERACIÓN:** realizar la **producción** del yogur.

*En la medida que la organización crezca y tenga una operación más grande, se deben estructurar otras áreas funcionales que permitan especializar equipos de trabajo.*

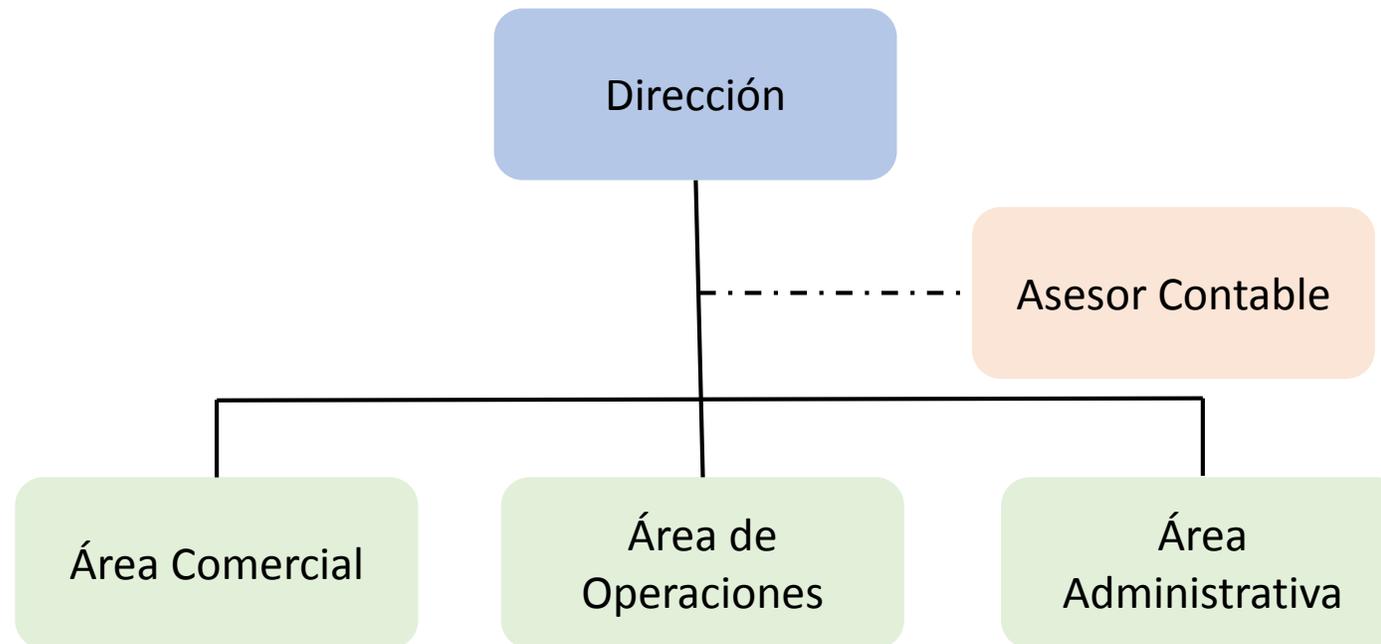
Tipo Matricial

Tipo Proyectizada.



Tipo Funcional

## Organigrama Tipo Funcional



## Requerimiento y disponibilidad de personal:

### DIRECCIÓN

#### 1 Director (Gerente)

Profesional

5 años de experiencia

### ÁREA COMERCIAL

#### 1 Vendedor

Técnico en administración o afines

2 años de experiencia

### ÁREA DE OPERACIONES

#### 1 Supervisor de Producción

Técnico en procesamiento de lácteos

2 años de experiencia

### ÁREA ADMINISTRATIVA

#### 1 Asis. Administrativo

Técnico en carreras administrativas

1 año de experiencia

#### 1 Contador

Profesional en contaduría pública

#### 2 Operarios

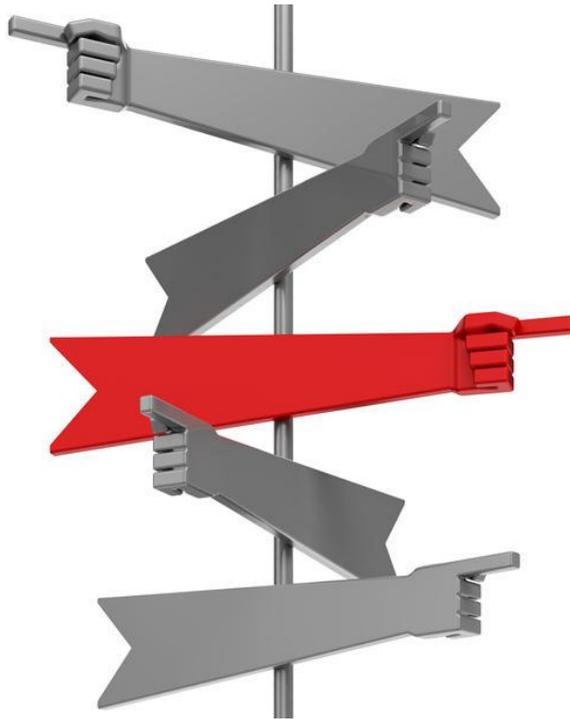
Bachiller

1 año de experiencia

# Constitución

## Constitución de la organización:

Actualmente la empresa esta constituida como una empresa **Unipersonal.**



### ALTERNATIVAS

- Sociedad de responsabilidad limitada
- Sociedad anónima
- Sociedad por acciones simplificada

## Constitución de la organización:

### Sociedad por acciones simplificada

- Autonomía para estipular normas que se ajusten al negocio.
- Facilidades en capital pagado.
- 1 socio con responsabilidad limitada.
- Facilidad en trámites y bajos costos.





Reclutamiento



Selección

- Entrevista con el director.
- Examen Médico Pre ocupacional.
- Análisis y estudio de la Hoja de Vida.

Contratación

## Contratación:

### Contratos Laborales

- Término Fijo
- Término Indefinido
- Por obra o labor contratada

### Contratos No Laborales

- Prestación de servicios

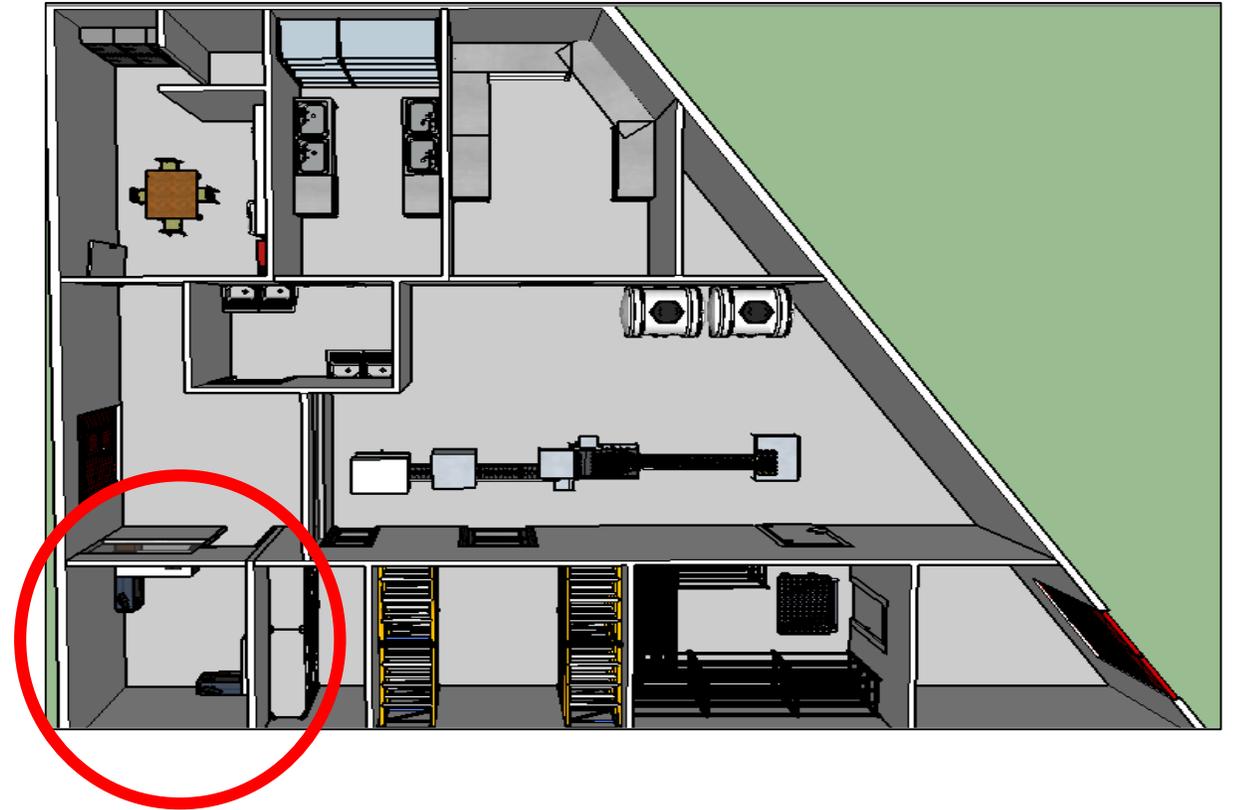


## Contratación:

Cargo	Tipo de contrato	Duración	Remuneración	
Gerente	Contrato a término indefinido	Indefinido	Salario Mensual	\$ 2.380.000
Asistente administrativo	Contrato a término fijo	6 meses	Salario Mensual	\$ 910.000
Vendedor	Contrato a término fijo	6 meses	Salario Mensual	\$ 910.000
Supervisor de producción	Contrato a término fijo	6 meses	Salario Mensual	\$910.000
Operario	Contrato a término fijo	6 meses	Salario Mensual	\$737.717
Contador	Prestación de servicios		Honorarios	\$ 500.000

## Obras físicas:

- Área administrativa y de apoyo ubicadas en un espacio independiente dentro de la planta de producción, ya que permitirá reducir costos. (8 m<sup>2</sup>)



# ESTUDIOS DE COSTOS, BENEFICIOS, PRESUPUESTOS, INVERSIÓN Y FINANCIACIÓN



1. Costos y beneficios.
2. Supuestos.
3. Composición de la inversión.
4. ERO sin financiamiento.
5. ERO con financiamiento.
6. Flujo puro del proyecto.
7. Flujo con financiamiento.

ESTUDIO	COSTOS	BENEFICIOS
<b>Mercados</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Publicidad y promoción</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ingresos por ventas</li> </ul>
<b>Técnicos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maquinaria, mobiliario y equipos</li> <li>• Infraestructura de la planta</li> <li>• Personal Operativo</li> </ul>	N/A
<b>Ambientales</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Permisos</li> </ul>	N/A
<b>Administrativos</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Salarios personal administrativo</li> <li>• Constitución de la empresa</li> <li>• Infraestructura administrativa</li> </ul>	N/A

**IPC:** Promedio 2002-2017: 4,7%  
(DANE).



**SMLV:** Variación anual del  
6,1%.



**Auxilio de transporte:** 11,6% del  
SMLV

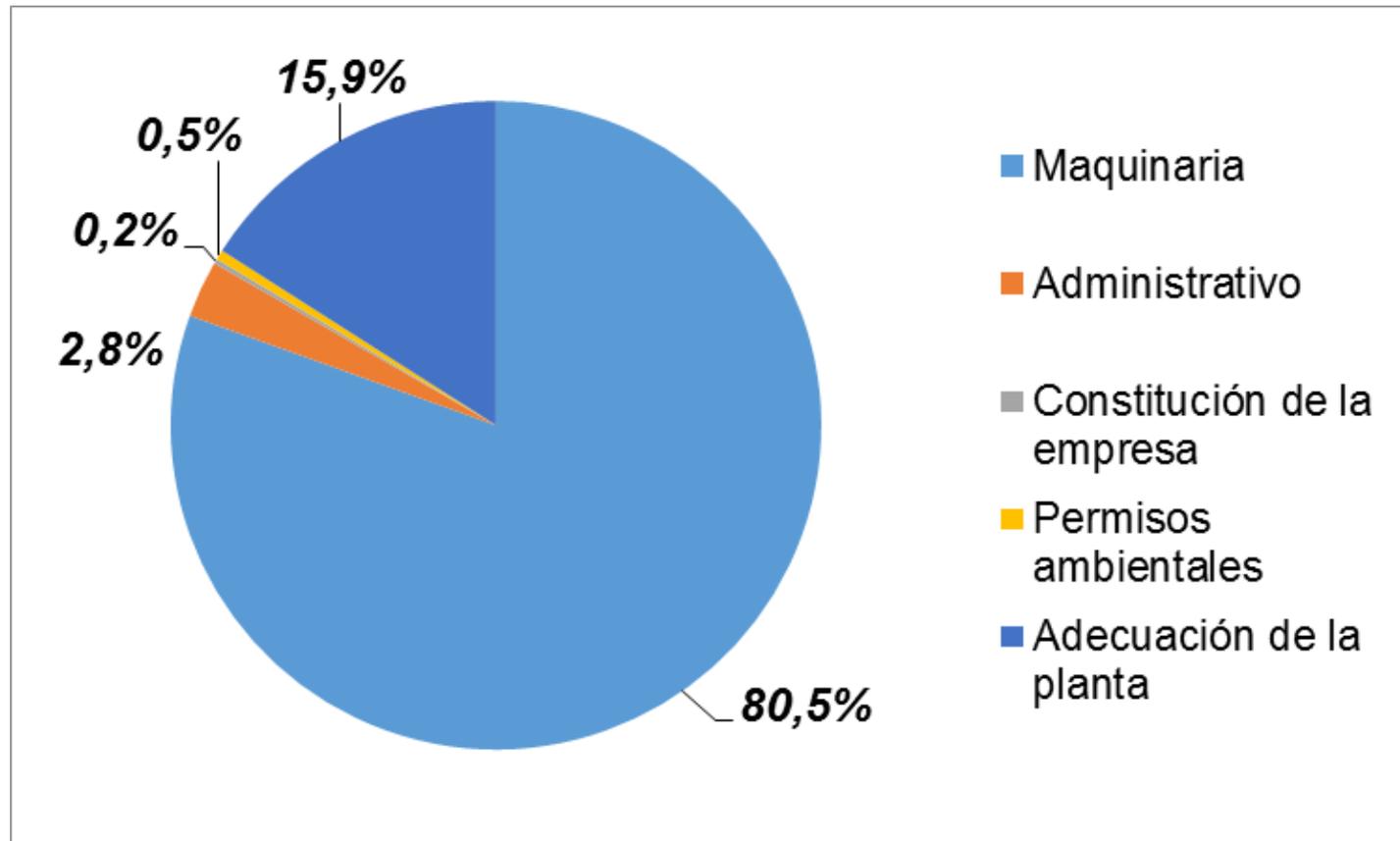
## Supuestos

**Incremento en Ventas:**

Año 2: 5%, Año 3: 10% y Año 4  
al 6: 8%.



# Composición de la Inversión



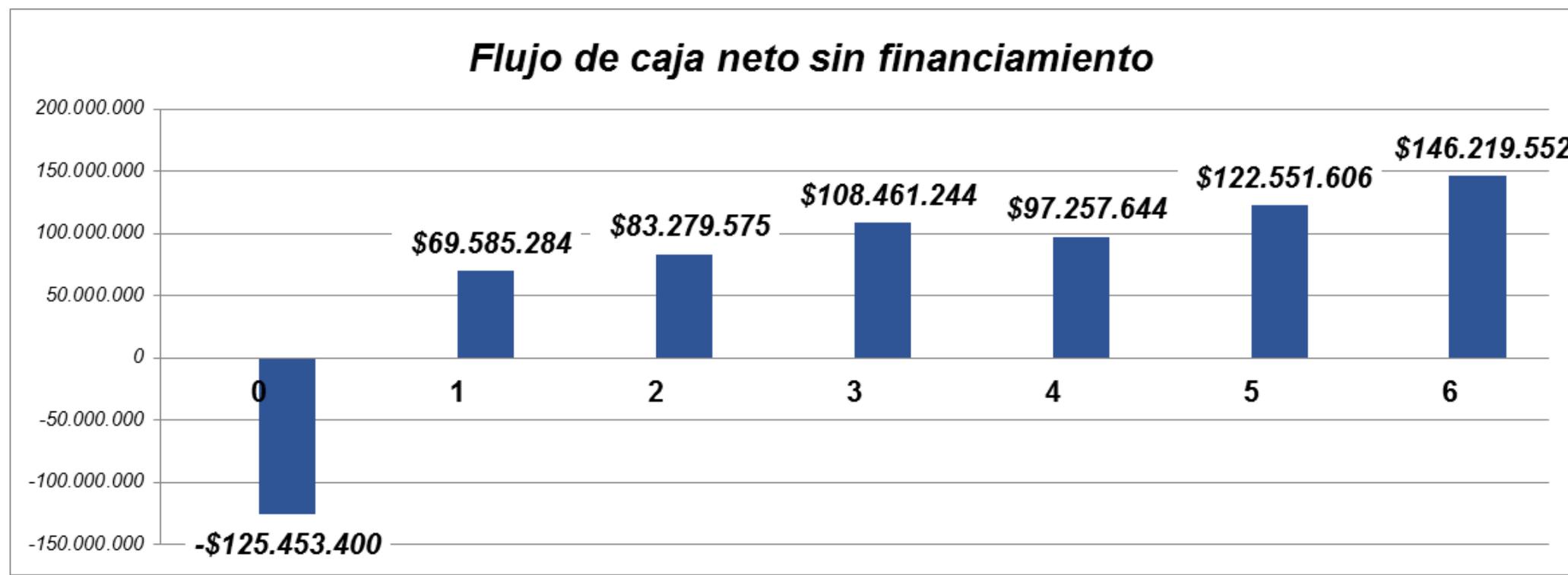
# Estado de Resultados sin financiamiento

	Periodo (año)					
	1	2	3	4	5	6
Ingresos operacionales	\$ 1.562.483.299	\$ 1.716.014	\$ 1.978.293.534	\$ 2.236.975.196	\$ 2.529.482.073	\$ 2.860.237.149
Costos operacionales	\$ 1.016.691.442	\$ 1.147.634.284	\$ 1.662.774.502	\$ 1.873.775.136	\$ 1.474.634.284	\$ 1.662.774.502
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$ 545.791.857</b>	<b>\$ 568.381.730</b>	<b>\$ 315.519.034</b>	<b>\$ 363.240.960</b>	<b>\$ 866.707.571</b>	<b>\$ 986.462.013</b>
Gastos de admon y ventas	\$ 238.490.448	\$ 200.864.556	\$ 283.689.588	\$ 331.670.999	\$ 362.785.605	\$ 397.273.387
Publicidad y promoción	\$ 182.835.918	\$ 200.864.556	\$ 231.050.695	\$ 261.024.156	\$ 294.905.727	\$ 333.205.904
Servicios publicos	\$ 6.000.000	\$ 6.282.000	\$ 6.577.254	\$ 6.886.385	\$ 7.210.045	\$ 7.548.917
Arrendamiento	\$ 24.000.000	\$ 25.128.000	\$ 26.309.016	\$ 27.545.540	\$ 28.840.180	\$ 30.195.669
Depreciación	\$ 21.288.413	\$ 21.288.413	\$ 21.288.413	\$ 20.195.080	\$ 20.195.080	\$ -
<b>Utilidad operacional</b>	<b>\$ 73.177.077</b>	<b>\$ 92.524.122</b>	<b>\$ 130.108.702</b>	<b>\$ 115.018.753</b>	<b>\$ 152.770.934</b>	<b>\$ 218.238.137</b>
Otros ingresos no operacionales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros egresos no operacionales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>\$ 73.177.077</b>	<b>\$ 92.524.122</b>	<b>\$ 130.108.702</b>	<b>\$ 115.018.753</b>	<b>\$ 152.770.934</b>	<b>\$ 218.238.137</b>
Impuesto de renta	\$ 24.880.206	\$ 26.991.161	\$ 87.172.831	\$ 37.956.188	\$ 50.414.408	\$ 72.018.585
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ 48.296.871</b>	<b>\$ 65.532.961</b>	<b>\$ 42.935.871</b>	<b>\$ 77.062.564</b>	<b>\$ 102.356.526</b>	<b>\$ 146.219.552</b>

**Margen Bruto: 35%**

**% U. Operacional:  
4,7%**

# Flujo Puro del Proyecto

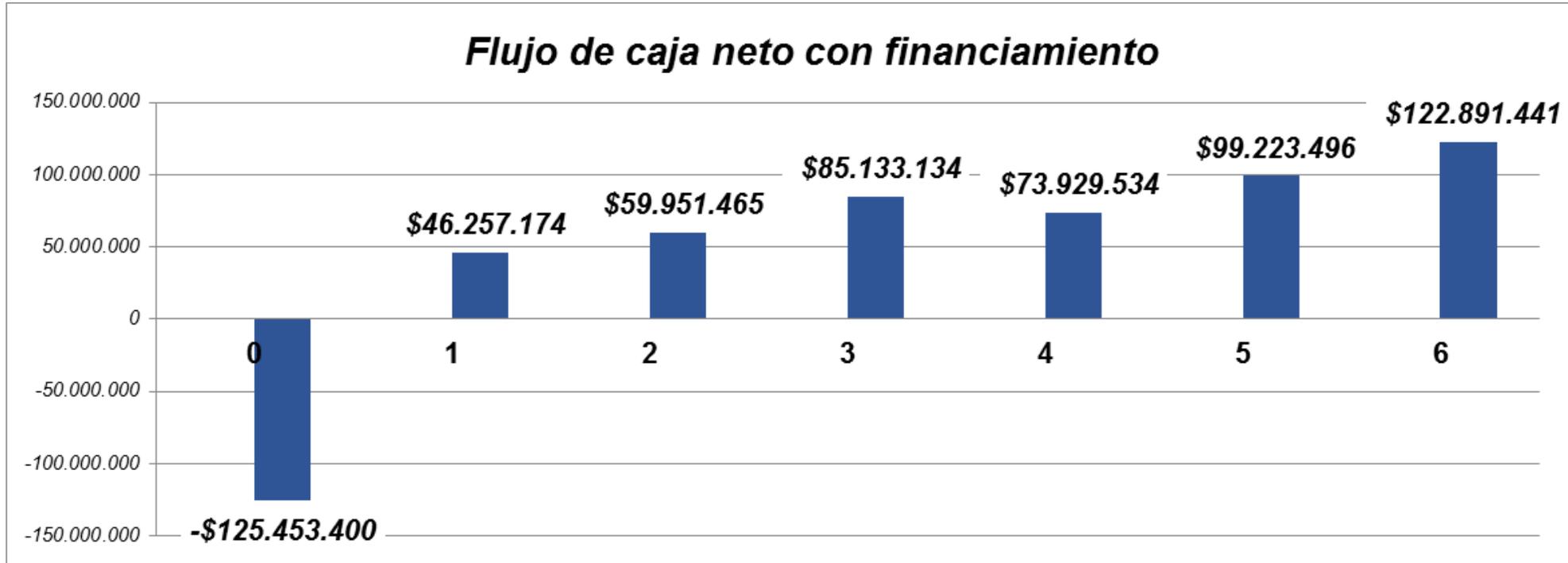


# Estado de Resultados con financiamiento

	Periodo (año)					
	1	2	3	4	5	6
Ingresos operacionales	\$ 1.562.483.299	\$ 1.717.716.014	\$ 1.978.293.534	\$ 2.236.975.196	\$ 2.529.482.073	\$ 2.860.237.149
Costos operacionales	\$ 1.016.691.442	\$ 1.114.540.309	\$ 1.279.269.865	\$ 1.474.634.284	\$ 1.662.774.502	\$ 1.873.775.136
<b>Utilidad bruta</b>	<b>\$ 545.791.857</b>	<b>\$ 603.175.705</b>	<b>\$ 699.023.669</b>	<b>\$ 762.340.913</b>	<b>\$ 866.707.571</b>	<b>\$ 986.462.013</b>
Gastos de admon y ventas	\$ 238.490.448	\$ 257.088.614	\$ 283.689.588	\$ 331.670.999	\$ 362.785.605	\$ 397.273.387
Publicidad y promoción	\$ 182.835.918	\$ 200.864.556	\$ 231.050.695	\$ 261.024.156	\$ 294.905.727	\$ 333.205.904
Servicios publicos	\$ 6.000.000	\$ 6.282.000	\$ 6.577.254	\$ 6.886.385	\$ 7.210.045	\$ 7.548.917
Arrendamiento	\$ 24.000.000	\$ 25.128.000	\$ 26.309.016	\$ 27.545.540	\$ 28.840.180	\$ 30.195.669
Depreciación	\$ 21.288.413	\$ 21.288.413	\$ 21.288.413	\$ 20.195.080	\$ 20.195.080	\$ -
Gastos de intereses financieros	\$ 10.435.687	\$ 9.096.346	\$ 7.617.868	\$ 5.985.796	\$ 4.184.175	\$ 2.195.391
<b>Utilidad operacional</b>	<b>\$ 62.741.391</b>	<b>\$ 83.427.775</b>	<b>\$ 122.490.835</b>	<b>\$ 109.032.957</b>	<b>\$ 148.586.760</b>	<b>\$ 216.042.746</b>
Otros ingresos no operacionales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
Otros egresos no operacionales	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -
<b>Utilidad antes de impuestos</b>	<b>\$ 62.741.391</b>			<b>109.032.957</b>	<b>\$ 148.586.760</b>	<b>\$ 216.042.746</b>
Impuestos	\$ 21.332.073			35.980.876	\$ 49.033.631	\$ 71.294.106
<b>Utilidad Neta</b>	<b>\$ 41.409.318</b>	<b>\$ 55.896.609</b>	<b>\$ 82.068.859</b>	<b>\$ 73.052.081</b>	<b>\$ 99.553.129</b>	<b>\$ 144.748.640</b>

**% U. Operacional:  
4,0%**

# Flujo de caja con financiamiento



# EVALUACIÓN FINANCIERA

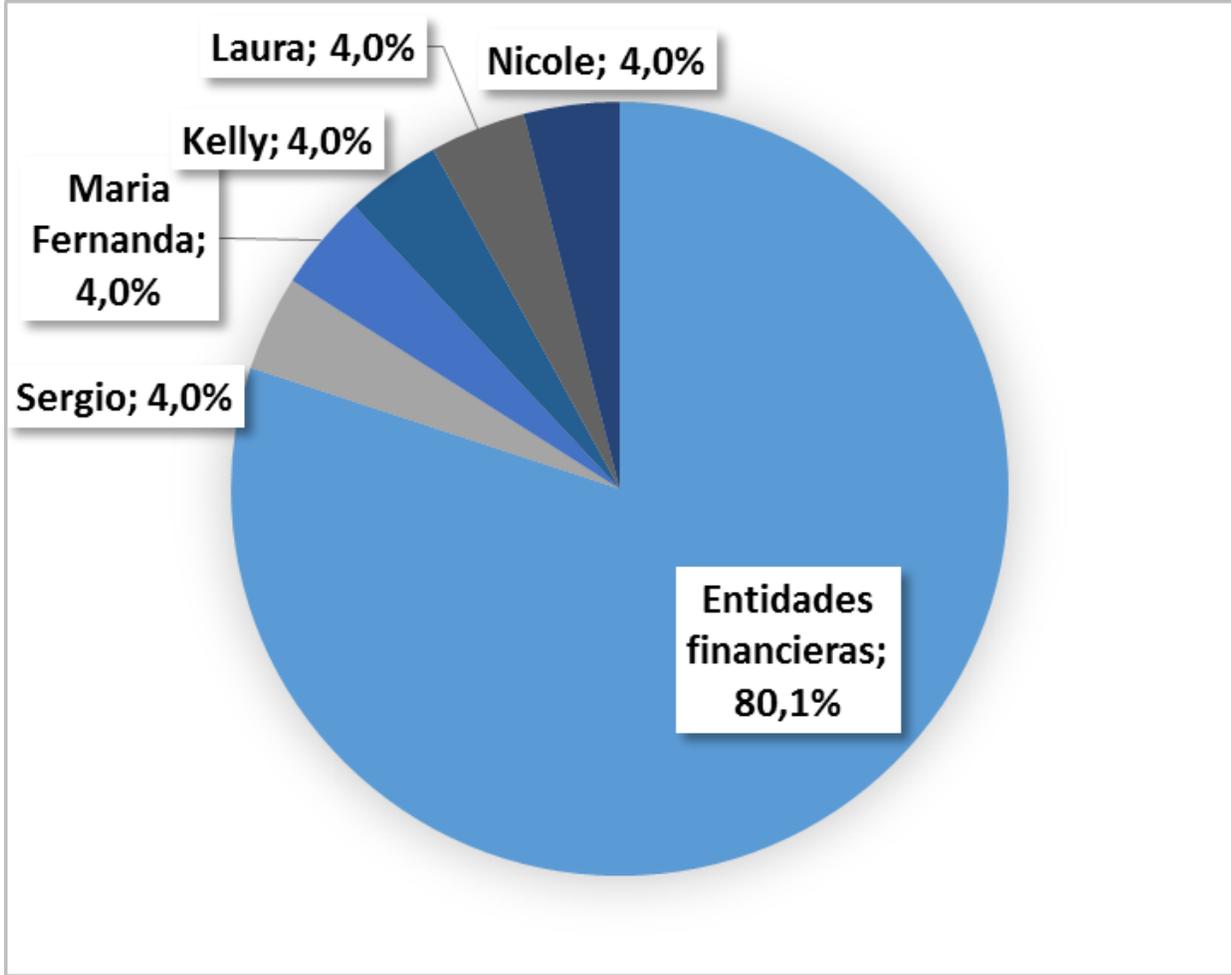
---



1. Criterio de evaluación.
2. Indicadores financieros.
3. Análisis de sensibilidad.
4. Recomendaciones.

**VPN > 0**

**TIR > WACC**



Fuentes de inversión del proyecto

# Indicadores financieros

WACC: 7,53%

Indicadores financieros  
del flujo sin  
financiamiento

VPN

\$ 349.953.630

TIR

66%

Indicadores financieros  
del flujo con  
financiamiento

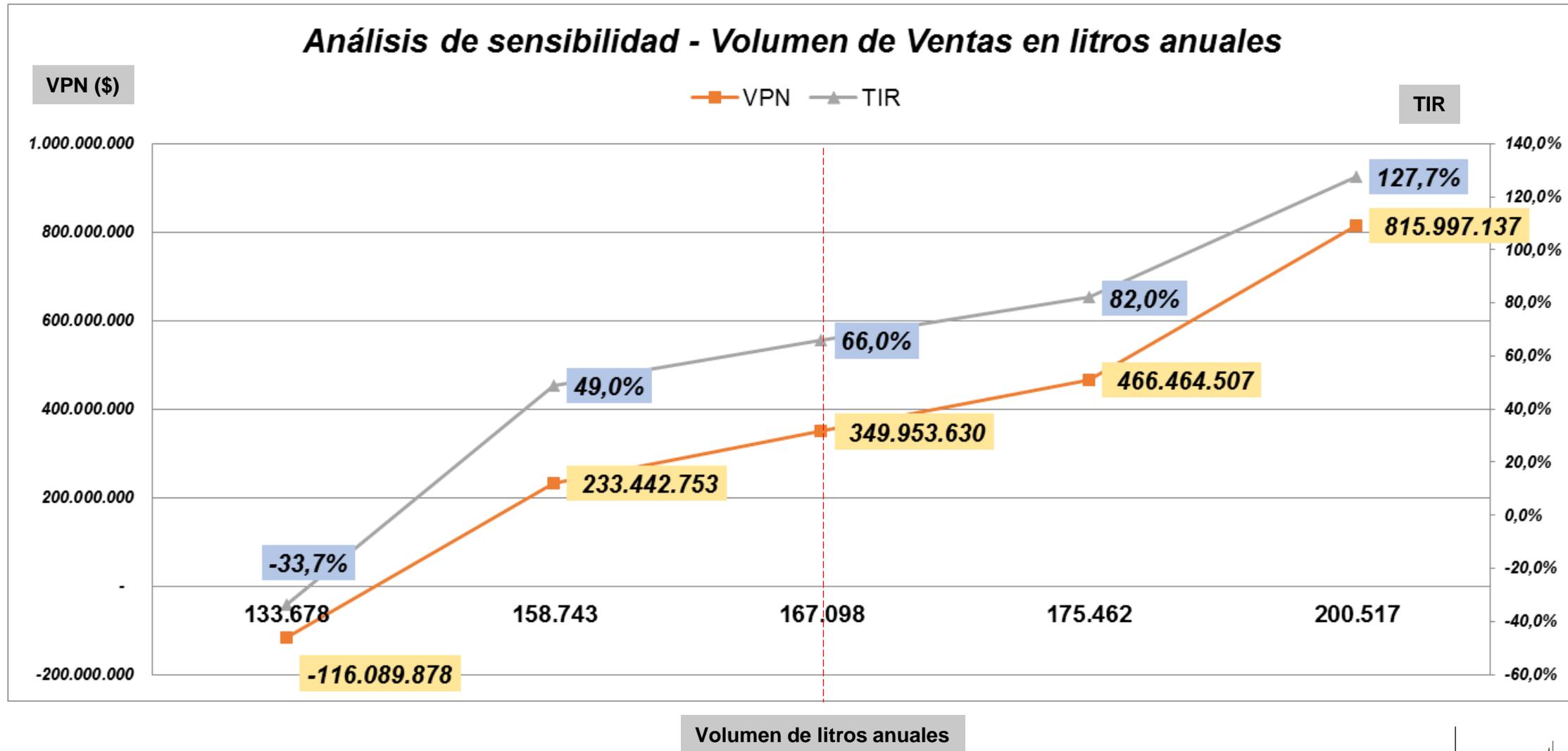
VPN

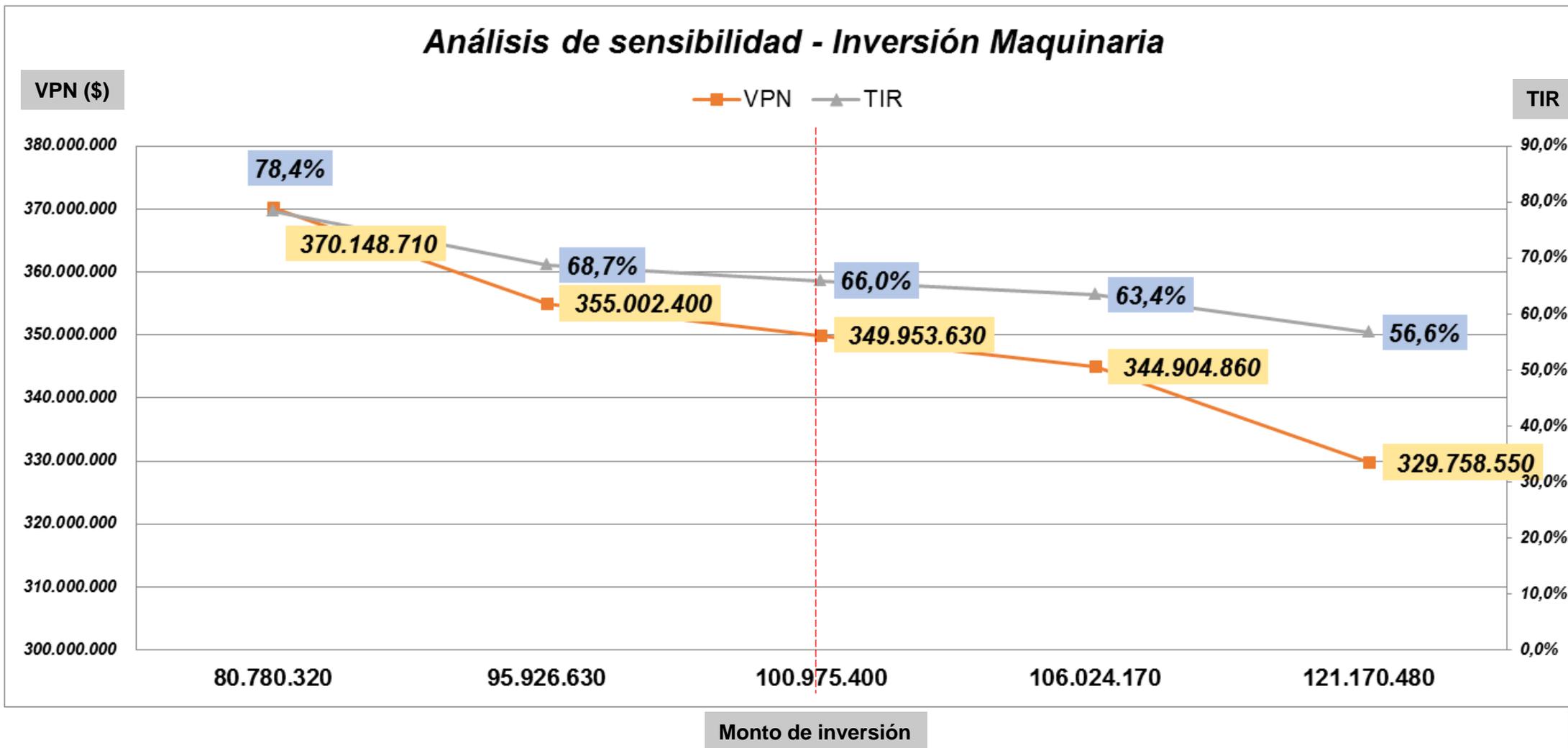
\$ 240.789.349

TIR

48,2%







## Cálculo indicadores financieros para el flujo de caja neto

- Se recomienda realizar un **estudio de factibilidad** con información primaria para validar los datos encontrados en el estudio de prefactibilidad.

## Análisis de sensibilidad

- Se recomienda enfocar los esfuerzos a aumentar el **volumen de ventas** del proyecto ya que es una variable de gran impacto para el proyecto.
- Se recomienda evaluar la posibilidad de tener una maquinaria de mayor valor si es necesario, ya que el proyecto seguiría siendo viable.



# GERENCIA DEL TRABAJO DE GRADO

## Contribución del Trabajo de Grado.

## Gerente del Trabajo de Grado:

Laura Riveros Beltrán

## Sponsor:

Carlos Ruíz Castro

### Charter

El Trabajo de Grado consiste en realizar el estudio de prefactibilidad del montaje de una planta de procesamiento de productos lácteos en el Valle de Tenza Boyacá, para que nazca de los emprendedores boyacenses que actualmente

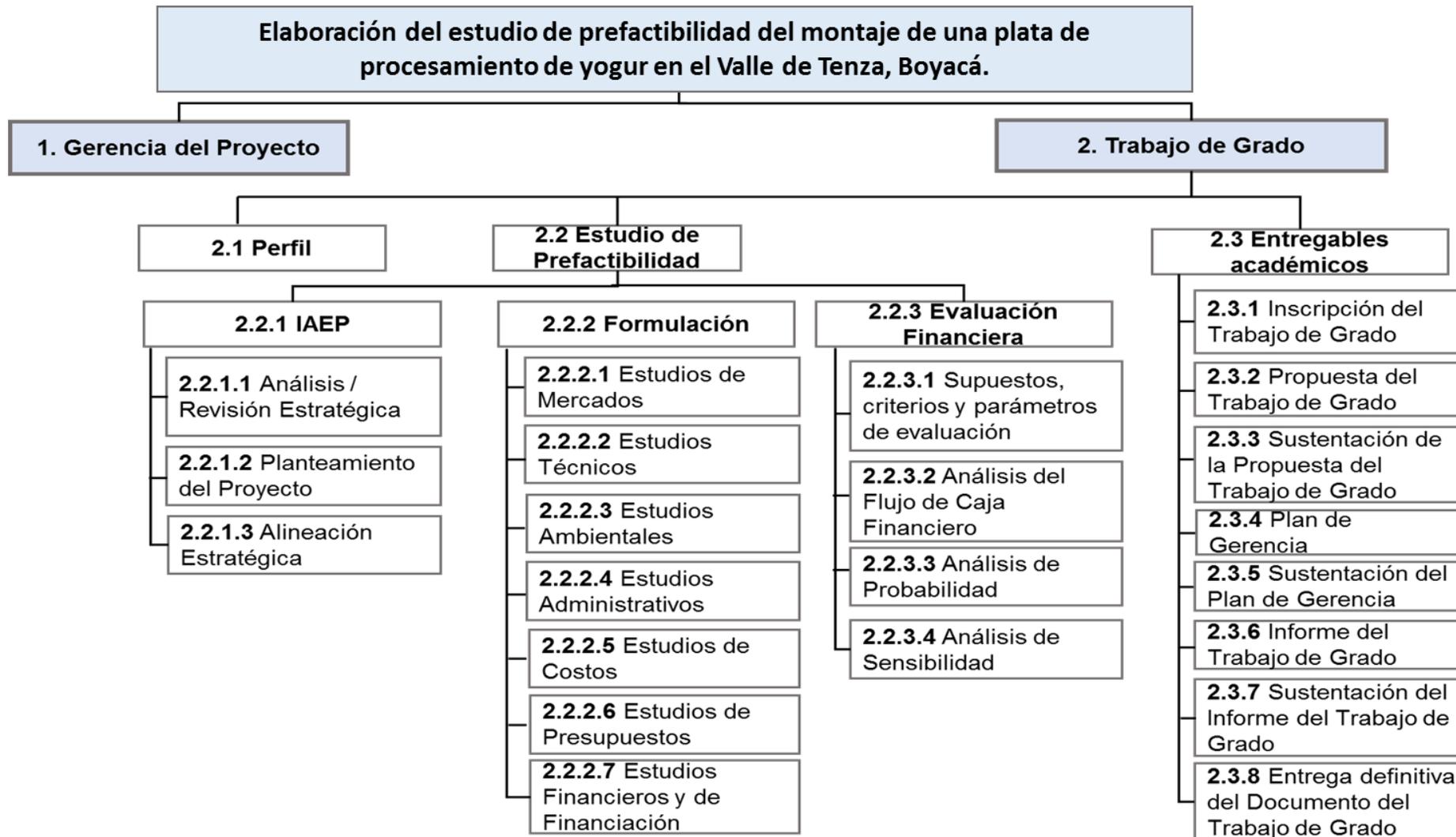
Por medio de este documento se nombra como gerente del Trabajo de Grado a la administradora de empresas Laura Riveros Beltrán, quien tendrá como responsabilidades realizar control y seguimiento, establecer cronograma de reuniones y entrega de avances con el equipo y con *Stakeholders*, realizar y enviar actas de reuniones, tomar medidas correctivas y decisiones que sean necesarias para darle continuidad al Trabajo de Grado.

Se aceptará el Trabajo de Grado como exitoso siempre y cuando:

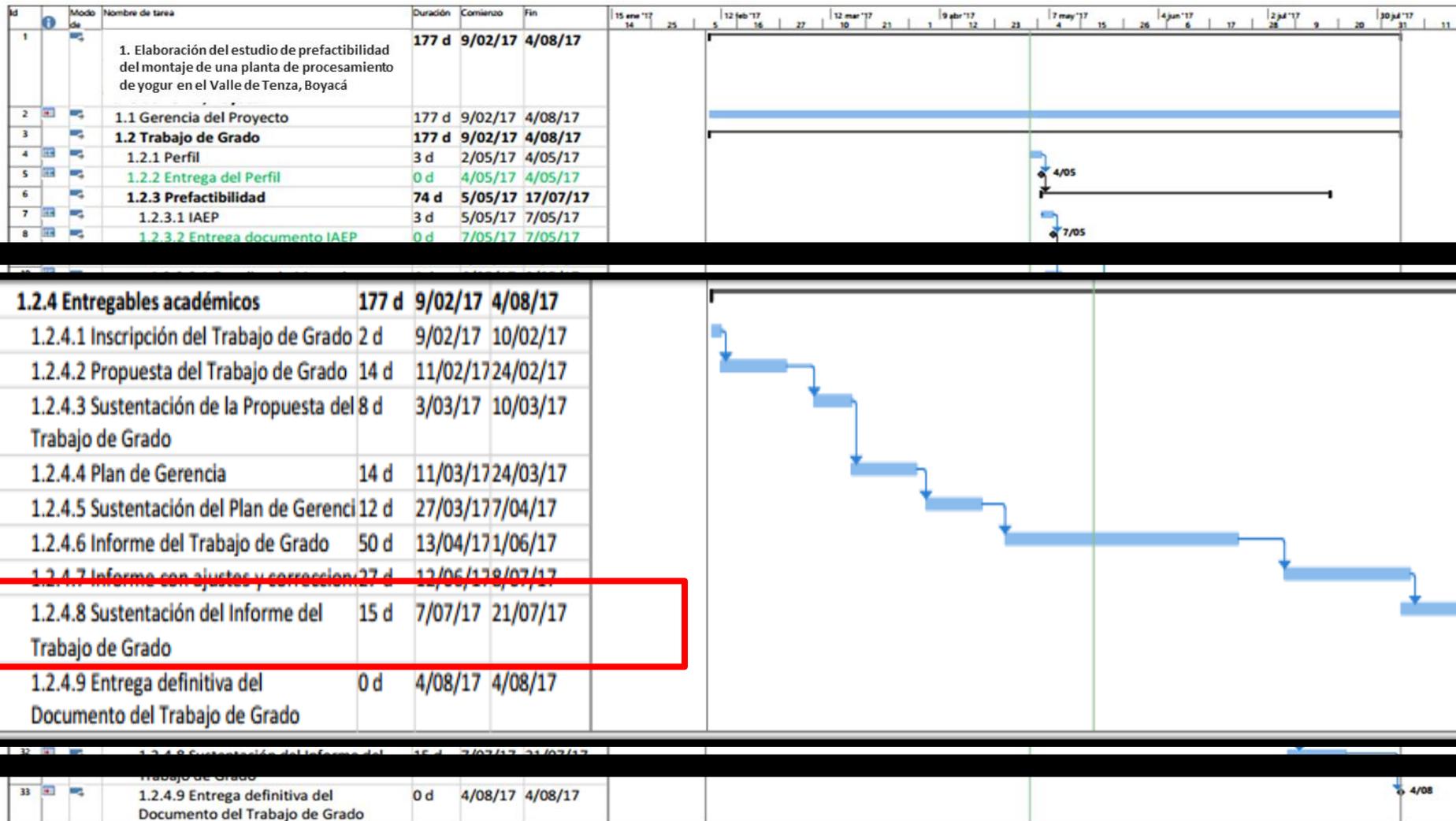
- Sea aprobado por el director y el comité de Trabajos de Grado.
- El documento definitivo se entregue el 04 de agosto.
- El costo del Trabajo de Grado no supere los \$37.000.000

Como constancia de aprobación se firma este documento el 22 de marzo de

Carlos Ruiz Cruz  
Director Trabajo de Grado

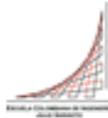


# Línea base de tiempo



# Seguimiento

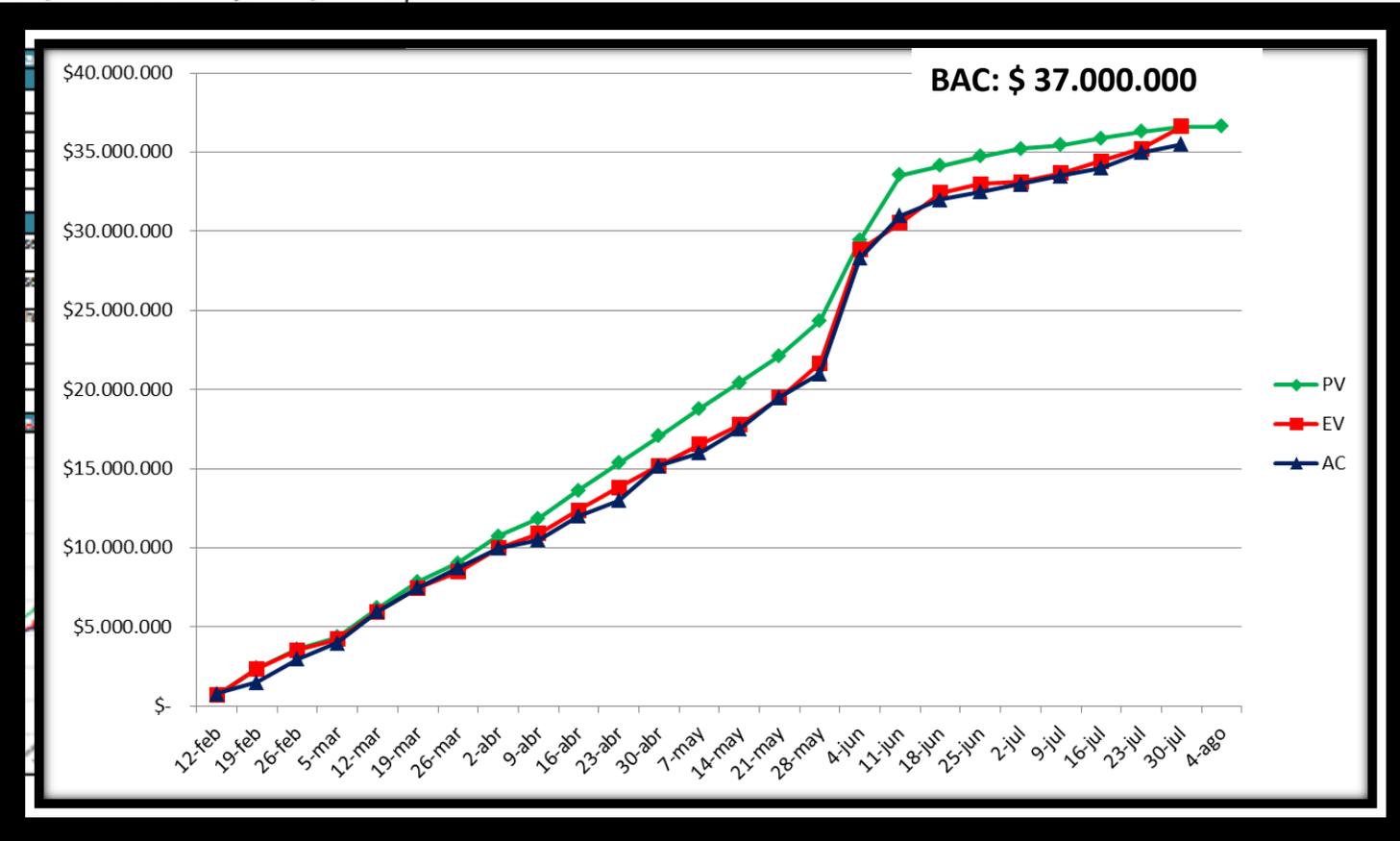
Informe de Desempeño No. 007  
30/07/2017



Trabajo de grado: Elaboración del estudio de prefactibilidad del montaje de una planta de procesamiento

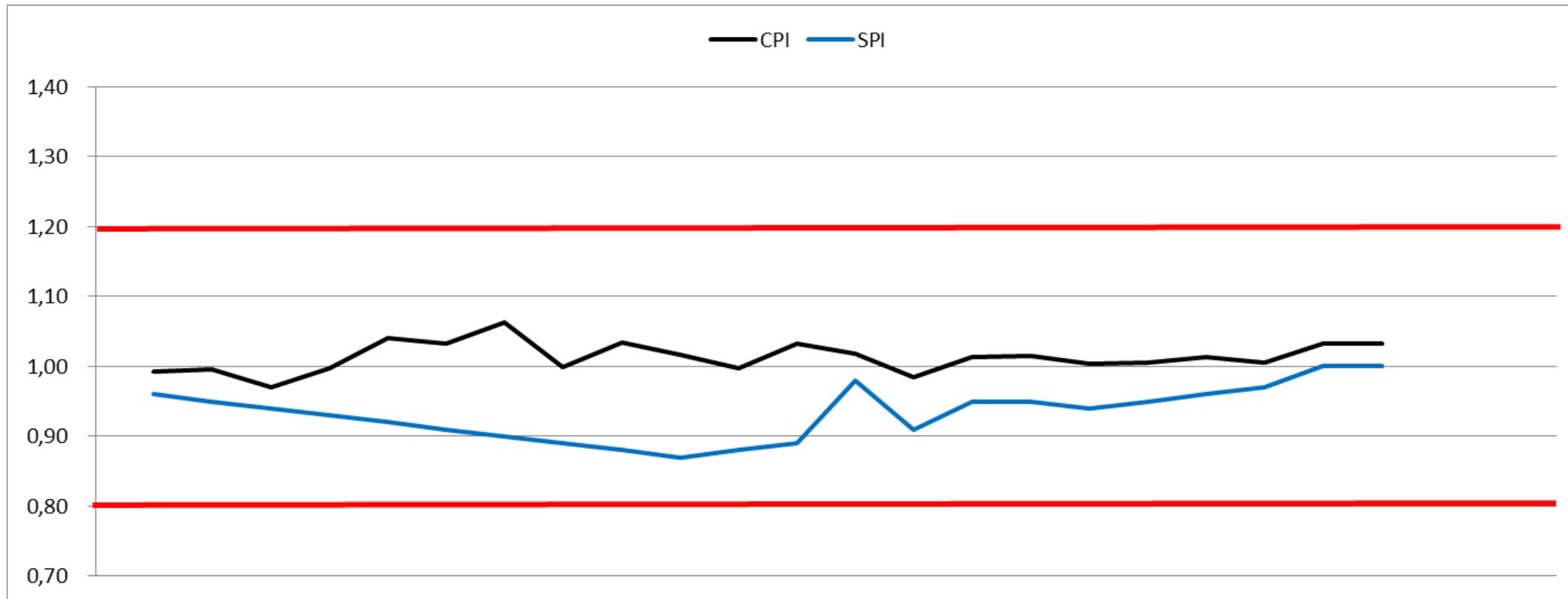
Diagnóstico actual del	
Signa	Nombre
BAC	Valor Planeado al Finalizar
PV	Valor Planeado
AC	Costo Actual
EV	Valor Ganado
SV	Variación en la Programación

Indicador	
Signa	Nombre
PV%	¿Qué porcentaje del total presupuestado ha debido realizarse hasta hoy?
EV%	¿Qué porcentaje del total presupuestado ha realizado hasta hoy?
AC%	¿Qué porcentaje del presupuesto total gastado hasta hoy?
SPI	Índice de desempeño de cronograma
CPI	Índice de desempeño de costo

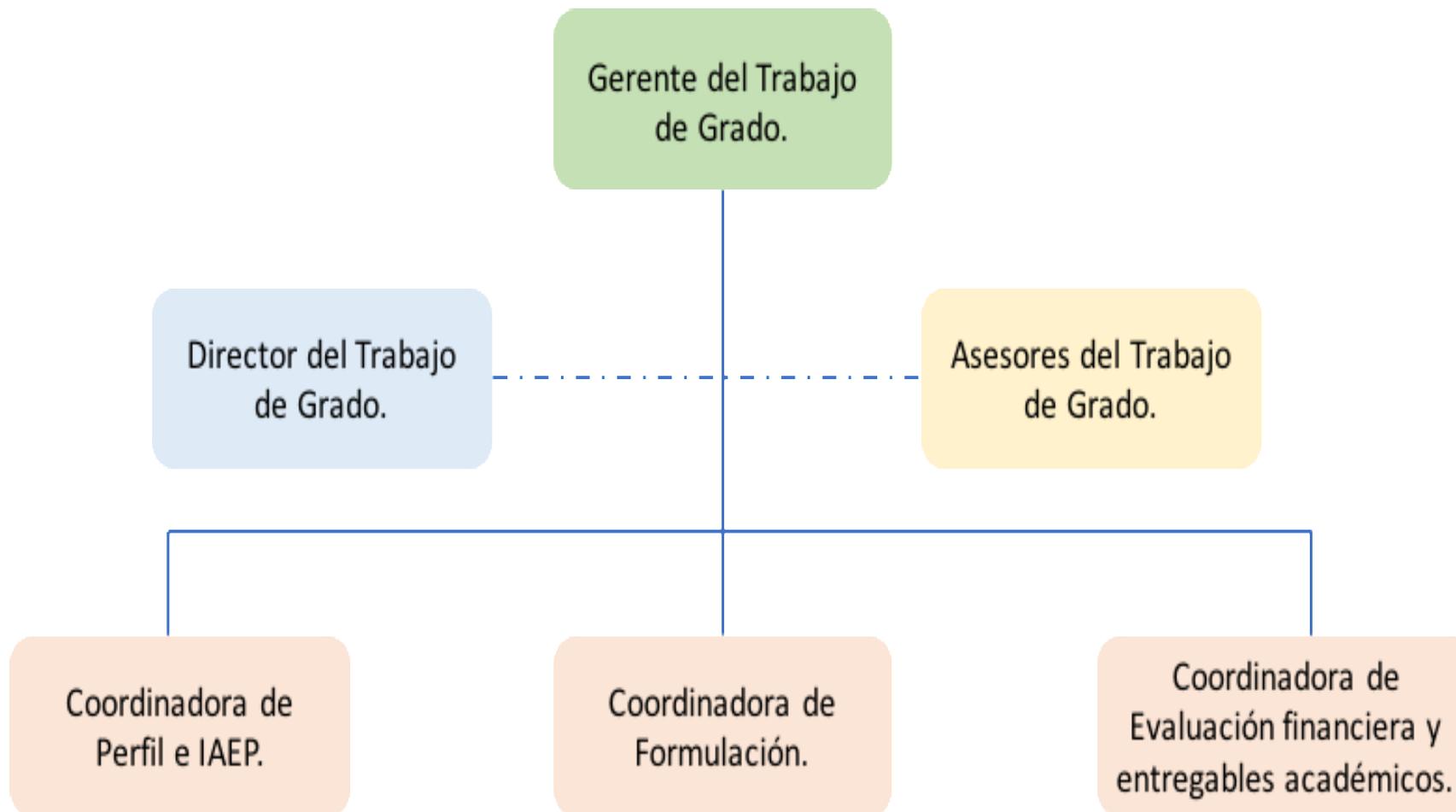


Laura Yanira Riveros Beltrán.  
Gerente del Trabajo de Grado.

## CPI y SPI



# Organigrama



# Matriz RACI

MATRIZ DE ASIGNACIÓN DE RESPONSABILIDAD ( RACI )								
Componentes WBS	Actividad	D.T	2do Eval.	G.T	Equipo del Trabajo de Grado			Ase.
					C.P.I	C.F	C.E.E	
<b>1. Gerencia</b>	Gerencia del Trabajo de Grado	C	I	R, A	C	C	C	C
<b>2.1 Perfil</b>	Elaborar el perfil del Trabajo de Grado	C	I	A	R	C	C	C
<b>2.2.1 IAEP</b>	Realizar Análisis y Revisión Estratégica	C	I	A	R	C	C	C
	Elaborar el Planteamiento del Proyecto	C	I	A	R	C	C	C
	Realizar la Alineación Estratégica	C	I	A	R	C	C	C
<b>2.2.2 Formulación</b>	Elaborar Estudios de Mercados	C	I	A	C	R	C	C
	Elaborar Estudios Técnicos	C	I	A	C	R	C	C

# Seguimiento Riesgos

Registro De Riesgos Para El Trabajo De Grado				Análisis De Cualitativo				
Id Riesgo	Riesgo			Objetivos	Probabilidad	Impactos	Grado (Pxi)	Posibles Respuestas
	Causas	Eventos	Consecuencias					
R01	Retraso en el desarrollo de las actividades.	Incumplimiento del cronograma.	Demoras en la terminación de las entregas.	Alcance	BAJO	BAJO	BAJO	Ajuste en el cronograma.  Dedicación de tiempo adicional para retomar el plan original.
				Tiempo		MUY ALTO	ALTO	
				Costo		ALTO	MEDIO	
				Calidad		BAJO	BAJO	
	Mal manejo de los	Sobrecostos en el		Alcance		BAJO	MEDIO	
	Requisitos desajustados	Presupuesto			MEDIO			
	Existencia de calamidad doméstica, conflicto, viaje, incapacidad o retiro voluntario.	Ausencia de uno de los integrantes del Equipo o del Director del Trabajo de Grado	Sobrecarga a los otros miembros del Trabajo de Grado.  Retraso en el desarrollo de las actividades.	Alcance Tiempo Costo  Calidad	ALTO	BAJO	MEDIO	Redistribución de las responsabilidades de los miembros del equipo.  Programar actividades paralelamente con mayor inversión de tiempo.  con mayor inversión de tiempo.
				ALTO		ALTO		
				ALTO		ALTO		
				Calidad		MUY ALTO	ALTO	

**Total: 6 riesgos identificados**

# Comunicaciones



**Trabajo de grado.**  
Carlos, Kelly , Nicole, You

**Carlos Ruiz**  
Mis observaciones: revisar el tamaño de letra de algunas diapositivas (ej 6 y 7), algunas diapositivas tienen demasiada información (ej 13, 14, 15), la figura de la diap 20 la hicieron uds? Pq sino se debe ponerse la fuente, diap 27 ¿El texto de final es una pregunta?, En esa misma diap hay demasiado texto, diap 30 no son claras cuáles son las alternativas se podrían poner en el mapa, en las demás es importante q se tengan en cuenta las observaciones q se hicieron al documento

6:51 AM

Además revisar en todas q sean legibles

6:51 AM

Oq los tamaños de letra estan muy dispares

6:51 AM

Buenos días profe, muchas gracias por tus comentarios.  
Los tendremos en cuenta para el viernes .

7:04 AM ✓✓



Skype™ [2] - kelly\_buitrago  
Skype Contactos Chat Llamada Ver Herramientas Ayuda

Kelly Buitrago Conectado

Carlos Rodrigo Ruiz Cruz, Nicole S. G  
3 participantes

Buscar

CONTAC... RECI... No leídos

Anteriores a una semana

@lauriveros, Nic...  
@lauriveros: Hacer L...

@lauriveros, Nic...  
Nicole S. Garzon: htt...

martes, 30 de mayo

Nicole S. Garzon ha agregado a Carlos Rod...

20:02

Llamada grupal

Kelly Buitrago ha agregado

20:07

Nicole S. Garzon

Estudios Técnicos.

- Ingeniería y tecnología (Procesos, recurso humano cali...
- Equipos, materia prima, materiales, infraestructura física...
- Tamaño (capacidad, volumen de producción o unidad...
- Requerimientos y distribución de áreas y espacios (pre...
- Localización (factores determinantes para macro y mic...
- Otros análisis aplicables.
- Costos y beneficios.

vía Skype

Escribe un mensaje aquí



TRABAJO DE GRADO #AdministrationTeam

Archivo Inicio Compartir Vista

Dropbox > TRABAJO DE GRADO #AdministrationTeam

Nombre

Acceso rápido

- Dropbox
- OneDrive
- Este equipo
- Red
- Grupo en el hogar

- VERSIONES DOCUMENTO TG
- SUSTENTACIÓN FINAL
- PERFIL
- LIBRO DE GERENCIA
- Grabaciones
- FOTOS DE GRUPO
- ESTUDIO DE PREFACTIBILIDAD
- EJEMPLOS
- Comentarios Documento
- Clase Gerencia Financiera

• Determinar la viabilidad del montaje de la planta para la producción de yogur en el Valle de Tenza.	✓
• Identificar la oferta y demanda actual de yogur.	✓
• Establecer la estrategia de comercialización para el proyecto.	✓
• Analizar y determinar la localización más adecuada para la planta.	✓
• Definir la capacidad óptima de la planta de procesamiento de yogur	✓
• Establecer el proceso productivo de la planta.	✓
• Proponer la misión, visión y valores organizacionales.	✓
• Establecer el tipo de organización y organigrama que mejor se adapte a las necesidades de la empresa.	✓
• Identificar el personal y cargos necesarios para el montaje de la empresa.	✓
• Identificar aspectos ambientales asociados a las actividades del proyecto.	✓
• Definir la viabilidad financiera del proyecto.	✓

# Lecciones Aprendidas

1. Repositorio de Información.



2. Buscar información primaria acerca de los sectores en los que no se tenga experiencia.

3. Trabajo en equipo presencial.



4. Implementar un métrica de calidad que involucre modificaciones de fondo y de forma para los entregables parciales.

# GRACIAS POR SU ATENCIÓN

---

