

Proyecto Final  
en Ingeniería Industrial

**Proyecto de Inversión**  
**Microcervecería**

**Director de Tesis: Ing. Daniel Miguez**

## Propuesta de Negocio:

Construir una Microcervecería para producir cerveza artesanal, para abastecer bares y restaurantes de Capital Federal y GBA.

Ofrezco la gestión integral del proyecto, desde la implementación hasta el fin de la vida útil del mismo.

### ➤ *Valor agregado de mi gestión:*

- ❖ 2 años de experiencia en la elaboración de cerveza artesanal
- ❖ Conocimiento del negocio y de las necesidades del cliente

# Índice

- ❖ Factibilidad Comercial
- ❖ Factibilidad Técnica
- ❖ Factibilidad Económico-Financiera

# FACTIBILIDAD COMERCIAL

- ❖ Descripción del Mercado
  - Situación Actual
- ❖ Mercado de Cervezas Artesanales
- ❖ Investigación de Mercado
  - Oportunidad del Proyecto
- ❖ Estrategia Comercial
  - Promoción del Producto

# Descripción del mercado

❖ Aumento en el consumo de cerveza (90's) a nivel mundial y local:

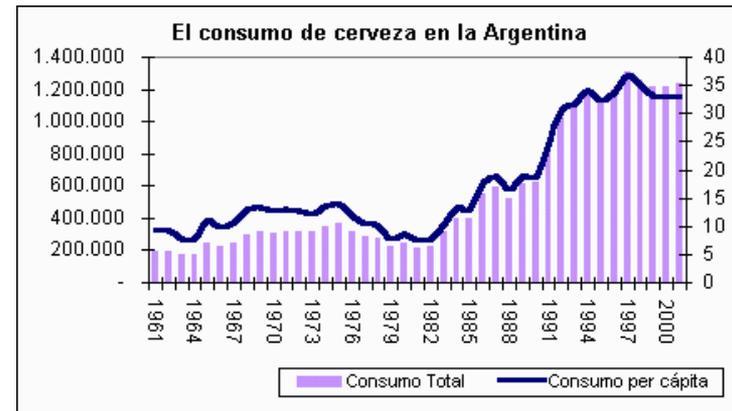
- Consumo en 1990: 18 Lts / Hab.año
- Consumo actual: 36 Lts / Hab.año

❖ Tipos de Cerveza:

- Cerveza industrial: nacionales e importadas
- Cervezas Premium importadas
- Cervezas artesanales

❖ Importación de cervezas Premium durante la Convertibilidad

➤ *Nuevos hábitos de consumo*



# Descripción del mercado

- ❖ Crisis del 2001: oportunidad de las cervezas artesanales
- ❖ Situación Actual:
  - Recuperación de las importaciones de cerveza Premium
  - Cerveza Artesanal vs. Cerveza Importada
    - ✓ Precios altos poco competitivos frente a los de las cervezas importadas
    - ✓ 90 % de los clientes no busca calidad sino consumir productos importados, por su glamour y distinción

# Mercado de Cervezas Artesanales

- ❖ Abarca el 5 % del mercado de cervezas
- ❖ Hay 1800 etiquetas, y 4000 productores en el país
- ❖ Crecimiento del 20 % anual, facturación de 120 millones por año
- ❖ Competidores:
  - Cervezas Industriales e Importadas
  - Vino
- ❖ Canales de Distribución no desarrollados:
  - Baja escala de producción
  - Identificación de estas cervezas con la región donde se producen
  - No hay competencia directa entre cervezas artesanales



# Investigación de Mercado

- ❖ Experiencia de cata y encuesta de mercado vía mail:
  - Existe una demanda insatisfecha:
    - ✓ 38 % de los encuestados gustaría consumir cerveza artesanal en un restaurant
    - ✓ 51 % de los mismos tiene interés en consumir esta bebida en bares, pero generalmente no se ofrecen cervezas artesanales
  - Perfil consumidores:
    - ✓ Mayor interés por el producto entre 20 y 40 años
    - ✓ Target: consumidores de ingresos medio-altos
  - Sabores más apreciados, estilos a producir:
    - ✓ Cerveza rubia, color rubio cobrizo
    - ✓ Cerveza negra (Porter Stout – estilo Guinness)
  - Valor percibido del producto: cercano a \$ 5 por porrón
  - Nuevos mercados: Centros Turísticos



# Investigación de Mercado

## ❖ Relevamiento presencial de bares y restaurantes:

- Se relevaron 16 bares y restaurantes de las siguientes zonas:
  - ✓ Las Cañitas
  - ✓ Palermo Hollywood
  - ✓ Belgrano
  - ✓ Olivos y La Lucila
- Oportunidad del proyecto:
  - ✓ Se obtuvieron 4 contactos comerciales: 2 bares y 2 restaurantes
  - ✓ Con los mismos se acordó:
    - Precio de venta a los locales y rentabilidad de los mismos
    - Volúmenes estimados a consumir

# Estrategia Comercial

## ❖ Primera Etapa: estrategia de alto valor

### ➤ *Objetivos estratégicos:*

- Lograr un producto de calidad uniforme, constante e inalterada hasta llegar al consumidor
- Saber interpretar expectativas de los clientes en cuanto al sabor y presentación del producto
- Afianzar la relación comercial con los contactos en los locales

## ❖ Incorporaciones:

- Elaborador especializado: gestionará el proceso productivo y la adquisición de MP e insumos
- Vendedor junior: buscará extender la cartera de clientes para cumplir los objetivos de ventas del proyecto y gestionará la estrategia de marketing
- Consultoría de maestro cervecero

# Estrategia Comercial

## ❖ Promoción del producto

- En apoyo al objetivo de lograr una rápida inserción de la marca
- Se le entregará a los locales para su uso:
  - ✓ Choperas: de acero inoxidable con el logo de la marca
  - ✓ Cristalería: vasos de cerveza con el logo de la marca
  - ✓ Papelería: material gráfico de publicidad (individuales, posavasos, folletos)



# FACTIBILIDAD TÉCNICA

- ❖ Proceso de Producción
- ❖ Materias Primas
- ❖ Localización
- ❖ Dimensionamiento Instalaciones
- ❖ Esquema Instalación
- ❖ Costos, Inversiones e Impuestos
- ❖ Programa de Implementación del Proyecto

# Proceso de Producción

## ❖ Elaboración del Mosto (12 hs)

- Molienda del grano
- Maceración (infusión simple)
  - ✓ Recirculado
  - ✓ Lavado de grano
- Hervido del mosto
- Adición de Lúpulo
  - ✓ Amargor, aroma y sabor
- Whirlpool
- Enfriado, trasvase al fermentador y agregado de levaduras

## ❖ Fermentación y maduración (3 semanas)

## ❖ Filtrado y envasado (4-5 hs)



# Materias primas

- ❖ **Agua:** las sales disueltas aportan sabores característicos a la cerveza. Debe estar libre de cloro.
- ❖ **Cebada Malteada:** se usa una mezcla de maltas
  - **Malta Base:** constituye más del 85 % de la mezcla, aporta los azúcares fermentables
  - **Maltas Especiales:** aportan color, sabor y cuerpo a la cerveza
- ❖ **Lúpulo:** le confiere el amargor característico a la bebida, tiene propiedades antibacterianas y estabiliza la espuma. Se utiliza en flor o en pellets.



# Materias Primas

## ❖ Levadura: hay dos tipos

- Ale: trabajan a temperatura ambiente y fermentan en pocos días. Se usa en estilos ingleses, irlandeses, belgas y alemanes del oeste.
- Lager: trabajan a temperaturas cercanas a 0 °C y fermentan en meses. Típica de estilos alemanes del sur y checos.
- *Cada estilo debe ser elaborado con una cepa de levadura determinada, según el sabor que se quiera lograr*



## ❖ Adjuntos:

- Algunos caracterizan a la cerveza, como el trigo.
- Se usa avena, maíz o arroz para mejorar la espuma o para obtener cervezas más secas
- Otros adjuntos son la miel, los frutos finos o incluso ajíes



# Localización

❖ **Macrolocalización:** Se eligió localizar la planta en Capital Federal / GBA

❖ *Ventajas:*

❖ **Acceso a mayor mercado del país**

❖ **Variedad de proveedores: velocidad de abastecimiento y menor costo**

❖ **Rápida distribución del producto, velocidad de respuesta a los clientes y menores costos logísticos**

❖ **Microlocalización:** La Lucila, Vicente López (GBA Norte)

❖ *Ventajas:*

❖ **Rápido acceso a la autopista: velocidad de abastecimiento y distribución**

❖ **Cercanía al mercado de mayor poder adquisitivo (Capital Federal y GBA Norte)**

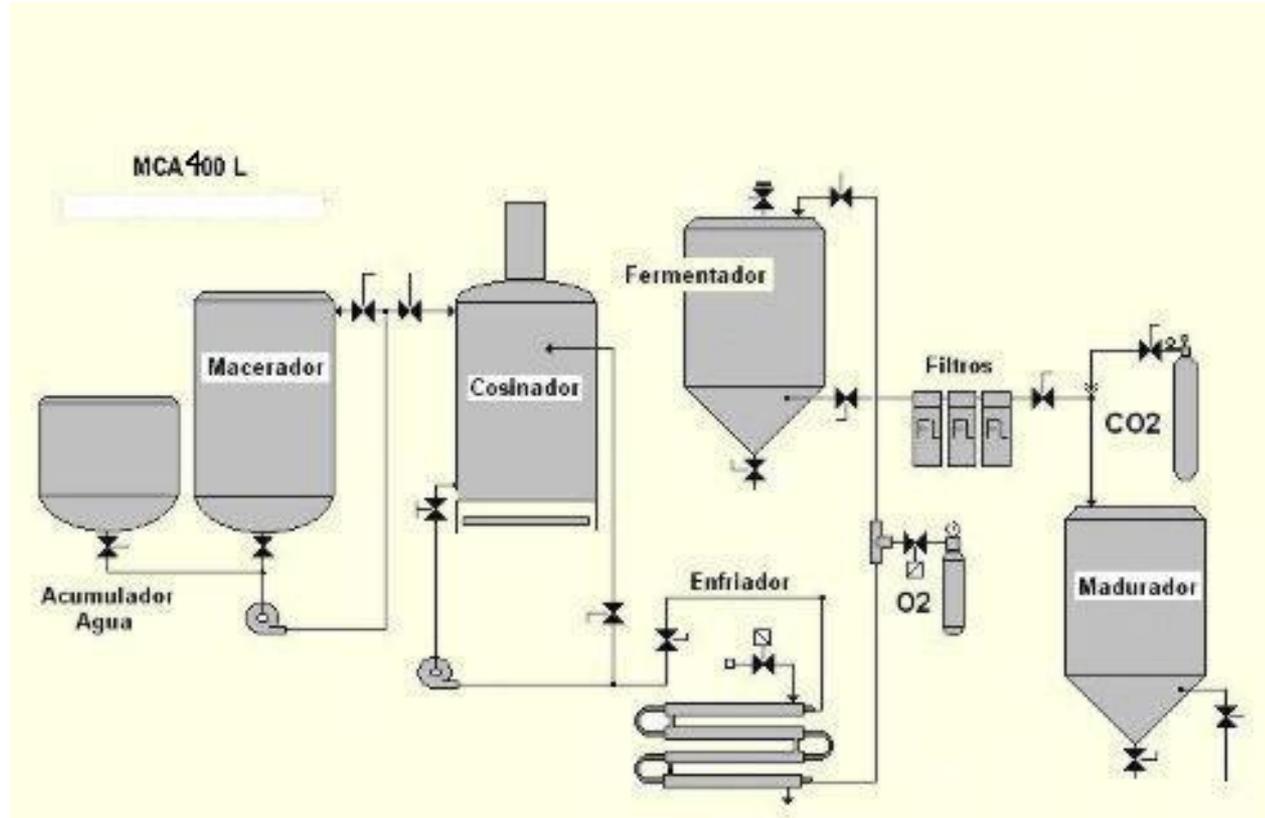
❖ **Gran espacio disponible (60 m<sup>2</sup>)**



## Dimensionamiento de Instalaciones

- ❖ Volumen mensual de producción: 1.000 Lts
- ❖ Componente limitante: tanque de hervido
- ❖ Tres alternativas: lotes de 200, 300 y 400 Lts
- ❖ Se eligió la tercer opción (4 Hl / Lote):
  - Flexibilidad: adecuada al volumen inicial a producir
  - Escalabilidad: permite absorber aumentos de la demanda
- ❖ Costo: **ARS 23.253**

# Esquema Instalación



# Costos, Inversiones e Impuestos

- ❖ Costo de Lanzamiento del Proyecto: ARS 9500
- ❖ Costo variable de producción: 83,20 \$ / Hl de cerveza
- ❖ Costos fijos de producción: ARS 5900 mensuales
- ❖ Gastos Generales Adm. & Ventas: ARS 2100 por mes
- ❖ Sueldos: Aumentarán un 15 % por año, ARS 70.000 en el año 1
- ❖ Inversiones en Marketing: ARS 9100 anuales
- ❖ Inversiones en Fermentadores y Barriles:
  - Según el programa de producción y los objetivos de venta hasta el año 3
  - Se comienza con 2 Fermentadores, adquiriendo otros 4 hasta fines del año 3
- ❖ Impuestos: IVA (21 %), Ingresos Brutos (7 %) y Ganancias (35 %)

# Programa de implementación del proyecto

- ❖ Tiempo estimado de comienzo de operaciones: 2 meses
- ❖ Primer lote disponible en tres semanas

Nº	Etapa	Mes -1				Mes 0				Mes 1			
		Semana I	Semana II	Semana III	Semana IV	Semana V	Semana VI	Semana VII	Semana VIII	Semana 1	Semana 2	Semana 3	Semana 4
1	Conformación de la Sociedad												
2	Diseño e inicio Registración Marca												
3	Adquisición de activos fijos												
4	Puesta a punto del Local												
	Instalación de equipamientos												
5	Gestión de Habilitaciones Municipales e Inscripción en AFIP												
6	Incorporación del Personal												
7	Lanzamiento del Proyecto: Elaboración Primer Lote												
8	Primer Lote terminado												

# FACTIBILIDAD ECONÓMICO-FINANCIERA

- ❖ Flujo de Fondos y Financiación
- ❖ Estructura de Financiación
- ❖ Utilidades y Dividendos
- ❖ Evaluación del Proyecto
  - VAN
  - Período de Repago
  - Análisis de Sensibilidad
  - Break Even Point

# Flujo de Fondos y Financiación

- ❖ Se proyectaron los volúmenes de venta hasta el año 3
- ❖ Se afectó el Flujo de Fondos con un 5 % de riesgo
- ❖ Financiación:
  - Se prevé financiar los faltantes de caja con aportes de los socios
  - Los aportes totalizan **ARS 65.429,23**

Flujo de Fondos	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
	-\$ 27.467,39	-\$ 21.179,21	\$ 88.933,34	\$ 217.803,39
Imprevistos (riesgo 5 %)	-\$ 1.373,37	-\$ 2.425,66	-\$ 4.446,67	-\$ 10.890,17

<b>Flujo de Fondos con riesgo</b>	-\$ 28.840,76	-\$ 23.604,87	\$ 84.486,67	\$ 206.913,22
-----------------------------------	---------------	---------------	--------------	---------------

Financiación: Aportes de Socios	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
<b>\$ 65.429,23</b>	\$ 28.840,76	\$ 36.588,47	\$ 0,00	\$ 0,00

# Estructura de Financiación

❖ El cronograma de aportes es el siguiente:

AÑO 0		AÑO 1							
Mes -1	Mes 0	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Mes 5	Mes 6	Mes 7	Mes 8
\$ 21.639,02	\$ 7.201,74	\$ 12.835,18	\$ 12.399,96	\$ 3.038,50	\$ 2.418,00	\$ 341,90	\$ 460,82	\$ 5.027,56	\$ 66,55

➤ *El mayor aporte corresponde al primer mes, siendo de ARS 21.640*

# Utilidades y Dividendos

	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
<b>Utilidad antes de IG</b>	-\$ 24.272,41	\$ 84.550,92	\$ 220.396,94
<b>IG (35 %)</b>	\$ 8.495,34	-\$ 29.592,82	-\$ 77.138,93
<b>Utilidad luego de IG</b>	-\$ 15.777,07	\$ 54.958,10	\$ 143.258,01

Dividendos Recibidos por los inversores (70 %)	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
			\$ 38.470,67

Dividendos Recibidos por Gestión del Proyecto (25 %)	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
			\$ 13.739,52

Dividendos Destinados a Reservas (5 %)	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3
			\$ 2.747,90

# Evaluación del Proyecto

- ❖ **Tasa de Descuento:** se evaluó el proyecto con una tasa del 15 %
- ❖ **VAN:** descontado el FF al 15 % resultó un VAN de **ARS 211.222,95**
- ❖ **Período de Repago:** la inversión se recupera en un período de 21 meses
- ❖ **Análisis de Sensibilidad:** se plantearon escenarios pesimistas para las variables de Precio, Costo MP y Volumen de Ventas; determinándose las variables más críticas del proyecto.

Escenarios	Variación %	VAN Original	VAN escenario	Variación % VAN
Precio Pesimista	-15%	\$ 211.222,95	\$ 132.302,32	-37%
Costo MP Pesimista	24%		\$ 204.164,92	-3%
Volumen de Ventas Pesimista	-20%		\$ 105.995,45	-50%

- ❖ **Análisis del Break Even Point:** se evaluó la variable Precio de Venta, obteniéndose que puede disminuir en un 45 % hasta anular el VAN.