



**Universidad de San Andrés**

**Escuela de Negocios**

**MBA**

***Gírgolas de Café***

***Un caso de economía circular***

**Autor: Benjamín Tarelli**

**DNI: 29319752**

**Mentora de Tesis: María Fernanda Tamborini**

**Victoria, Buenos Aires, 03 de Mayo de 2019**



## **Trabajo de Graduación**

# **Maestría en Administración de Negocios**

Gírgolas de Café

*Un caso de economía circular*

Por:

Pedro Benjamín Tarelli

Mentor:

María Fernanda Tamborini

Victoria, Provincia de Buenos Aires, 03/05/2019

## Índice

1. Resumen Ejecutivo .....	3
2. Marcos teóricos .....	4
3. Metodología de análisis .....	4
4. Presentación y Evaluación de la Oportunidad de Negocio .....	5
La Empresa.....	5
Oportunidad detectada.....	8
La oportunidad de Negocio .....	9
Conclusión del Análisis de la Oportunidad.....	21
5. Propuesta de Valor y Modelo de Negocio.....	22
6. Equipo Emprendedor y Estructura.....	26
7. Plan de Marketing: producto, precio, canales, publicidad .....	29
8. Plan de Implementación .....	33
Tecnología Actual y Propuesta .....	33
Proyecto: emplazamiento, dimensionamiento y plazos.....	35
9. Análisis Económico-Financiero.....	37
10. Análisis de Viabilidad Financiera .....	43
11. Conclusión .....	47
12. Bibliografía.....	48
13. Anexos.....	51

Universidad de  
**San Andrés**

## 1. Resumen Ejecutivo

En el presente Trabajo se desarrolló el Plan de Negocios para una empresa alimenticia existente, Molinos Río de la Plata S.A. El proyecto consiste en la reutilización de un residuo industrial de una de sus unidades de negocio (Arlistan) como sustrato principal para el cultivo de hongos comestibles. Los hongos producidos –Gírgolas- serán comercializados en su línea de alimentos envasados y congelados (Granja del Sol).

El objetivo es lograr un múltiple propósito:

- La generación de valor a través de la elaboración de un producto considerado *gourmet*, incorporando a su actual cartera un alimento con alta demanda potencial en el mercado interno.
- Una producción eficiente en costos, que se logrará aprovechando los procesos productivos actuales, brindando una ventaja competitiva frente a la eventual competencia.
- Una menor huella ambiental para la empresa.

Este modelo de negocio, se puede inscribir dentro de lo que hoy se denomina “economía circular”<sup>1</sup> en donde el insumo utilizado para la producción es lo que en otro proceso es considerado un residuo. El proceso, que en el año 2017 generó 4800 toneladas de residuo, es la producción de café soluble o instantáneo. Luego de la molienda de los granos y preparación del café, la borra resultante (residuo) es desechada, representando un costo anual de por lo menos 130.000 dólares<sup>2</sup> para la compañía.

Para llevar adelante la propuesta se ha estimado una inversión inicial requerida de 821.000 dólares a ser recuperados en 4 años con una tasa interna de retorno del 29,65%. El análisis desarrollado demuestra además que el plan de negocios es también sustentable desde el punto de vista ambiental, en línea con la política que el grupo empresario lleva adelante.

---

<sup>1</sup> La economía circular es un sistema económico que apunta a minimizar residuos optimizando el uso de los recursos. Este enfoque regenerativo se opone a la economía “lineal” que tiene un modelo de producción “take, make, dispose” (*extraer-hacer-tirar*). (Ellen MacArthur Foundation 2013)

<sup>2</sup> Elaboración propia en base a precios de mercado de transporte de residuos industriales y costos de disposición final de residuos industriales no especiales. 1USD = 38 \$Ar (Enero 2019). 2019

## 2. Marcos teóricos

Las siguientes herramientas metodológicas fueron utilizadas para el análisis del proyecto:

- Análisis de la oportunidad: Checklist de la oportunidad<sup>3</sup> y Modelo de los siete dominios<sup>4</sup>
- CANVAS<sup>5</sup>
- PEST: análisis de entorno general
- 5 fuerzas de Porter<sup>6</sup>: nivel de competencia (micro entorno)
- Análisis FODA
- Marketing: 4Ps<sup>7</sup>

Para el análisis financiero se efectuó una estimación de inversiones requeridas, costos operativos y proyección de ventas. A partir del flujo de caja resultante se evaluó la viabilidad financiera del negocio.

## 3. Metodología de análisis

El alcance del análisis está restringido a la evaluación de un proyecto corporativo, que será presentado dentro del programa de innovación abierta de la compañía. Para realizarlo se ha utilizado información pública de la empresa que la misma comunica a través de sus portales y publicaciones anuales como Publicaciones de Memorias y Balances, y los Reportes anuales de Sustentabilidad que emite en conformidad con los Estándares GRI – *Global Reporting Initiative*.

Al momento de realizar el análisis financiero se utilizarán los valores expresados en dólares estadounidenses y un escenario sin inflación. Para el descuento del flujo de fondos la tasa de descuento que se utiliza es de 15,65% correspondiente al costo de capital medio ponderado promedio para la industria de Food & Beverage en Argentina (waccexpert.com – Consultado 03/2019). La tasa de corte asumida es  $WACC+4\%= 19,65\%$ .

---

<sup>3</sup> Bygrave W. & Zacharakis A. 2011

<sup>4</sup> Mullins 2010

<sup>5</sup> Osterwalder, A. & Pigneur, Y. 2010

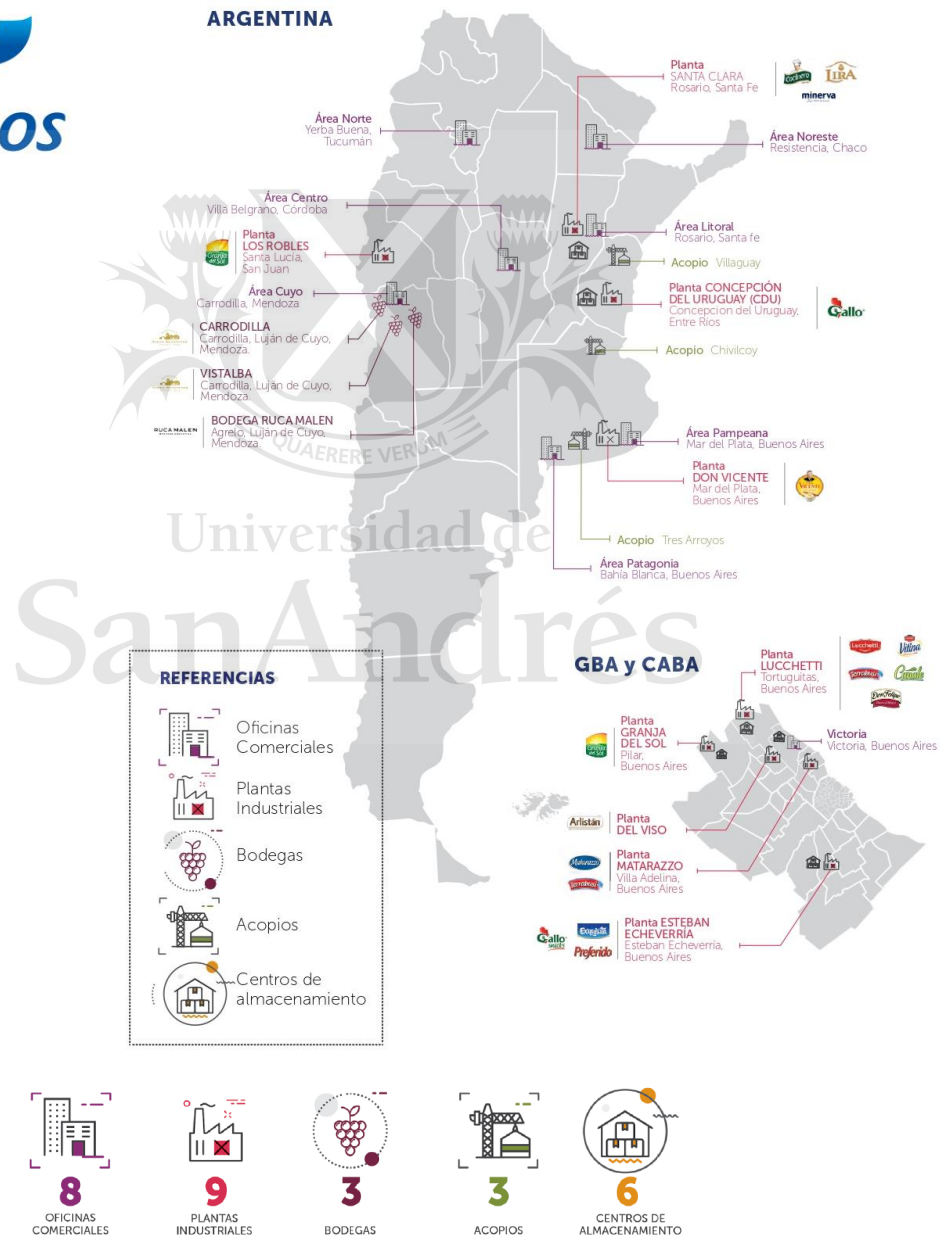
<sup>6</sup> Porter, Michael. 2008

<sup>7</sup> Kotler, Philip. 2000

## 4. Presentación y Evaluación de la Oportunidad de Negocio

### La Empresa

Molinos Río de La Plata S.A. es una compañía argentina líder en la producción de alimentos y bebidas. Fundada en 1902, Molinos fabrica sus productos en 9 plantas industriales y 3 bodegas localizadas en Argentina, exportándolos a más de 20 países en América Latina y el resto del mundo. Desde 1935 es una empresa pública en la Bolsa de Comercio de Buenos Aires.



Los 3 pilares eje de Molinos son: **Salud y Bienestar, Desarrollo de Personas y Comunidad y Cuidado Medioambiental**. Para ello Molinos promueve a través de sus productos, hábitos de vida saludable; estimula el desarrollo de sus colaboradores, proveedores y la comunidad y se responsabiliza por el cuidado en el impacto ambiental de su actividad.

Los productos de Molinos tienen como principal destino el mercado interno. Durante los últimos años, la compañía llevó a cabo estrategias de innovación y renovación de productos e implementó programas de reducción de gastos que, en un mercado recesivo, le permitió sostener la presencia de sus marcas y mantener su escala de producción. En 2018, las ventas y EBITDA de Molinos ascendieron a los \$21.371 millones y \$746 millones respectivamente. En dicho período la compañía logró sostener las ventas en términos reales en un contexto de baja demanda local y mejoró los márgenes de rentabilidad a 3.5% (vs. -3.1% en 2017 ajustado por inflación).<sup>8</sup>

Molinos es una compañía líder de la industria alimenticia local Argentina. Incluso en un contexto de débil demanda durante los últimos dos años, la compañía ha logrado mantener o acrecentar sus participaciones de mercado en la mayoría de las categorías donde compete. El diversificado portafolio de marcas y productos y la escala de sus operaciones junto con una amplia red de distribución en el mercado local proveen una fuerte posición de mercado y un moderado grado de previsibilidad a su flujo de fondos a través del ciclo económico.

Considerando la reciente escisión del negocio de Graneles, la estrategia se encuentra enfocada al negocio de Marcas. En el mercado local, Molinos, se ha focalizado en las categorías de mayor demanda y donde mantiene una posición de liderazgo. En este sentido, la compañía concentrará sus esfuerzos en tres productos claves: vinos, snacks y productos saludables<sup>9</sup>

---

<sup>8</sup> Artusso A. et al. 2019 – Fix SCR

<sup>9</sup> Remorino O. et al. 2018 – Fix SCR

Las marcas del grupo Molinos son elegidas por 99% de los hogares argentinos<sup>10</sup>. Entre ellas se destacan: Gallo (arroz), Lucchetti, Matarazzo, Terrabusi y Don Vicente (Pastas secas), Cocinero y Lira (Aceite), Favorita y Blancaflor (Harina), Nobleza Gaucha y Cruz de Malta (Yerba Mate).

Las marcas que posee la compañía y que se vinculan al presente Plan de Negocios son las siguientes:



Bajo esta marca Molinos comercializa su línea de café instantáneo. Tiene una línea de productos que parten de un sabor suave y llegan a un sabor fuerte 100% puro. Se elaboran a partir de una mezcla de los granos de café de las especies Victoria y Conilón tostados y torradas con azúcar.



Es la línea de alimentos congelados. La marca comenzó comercializando productos de pollo ("Patitas") diversificando luego su portfolio a otros alimentos elaborados con soja, pescado y vegetales en formas variadas y sencillas como milanesas, empanados y guarniciones.



<sup>10</sup> Reporte de Sustentabilidad - Molinos Rio de la Plata S.A. 2017



## Oportunidad detectada

La idea está inspirada en micro emprendimientos que han surgido en los últimos años en distintas partes del mundo (empresas como Upcycle en París, Espresso Mushroom Company en Londres y Back to the Roots en EEUU) que aprovechan la borra de café (granos molidos de café ya utilizados) de bares, restaurantes y cafés, como sustrato para la producción de hongos comestibles. El café ya usado, que de otro modo hubiera terminado en la basura, es recolectado por estas empresas y llevado a granjas urbanas (dentro de la ciudad), en donde se realiza el cultivo, posterior cosecha y comercialización de los hongos.



Las Gírgolas (*Pleurotus Ostreatus*) son hongos comestibles muy apreciados en la gastronomía asiática y europea, con una demanda creciente de la cocina gourmet. El cuerpo fructífero es redondeado, con la superficie lisa abombada y convexa, con su envés cubierto de laminillas, similar a la forma de las ostras de mar, por esta razón es que comúnmente se le llama "hongo ostra". Su color varía del blanco al castaño, su tamaño oscila entre 5 y 15 cm de diámetro. De carne compacta en el sombrero y fibrosa y blanca en el pie, con aroma intenso y sabor agradable, son consideradas de muy alto valor gastronómico por su versatilidad y su apreciable aporte nutricional a la dieta: contienen todos los aminoácidos esenciales, constituyen una rica fuente de vitaminas (C y D) y minerales (fósforo, magnesio, calcio, hierro y manganeso). Su bajo contenido de grasas y sodio, unido a su alto contenido de potasio, hacen de este producto gourmet una alternativa para las personas que padecen enfermedades cardiovasculares, hipertensión y obesidad.

El proyecto "Gírgolas de Café" lleva la idea de las granjas urbanas a una escala industrial: fabricando un nuevo producto que se comercializará bajo la línea de alimentos congelados "Granja del Sol" haciendo uso de los residuos del proceso de fabricación del café instantáneo "Aristan".

Por sus inherentes características nutritivas y por haber sido expuesta a altas temperaturas durante el proceso de extracción de café, la borra resulta en un

sustrato ideal para el cultivo de hongos gírgolas, simplificando ampliamente el proceso de cultivo que no precisará de la preparación que normalmente debe ser realizada en la producción convencional de hongos (trituration y pasteurización), por lo que existirá además una ventaja respecto del proceso tradicional que incidirá en menores costos de inversión y de mano de obra respecto de la competencia.

El predio de la planta de Arlistan ubicada en Del Viso, Provincia de Buenos Aires, tiene espacio más que suficiente para instalar una línea de producción de hongos en serie. Granja del Sol, por su parte, cuenta con una línea ya establecida de verduras congeladas a la que fácilmente se podrá incorporar esta producción, aprovechando la capacidad instalada.

Las excelentes propiedades nutricionales de las gírgolas y el hecho de ser un producto novedoso para la mayoría del público local, se alinean a la estrategia de Molinos de alimentación saludable e innovación permanente.

Las gírgolas congeladas conservan todas sus propiedades nutricionales, no tienen desperdicio a la hora de ser consumidas y pueden ser preparadas en una variedad de platos ricos y saludables (en salsas y tartas, como milanesas, al wok, grilladas, por ejemplo).

### La oportunidad de Negocio

Para evaluar la existencia de la oportunidad se confeccionó un checklist de la oportunidad<sup>11</sup> identificando las fortalezas (✓) y debilidades (¡!) de la misma:

*Checklist de Oportunidad*

Cliente	Identificable	Consumidores habituales de alimentos congelados así como consumidores de hábitos sofisticados.	✓
	Demográfico	Hombres y mujeres de entre 25 y 70 años de poder adquisitivo medio y medio-alto que valoran a la hora de comprar alimentos su alta calidad, practicidad en el consumo (alimento congelado) y cualidades saludables	✓
	Psicográfico	<i>Gourmands, healthies, orgánicos.</i>	✓
Tendencias		Múltiple y convergente: Sano. Protéico. Gourmet. Orgánico. Sustentable	✓
Tamaño del mercado	Cuántos	Mercado Hongos : 4000 ton/año Mercado Vegetales congelados : 14.000 ton/año	✓
	Demanda Crecimiento del mercado	En aumento. Consumo de hongos: creciente en los últimos 25 años. De 35 g/hab/año (1995) a 100 g/hab/año (2016). Consumo de vegetales congelados: Los vegetales congelados han experimentado un gran crecimiento en Argentina compensando la caída en otros alimentos congelados más tradicionales, siendo la categoría de alimento que más crece, especialmente en hogares, destacándose el canal supermercados. En Molinos Río de La Plata las toneladas de vegetales aumentaron de 4987 a 5500 toneladas/año entre 2014 y 2017. (+10,3%)	✓
Precio Frecuencia Valor	Precio	Gama alta de las verduras congeladas (180\$ paquete de 400 gramos). Margen bruto > 40% (Promedio estimado de margen bruto en 58,3%)	✓
	Frecuencia	Periodicidad de consumo variable: bimensual/trimestral	✓
	Valor	Reflejado en el precio	✓

Distribución		Red de distribución de Granja del Sol. Amplia cobertura, red ya establecida	✓
Competencia	Estructura de mercado	Madura	✓
	Cant. de competidores directos	Poca competencia con las características de Molinos Rio de la Plata (tamaño, cadena de distribución)	✓
	Cant. de competidores indirectos y sustitutos	Muchos sustitutos. No es un alimento de la canasta básica, y es fácilmente sustituible por otros.	!!
Factores claves de éxito		Producto alineado a tendencias globales de salud y alimentación. Marca del grupo Molinos (G del Sol) conocida por el mercado nacional. Altos estándares de calidad. Red de distribución asentada.	✓
Compradores		Si bien el poder de negociación de grandes cadenas es elevado, Molinos Rio de la Plata es un jugador importante en la industria alimenticia con relación ya establecida con estos canales.	!!
Gobierno	Regulación	Media	✓
	Impuestos	Altos	!!
Entorno global	Clientes	Accesibles	✓
	Competencia	Existen competidores principalmente con sustitutos, aunque no con productos exactamente iguales	!!
	Proveedores	Variedad de proveedores	✓

A partir del checklist realizado se observan una mayor cantidad de fortalezas que de debilidades. Para un análisis en mayor profundidad, a continuación se presenta una aproximación al modelo de las siete propiedades que propone Mullins (2010) para evaluar si una idea representa o no una oportunidad, analizando el dominio del mercado, de la industria y del equipo.

## DOMINIO DEL MERCADO

Se analiza a continuación el mercado de hongos y de alimentos congelados en Argentina.

- Nivel Macro

### Producción y consumo de hongos en Argentina

En 1941 Argentina se convirtió en el primer país sudamericano en comenzar con el cultivo de champiñones. En el año 2000 se alcanzaron las 1500 toneladas, resultando el champiñón el hongo mayormente industrializado en forma de conserva, principalmente en Buenos Aires. Con la disminución del consumo provocada por la crisis de 2001 algunos establecimientos cerraron y la producción decayó, aunque como contrapartida del cierre de granjas pequeñas nacieron algunos grandes establecimientos. A partir del 2004-2005 comenzó una lenta recuperación del mercado interno. Al aumentar la oferta disminuyeron los precios internos. En consecuencia, resultaron más accesibles al público lo que favoreció su consumo. En los últimos años, la producción de hongos ostra (Gírgolas) se encuentra en crecimiento.<sup>12</sup>

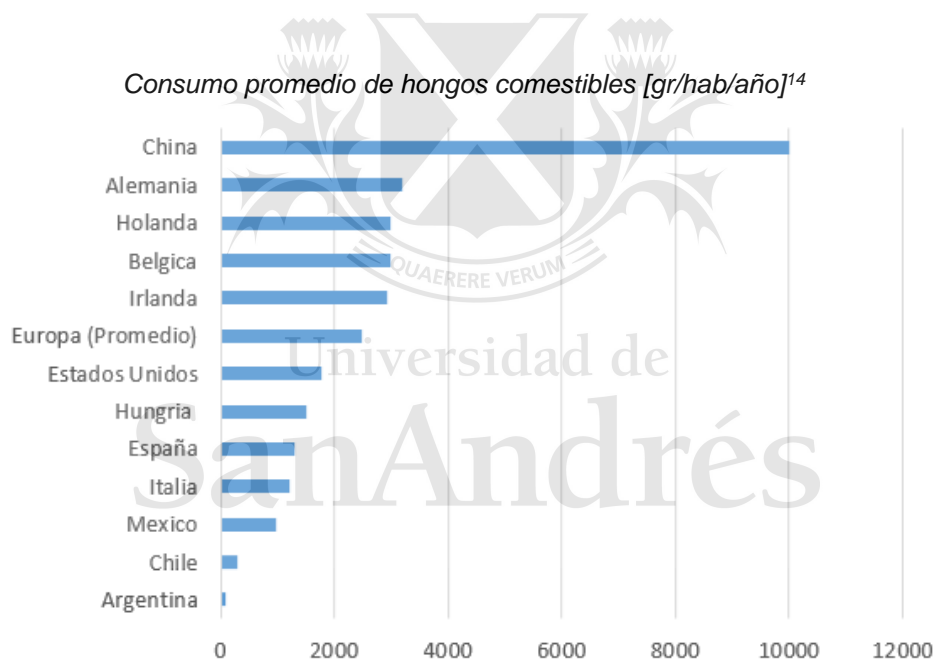
<sup>11</sup> Bygrave y Zacharakis 2010

<sup>12</sup> Sola, Agustín. Alimentos Argentinos 2014

Si bien la información disponible no proviene de fuentes uniformes y con un registro estadístico ordenado, las diferentes fuentes consultadas, indican que el consumo de hongos en Argentina viene creciendo sostenidamente desde la década del 90:

Año	Consumo [g/hab x año]	Fuente
1995	35	Albertó – Gasoni. Producción de hongos comestibles en Argentina. 2003
2013	50-70	Diario La Nación. Entrevista con Antonio Seghezze – Productor de Hongos. Feb 2013 <sup>13</sup>
2016	100	Diario La Mañana de Neuquén. 2016

A pesar de este crecimiento, el consumo de hongos en Argentina sigue manteniéndose en valores muy bajos si se lo compara con otros países.



Tomando como referencia la tendencia alcista en el consumo de hongos de los últimos años (un crecimiento del 6% anual<sup>15</sup>) y viendo los niveles en otros países, se puede afirmar que existe en los hongos comestibles un mercado que aún mantiene un gran potencial de crecimiento.

### Vegetales congelados

<sup>13</sup> Pujana, Ines. Diario La Nación 2013

<sup>14</sup> Elaboración propia

Según se desprende de un análisis realizado por Kantar Worldpanel<sup>16</sup> (2017) en la Argentina cada persona **consume 1,8 kilos de alimentos congelados por año**, un número muy bajo si se lo compara con los 19 kilos de España y los 36 kilos de los Estados Unidos.

El consumo de **vegetales congelados** forma parte de las transformaciones registradas en el mercado de alimentos, en función de los cambios en el estilo de vida, las exigencias de los consumidores y las innovaciones registradas en el comercio y la distribución minorista. En la Argentina se consumen 350 gramos por persona al año. Los productos más solicitados en las góndolas de Argentina son la espinaca, el choclo y la arveja.<sup>17</sup>

Según APSAL (Asociación Profesionales de Salud y Alimentos) en general se podría decir que los alimentos congelados tienen una buena aceptación por la sociedad debido a la disponibilidad y ahorro del tiempo. Los vegetales congelados han experimentado un gran crecimiento en Argentina compensando la caída en otros alimentos congelados más tradicionales, siendo la categoría de alimento que más crece, especialmente en hogares, destacándose el canal supermercados.<sup>18</sup>

### Tamaño del mercado

Se estima a continuación el tamaño del mercado de hongos y vegetales congelados en el país:

- Según los valores de consumo per cápita (100 g/hab año<sup>19</sup>), actualmente el mercado de hongos en Argentina tiene un volumen de alrededor de **4.000 toneladas anuales**. El discreto consumo existente se concentra en el champiñón y poco a poco crece la demanda de gírgolas y shiitake, a pesar de la inexistencia de campañas promotoras de las cualidades alimenticias, medicinales y culinarias. Molinos no comercializa actualmente hongos en ninguna de sus variedades.

---

<sup>15</sup> Sandoval, Sofía. Diario La Mañana del Neuquén 2016

<sup>16</sup> Sainz Alfredo. Diario La Nación 2017

<sup>17</sup> Benedetti, Sofía. Alimentos Argentinos 2018

<sup>18</sup> Aguilar, Katja. Asociación Profesionales de Salud y Alimentos 2017

<sup>19</sup> Sandoval, Sofía. Diario La Mañana del Neuquén 2016

- Según el análisis de Kantar Worldpanel (2017), El mercado de alimentos congelados en el país alcanzó en el año 2016 las 72.000 toneladas anuales. Esto incluye distintas categorías. Aproximadamente **14.000 toneladas** serían de **vegetales congelados**. Mientras que en la Argentina se consumen 350 gramos por persona al año, sin tener en cuenta a la papa (si se considera el consumo total de vegetales congelados, incluida la papa, el número ascendería a 2,35 Kg/hab/año), en Chile se consumen 4 Kg/hab/año; en los Estados Unidos, 6 Kg/hab/año; en Uruguay, 2,5 Kg/hab/año; en Brasil, 1 Kg/hab/año, y en Europa, un promedio de 7 Kg/hab/año.

A su vez, la empresa Molinos gestionó en 2017, 5500 toneladas de vegetales bajo este formato, siguiendo una tendencia de crecimiento del 3,5% anual desde 2014. Esto representa un 39% del mercado nacional. Asumiendo un precio por kilogramo de \$Ar 200, el mercado nacional de vegetales congelados rondaría los 2.800 M\$Ar.

Año	Toneladas de vegetales congelados gestionadas
2014	4987
2015	5050
2016*	Sin dato (Valor estimado: 5250)
2017	5500



*Fuente: Elaboración propia en base a datos de Molinos Rio de la Plata S.A.*

### Tamaño del mercado captado

El presente plan de negocios propone un objetivo de producción al cabo de tres años de 150 toneladas anuales de gírgolas, lo que equivale a:

- 4% del mercado nacional de hongos
- 2,7% del volumen de congelados gestionados por Molinos
- 0,3% del mercado nacional de alimentos congelados

A un precio de venta al público de \$Ar 450 por kilogramo (en presentación de 400 gramos), las ventas anuales en puntos de venta rondarían los \$Ar 67.500.000. Precios de referencia por kilogramo de productos en la misma categoría: Arvejas congeladas \$Ar 200, Vegetales para saltear \$Ar 470, Hongos (champignones) frescos \$Ar 300. En la Sección 7- Plan de Marketing se explica la construcción del precio sugerido de venta.

- Nivel Micro

El tipo de consumidores al que se apunta es un público compuesto por consumidores habituales de alimentos congelados así como consumidores de hábitos sofisticados: gourmands, healthies, orgánicos. Se ejemplifica a continuación:

Público	Perfil	Ejemplo	Forma de consumo
Consumidor habitual congelados	Con poco tiempo para cocinar, valora la practicidad del congelado: listo para usar, sano y sin desperdicios	Verónica, 42 años, Profesional. Hijos de 13 y 16 años.	Wok de verduras Pizza con hongos
Gourmands	Les gusta cocinar y siguen las últimas tendencias	Andrés, tiene 55 años, sale a comer por lo menos 1 vez a la semana y cada tanto invita a cocinar a sus amigos a su casa. Le gusta lucirse.	Fideos con salsa de hongos. Polenta con gírgolas al pesto napolitano.
Healthies	Valoran aquellos alimentos de alto valor proteico de origen natural	Franco, 27 años, va a cross fit 3 veces por semana, dice que le gusta comer sano, y desayuna 4 claras de huevo.	Omelette con gírgolas.
Orgánicos	Valoran conocer el origen de los alimentos	Hilén, ingeniera y profesora de yoga, hace la compra del mes en la dietética de Callao y Santa Fe.	Milanesas de gírgolas. Sopa de gírgolas Sandwich vegetariano

## DOMINIO DE LA INDUSTRIA

- Análisis Macro

Se realiza a continuación un análisis de las tendencias y factores que afectan al sector en general y al emprendimiento en particular utilizando la herramienta estratégica PESTLE.

## Político

El gobierno de Cambiemos transita su año de menor popularidad en un contexto de alta inestabilidad económica. La reelección del Presidente Mauricio Macri, que a principios de 2018 se veía como natural, es hoy una incógnita. A esta situación de incertidumbre se le suman factores internos como las investigaciones por corrupción a los sectores empresariales y políticos (“causa de los cuadernos”) y un contexto externo de alta inestabilidad (Políticas proteccionistas, guerra comercial, resurgimiento de movimientos nacionalistas). Esta compleja situación afecta negativamente el clima de negocios y llegada de inversiones que el gobierno pretende promover desde su asunción a fines de 2015.

## Económico

Después de un crecimiento económico de 2,9% en 2017, el país enfrentó una turbulencia financiera en 2018. La actividad económica comenzó a desacelerarse en el segundo trimestre de 2018 y finalizó el año con recesión. En tanto, el peso argentino sufrió una depreciación desde fines de abril y cayó cerca de 100% frente al dólar. En consecuencia, la inflación se aceleró desde junio, llegando en diciembre al 49,3% interanual.

Esta situación condujo al Gobierno a poner en marcha un nuevo programa económico que incluye una reducción de gastos, un incremento de ingresos y un acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI), por un total de US\$57.000 millones hasta 2021. En este contexto, el Gobierno superó sus objetivos fiscales para la primera mitad de 2018. El déficit fiscal primario alcanzó el 1.1% del PIB en los primeros ocho meses de 2018, y se espera que se alcance el objetivo para 2018, del 2.7% del PIB. El Gobierno planea lograr el equilibrio fiscal primario hacia 2019 y un superávit fiscal primario de un 1% en 2020.<sup>20</sup>

## Social

---

<sup>20</sup> Banco Mundial 2018



La inestabilidad económica del último año impactó directamente en los indicadores de pobreza. Según el INDEC la pobreza aumentó en el segundo semestre del 2018 y afecta al 32% de la población. La indigencia es de 6,7%. La devaluación y el freno en la actividad económica aumentarán aún más esos porcentajes. El gobierno ha presupuestado un incremento en los gastos sociales para el 2019, esperando mitigar los impactos sobre los niveles más vulnerables.

### Tecnológico

En Argentina, existen tareas de investigación y desarrollo en el ámbito de la micología llevadas adelante por el IIB-INTECH ([www.iib.unsam.edu.ar/](http://www.iib.unsam.edu.ar/)), institución dependiente de la UNSAM y del CONICET, que además brinda servicios de alto nivel como la Producción de Inóculo para la Industria de Hongos Comestibles, clave para el desarrollo local de la industria.

En nuestro país la producción de hongos se desarrolla por lo común en pequeña escala y con relativo bajo costo. La mayoría de las explotaciones son empresas familiares o microemprendimientos que desarrollan producciones artesanales. Se encuentran presentes algunas empresas de envergadura dedicadas principalmente al cultivo de champiñón con grandes superficies explotadas e inversiones en infraestructura.<sup>21</sup> Gran parte de los equipamientos necesarios para la producción industrial de hongos pueden ser adquiridos a industrias metalmecánicas locales. Equipamientos específicos deben ser importados.

### Legal

El marco legal en la Provincia de Buenos Aires, en donde estará situado el proyecto, abarca este tipo de emprendimientos. Este lo dicta la Ley 25.612 de “Gestión integral de residuos industriales” que en su Artículo 11 dice “Los generadores de residuos industriales deberán instrumentar las medidas necesarias para: [...] e) Reusar sus residuos, como materia prima o insumo de otros procesos productivos, o reciclar los mismos.”

---

<sup>21</sup> Sola, Agustín. Alimentos Argentinos 2014

El CAA (Código Alimentario Argentino) contiene a los hongos, definiéndolos en su Artículo 1249 (Resolución Conjunta SPReI N° 92/2012 y SAGyP N° 287/2012).

En Argentina las normas que regulan la producción, tipificación, elaboración, empaque, distribución, identificación y certificación de la calidad de productos agropecuarios y agroindustriales "orgánicos", "ecológicos" o "biológicos" son la Ley 25.127, su decreto reglamentario 97/2001 y decreto modificatorio 206/2001.

Si bien el contexto descrito no es el más favorable para realizar negocios en Argentina, por la alta volatilidad e incertidumbre actuales, este proyecto en particular se destaca por precisar un nivel de inversión relativamente bajo, la posibilidad de escalar la inversión según la demanda (realizarla en etapas), y una alta rentabilidad, lo que lo convierte en una alternativa atractiva de inversión. Además el proyecto aprovecha capacidades ya instaladas, superficies hoy desaprovechadas y supone ahorros en la gestión de residuos.

- Análisis Micro

Se realizó el análisis del microentorno con la herramienta de las 5 Fuerzas de Porter (2008). Las industrias a analizar son dos: el sector productor y comercializador de hongos y el sector productor y comercializador de alimentos congelados.

FUERZA	DESCRIPCIÓN	COMENTARIO
Compradores	Supermercados y Tiendas de cercanía	Si bien el <b>poder de negociación de cadenas es elevado</b> , Molinos Río de la Plata es un jugador importante en la industria alimenticia con relación ya establecida con estos canales.
Proveedores	Laboratorios especializados Fabricantes de maquinaria	<b>Bajo poder de negociación de proveedores.</b> El micelio ("semilla" para inocular hongos), será inicialmente comprado a laboratorios privados (Fungiar) o del estado (IIB INTECH). Luego será producido en el laboratorio de la planta. Los insumos necesarios son relativamente simples de conseguir. No hay concentración de proveedores. Hay diversos proveedores de equipamiento. El sustrato principal (borra de café) ya está disponible internamente en cantidad más que suficiente.

Nuevos competidores	Productores de otras especies de hongos Cadenas de alimentos congelados	<p><b>La fungicultura es una actividad que no tiene grandes barreras de entrada:</b> no precisa altos niveles de inversión para comenzar, no se logra una economía de escala considerable y no hay grandes marcas ya establecidas en la mente del consumidor. El proceso simplificado de pasteurización de sustrato constituye una barrera ante la competencia.</p> <p><b>La infraestructura y la cadena de distribución refrigerada necesaria suponen una barrera adicional al fungicultor tradicional.</b></p>
Sustitutos	Se trata de un producto considerado gourmet, pero que no es muy conocido por el público en general.	<p>No es un alimento de la canasta básica, y es <b>fácilmente sustituible</b> por otros.</p> <p>Los hongos han sido adoptados hace relativamente pocos años en la mesa de los argentinos. Champiñón es la variedad más conocida, seguida por el portobello, siendo las gírgolas y el shiitake las “nuevas” alternativas que recién se comienzan a conocer.</p> <p>Si bien las Gírgolas pueden ser fácilmente sustituidas, por sus características nutricionales (contenido proteico, vitaminas y minerales) pueden a su vez funcionar como sustitutos de alimentos como pollo, soja, vegetales y otros hongos.</p>
Rivalidad entre actores	Pequeños y medianos productores de hongos. Productores de alimentos congelados	<p><b>Baja.</b></p> <p>Si bien existen pequeños productores de hongos por regiones y pocos grandes jugadores (Abrantes que comercializa la marca Porto tiene el 45% del mercado<sup>22</sup> nacional de hongos frescos, seguido por Hongos del Pilar un 26%<sup>23</sup>), en un contexto de consumo de este tipo de alimentos en alza, la rivalidad interna no parece ser una fuerza que sea una amenaza actualmente.</p> <p>Más que rivalidad, la presencia de un número creciente de actores que promueven el consumo de hongos es positivo para el proyecto en el corto y mediano plazo.</p>

En general, el sector de producción y comercialización de hongos es permeable al ingreso de nuevos jugadores principalmente por los bajos niveles de inversión necesarios y bajas economías de escala, pero estos se dedican frecuentemente a producciones artesanales, de escaso volumen.

El mercado de alimentos congelados ha crecido en su formato de tiendas especializadas, pero no son jugadores que manejan los canales utilizados por Molinos. La barrera que supone la cadena de distribución de alimentos congelados no es menor.

En relación a las costumbres gastronómicas locales, que pueden ser vistas como una barrera de entrada, se debe tener en cuenta que a nivel mundial, la producción de hongos sigue aumentando año a año, los champiñones son la

<sup>22</sup> Artículo sin autor. Diario El Día de Escobar 2015

<sup>23</sup> Estimado en base a información del sitio web: hongosdelpilar.com.ar 2019

variedad más popular –como en nuestro país- constituyendo las gírgolas, la segunda variedad más consumida.

Dentro de este ámbito de bajas barreras de entrada, poder lograr una ventaja competitiva resulta fundamental. Molinos cuenta con barreras existentes como lo es la cadena de distribución de sus productos. Este proyecto supone además otra ventaja competitiva:

El proceso industrial de producción de hongos respeta, en general, los siguientes pasos:



El presente Plan de Negocios propone como ventaja competitiva utilizar como sustrato un residuo que no precisa procesos de preparación o pasteurización previa (o los simplifica a su mínima expresión), lo que le brindará una diferenciación respecto de la competencia, debido a que se podrá tener un proceso más simple con menores necesidades de inversión en equipamiento de pasteurización y áreas dedicadas a tal fin en la planta de producción, y consiguientes menores costos operativos (mano de obra y energía sobretodo).

La empresa de café instantáneo logra a su vez una economía en la gestión de los residuos de la producción. Si se desviara un 30% de la corriente de residuos para la producción de hongos, la empresa cafetera podría ahorrar, como mínimo 2.000.000 \$Ar /año, teniendo en cuenta ahorros en transporte y disposición final de residuos industriales no especiales.

- Tendencias

En los últimos años se han visto surgir a nivel mundial nuevas tendencias relacionados a consumo de alimentos<sup>24</sup> que son seguidas por parte de la población argentina:

**Experiencia Sensorial.** La industria entiende que los nuevos productos no son cuestión solamente de gusto y olor, también incluye textura. Se trata de lograr que el consumidor tenga una experiencia sensorial completa, en la cual el producto active una mayor cantidad de sentidos a la vez. Haciendo mezclas de

---

<sup>24</sup> Fonseca, Emma. Global STD 2014

texturas en un mismo producto, productos que brindan contraste de sabores, cambios en los colores tradicionales, co-branding, más sabor, entre otros.

**Más con menos.** La necesidad de reducir la cantidad de material utilizado en el envase está llevando a una sustancial innovación en este rubro. Películas, envases e ingredientes para alimentos más sustentables están a la orden del día. Las empresas están usando nuevos métodos para el tratamiento y reciclaje de residuos. Los consumidores se están volviendo inmunes a la saturación de información y buscan cada vez más los productos regionales o locales. Ser más cuidadoso con el medio ambiente ya no es una tendencia, es una necesidad que está surgiendo.

**Los extremos interesan.** Con la saturación de productos existentes en el mercado, la tendencia es definida en los extremos y en los pequeños nichos de mercado que años atrás no eran tan importantes. Así también, el desarrollo de productos enfocados en sabores radicales como el picante, el dulce o fresco, están cobrando fuerza.

**Sobrecarga de proteínas.** La demanda creciente de productos con alto contenido de proteína, abre un enorme mercado potencial que incluye desde deportistas hasta personas de edad avanzada, pasando por niños y otros sectores de menor población. Dentro de esto los productos que tuvieron un aumento fueron bebidas carbonatadas, snacks y productos lácteos. La novedad es que dentro de esto, el mercado de proteína se está moviendo en dirección a nuevos productos donde no se había aparecido antes, manejando el contenido de proteína como herramienta de marketing. Pretendiendo algunos de estos productos sustituir la receta tradicional alegando que a través de este producto se puede obtener un contenido proteico más benéfico.

**Gris pero saludable.** Del mismo modo que hay un mercado creciente para las personas de más edad; la jubilación abre una nueva puerta para que puedan adoptar nuevos estilos de vida (más saludables). Las personas son más conscientes de su salud y de la calidad de vida que llevan, habiendo mayor énfasis en el envejecimiento de forma saludable. Con ello se tiene un desarrollo en el mercado de la salud preventiva, productos anti envejecimiento (basados en la acción de los antioxidantes), productos para la salud digestiva, para energía, para la salud visual o de los ojos, para la memoria o salud cognoscitiva, entre otros

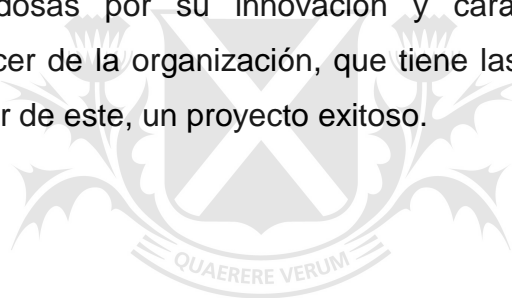
## **DOMINIO DEL EQUIPO**

Se desarrolla en la Sección 6 - Equipo Emprendedor y Estructura

### **Conclusión del Análisis de la Oportunidad**

Si bien el mercado nacional de vegetales congelados y hongos en nuestro país aún es pequeño en relación a países de culturas similares, la demanda por este tipo de productos ha venido creciendo sostenidamente en los últimos años. Teniendo en cuenta las tendencias de consumo “sano-orgánico-nutritivo-gourmet” y los niveles de consumo de este tipo de alimentos alcanzados en otros países, se puede prever un gran crecimiento potencial en el segmento.

Además de un escenario de demanda creciente, es esta una oportunidad para la compañía de incorporar un proceso y un producto que aunque poseen características novedosas por su innovación y carácter sustentable, no escapan al saber hacer de la organización, que tiene las redes y los recursos necesarios para hacer de este, un proyecto exitoso.



Universidad de  
**San Andrés**

## 5. Propuesta de Valor y Modelo de Negocio

A continuación se detalla el modelo de negocios propuesto para capturar la oportunidad (Canvas<sup>25</sup>)

<p><b>Key Partners</b></p> <p>Proveedores de inóculo Cocineros mediáticos Influencers <i>healthy</i> Divulgadores de micología Clientes satisfechos</p>	<p><b>Key Activities</b></p> <p>Producción: a ser gestionada bajo los más altos estándares de calidad. Comercialización: campaña de marketing. Dar a conocer el producto</p>	<p><b>Value Proposition</b></p> <p>Alimento: <i>Sano</i> <i>Gourmet</i> <i>Orgánico</i></p>	<p><b>Customer Relationship</b></p> <p>Comunicación responsable. Atención disponible ante necesidades e inquietudes</p>	<p><b>Customer Segment</b></p> <p>Hogares compradores de congelados Consumidores "sofisticados": Gourmands, Healthies, Orgánicos,</p>
<p><b>Key Resources</b></p> <p>Profesional fungicultor Banco genético Cadena de distribución Borra de café</p>	<p><b>Channels</b></p> <p>Supermercados Tiendas de proximidad</p> <p>A definir: Tiendas de congelados, HORECA</p>			
<p><b>Cost Structure</b></p> <p>Costos Fijos: Personal empleado, mantenimiento general de equipamiento Costos variables: energía eléctrica, transporte, packaging, insumos de producción</p>		<p><b>Revenue Streams</b></p> <p>Principal: Ventas de producto en principales cadenas de supermercados. Secundario: Ventas en otras tiendas especializadas.</p>		

### 1) Segmento de clientes:

Hombres y mujeres de entre 25 y 70 años de poder adquisitivo medio y medio-alto que valoran a la hora de comprar alimentos su alta calidad, practicidad en el consumo (alimento congelado) y cualidades saludables. Incluye tanto consumidores sofisticados que siguen las tendencias en alimentos comprando productos gourmet, orgánicos y sustentables como hogares compradores de congelados (familias de 3 o más integrantes de niveles altos y medios que habitan en AMBA con amas de casa de 35 a 49 años con presencia de hijos de 6 a 18 años de edad<sup>26</sup>). Se ha estimado una población de 1,5 millones de personas.

### 2) Relación con el cliente:

Al igual que con el resto de los productos producidos por Molinos se sigue una estrategia que incluye:

**Comunicación responsable con el cliente:** brindando la información nutricional de manera clara con diseño de packs de fácil identificación.

**Centro de atención** al cliente disponible ante cualquier necesidad o inquietud postconsumo (Correo postal, Correo electrónico y línea 0800).

<sup>25</sup> Osterwalder & Pigneur 2010

<sup>26</sup> Sainz Alfredo. Diario La Nación 2017

### 3) Propuesta de valor:

Los hongos que este Plan de Negocio propone producir y comercializar se alinean a tres características que hoy son tendencia:

**Sano y Proteico:** Alimento de excelente perfil nutricional, considerado “superalimento” por poseer proteínas de alta calidad biológica (presencia de todos los aminoácidos en un solo alimento), ser bajo en calorías (mínimo contenido de grasa), contener ergosterol (favorece la absorción del calcio y el fósforo, fortaleciendo los huesos), ser ricos en fibra insoluble (brinda sensación de saciedad), antioxidantes y en nutrientes como la Niacina que mejora las funciones cerebrales (se ha demostrado que su incorporación en la dieta puede proteger contra el Alzheimer y al deterioro cognitivo relacionado con la edad<sup>27</sup>) Otros estudios realizados han demostrado que el consumo de gírgolas disminuye el nivel de colesterol en animales, y que posee propiedades anti-inflamatorias. Representa una fuente importante de selenio, uno de los micronutrientes que poseen un mayor efecto antioxidante y de protección contra algunos tipos de cáncer.

**Gourmet:** Se entiende por productos gourmet todo producto de alta calidad que demande una determinada dedicación para su producción, envasado o presentación y cuyo precio se encuentra por encima de la media. El sector de productos gourmet se encuentra en expansión debido a la globalización, a las migraciones internacionales, al creciente apoyo a las mipymes (micro, pequeñas y medianas empresas), a la polarización del ingreso y al cambio en el perfil de los consumidores. A nivel regional, la Argentina tiene una gran oportunidad para los productos gourmet o similares por su diversidad cultural, por la sofisticación de sus consumidores locales que poseen los medios económicos suficientes para demandarlos y por el turismo receptivo.<sup>28</sup>

**Orgánico / Sustentable:** Se propone realizar una producción sin agroquímicos ni pesticidas, eventualmente procediendo a certificar la producción según si el mercado destino lo valora. Enmarcado en un proyecto de



---

<sup>27</sup> Morris, MC et al. 2004

<sup>28</sup> Silveira, Diana 2010



economía circular, el emprendimiento buscará la sostenibilidad desde el punto de vista económico, ambiental y social.

#### 4) Canales:

Al igual que la familia de productos Granja del sol, las Gírgolas de café se venderán en las principales cadenas de hipermercados, supermercados y tiendas de proximidad. Se explorará la posibilidad de insertar el producto en tiendas especializadas en ventas de alimentos congelados (Quem, All Frozen, Low Zero, Freezalo) y en el circuito HORECA (Hoteles, Restaurants & Catering) para dar a conocer el producto.

#### 5) Flujo de ingresos:

En un inicio los ingresos provendrán de la venta del producto en los mencionados canales tradicionales. Precio sugerido de venta al público: 180\$ (envase de 400 gramos).

#### 6) Recursos clave:

**Recursos humanos:** Se precisará un profesional en Ingeniería de los alimentos o similar con especialización en fungicultura que lidere el sistema de producción y un equipo complementario de desarrollo de nuevos productos.

Molinos cuenta con un staff de más de 2600 empleados, un departamento dedicado a la innovación y renovación de sus productos, un programa de Jóvenes Profesionales que en el 2017 incorporó a 50 ingresantes y equipos de trabajo liderados por Ingenieros en Alimentos e Industriales capaces de tomar este tipo de desafíos.

Existen en el país capacitaciones disponibles para este tipo de producciones (IIB-INTECH-UNSAM-CONICET y Fungiar), capacitaciones online (GroCycle Courses) y es posible especializarse en el extranjero.

**Banco de semillas:** Las cepas a ser utilizadas pueden ser provistas inicialmente por el Laboratorio de Micología del IIB-INTECH (Instituto de Investigaciones Tecnológicas y el Instituto Tecnológico de Chascomús). Se creará en el laboratorio de la planta un banco de semillas para poder generar el inóculo necesario para el proceso.

**Infraestructura / Recursos financieros:** Siendo un proceso productivo relativamente simple implantado al lado de una fábrica existente, los recursos de infraestructura no implican mayores costos.

Tanto la cadena de distribución existente así como la borra de café resultante del proceso productivo de café instantáneo son también recursos clave para el proyecto.

7) Actividades claves:

Seguir un proceso productivo que cumpla los más altos estándares de calidad alimentaria será indispensable para lograr un producto gourmet. Para ello, se podrá trabajar bajo la norma ISO 9001, Sistemas de gestión de la calidad.

Siendo un producto innovador y desconocido para una gran parte del público, las campañas iniciales de marketing serán clave para dar a conocer el producto, sus características, formas de consumo y beneficios.

8) Alianzas claves:

**Interna:** Unidad de Café instantáneo (Arlistan) – Unidad Alimentos congelados (Granja del Sol). Es una relación *win win*, Arlistan provee un recurso para el proceso productivo de Granja del Sol. A su vez Granja del Sol gestiona parte de los residuos de Arlistan.

**Externa:**

Proveedores de inóculo: Laboratorio de Micología del IIB-INTECH

Proveedores/Divulgadores de Micología: Fungiar

Restaurantes boutique / Cocineros mediáticos

9) Estructura de costos:

**Fijos:** El costo principal a cubrir es el de la mano de obra requerida para la producción y en segundo plano el costo de mantenimiento general del equipamiento e instalaciones.

**Variables:** La energía eléctrica utilizada para la iluminación y acondicionamiento del aire del proceso es el principal costo asociado. Lo siguen los costos de insumos necesarios para la producción (bolsas de plástico, sustratos complementarios).

## 6. Equipo Emprendedor y Estructura

El equipo propuesto para llevar adelante la iniciativa y puesta en marcha del Plan de Negocios será liderado por dos profesionales ligados al rubro:



### Carolina Santamaría

Ingeniera en Alimentos. MBA UdeSA

Marketing Portfolio Manager - Diversey

Especializada en alimentos funcionales, adquirió experiencia en producción de gírgolas y otras variedades de hongos en La Rioja, España.



### Benjamín Tarelli

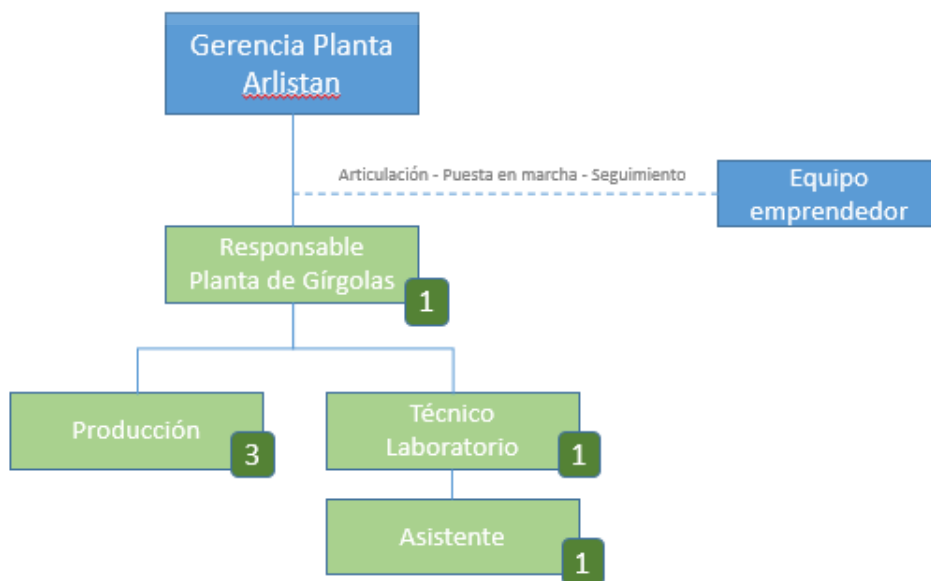
Ingeniero Ambiental. MBA UdeSA

Technical & Performance Manager – Veolia Argentina

10 años de experiencia en la gestión de residuos, proyectos de economía circular y desarrollo sostenible.

El equipo articulará la puesta en marcha de la nueva unidad de producción con la gerencia de la planta de Café instantáneo Arlistan. Se completará con 1 técnico de laboratorio, 1 pasante-asistente de laboratorio, 1 responsable de planta y 3 empleados operativos.

La comercialización del producto se realizará a través de la cadena de distribución de congelados de Granja del Sol.



## DOMINIO DEL EQUIPO

### Misión del negocio, aspiraciones personales y propensión al riesgo

*“Generar valor para nuestros accionistas, clientes, empleados, consumidores y la comunidad, haciendo crecer competitivamente nuestras marcas, mediante alta calidad en los productos y excelencia en la ejecución”*

Misión de Molinos Rio de la Plata S.A

El foco de Molinos es alentar a los argentinos a comer mejor en cualquier momento y lugar con productos más ricos, saludables, prácticos y accesibles. Molinos enfoca su gestión de sustentabilidad en cuestiones como la innovación y renovación de los productos, la mejora continua del perfil nutricional, el etiquetado responsable, la seguridad alimentaria, la utilización racional de materias primas e insumos, la gestión de los impactos ambientales del empaque a lo largo del ciclo de vida de los productos, la promoción de los hábitos de vida saludable, entre otros temas prioritarios para su desempeño responsable.

El proyecto Gírgolas de café está totalmente alineado a la misión de la compañía por sus características de innovación, renovación y alimentación saludable.

**Open Innovation** 

El mismo se inscribirá dentro del programa de la compañía Molinos *Open Innovation*, que busca mejorar las características organolépticas y nutricionales de los productos haciéndolos más saludables y más atractivos para el consumidor.

Este Programa está abierto a ideas provenientes de individuos, empresas, proveedores, centros de investigación y universidades, y pueden aplicarse a 5 áreas de interés: Mejora de productos, Automatización industrial, Biotecnología, Optimización de procesos, Optimización de Packaging y cuidado del medio ambiente.

En relación al riesgo inherente a todo nuevo proyecto, el mismo será planteado en etapas, creciendo por fases tanto en volumen o mediante la incorporación de nuevos productos (otras especies de hongos y otros productos gourmet), manteniendo los riesgos acotados.

### **Habilidades para ejecutar sobre los factores críticos de éxito**

La experiencia previa del equipo en las áreas de producción de hongos y gestión de residuos es clave para encarar el proyecto con mayor probabilidad de éxito. Para conocer con mayor detalle los factores críticos, el equipo ya ha realizado capacitaciones online y presenciales de cultivo de gírgolas y pruebas piloto de cultivo con el sustrato en cuestión.

Molinos cuenta con instalaciones de investigación y desarrollo de nivel mundial y un equipo capacitado y entrenado para dar el soporte necesario, contribuyendo a resolver los inconvenientes habituales de financiamiento del desarrollo, construcción de prototipos y plantas piloto, realización de ensayos, evaluación de factibilidad de implementación y resolución de la ingeniería de detalle para su aplicación a escala industrial.

### **Conexiones del equipo en la Cadena De Valor**

Para el desarrollo de este proyecto, el equipo ha establecido contacto con distintos proveedores y *stakeholders* nacionales e internacionales intercambiando conocimientos que relativos al proyecto, comenzando a darle forma en distintos eslabones de la cadena de valor. La siguiente tabla resume los contactos establecidos:

<b>Stakeholder</b>	<b>Rubro</b>	<b>País</b>
Fungiar	Provisión de inóculos Capacitación en fungicultura	Argentina
INTECH	Provisión de inóculos	Argentina
Compostajes industriales	Compostaje de residuos orgánicos	Argentina
Arlistan	Fabricante de café instantáneo.	Argentina
GroCycle	Capacitación en cultivo de gírgolas	Reino Unido
Alpha Machinery	Fabricante de maquinaria	China
La Boite a Champignons	Productores de hongos y kits de cultivo a partir de borra de café	Francia
Satrise	Fabricante de maquinaria para fungicultura	China
World-Dawn Lighting Co.	Sistemas de iluminación LED para fungicultura	China

## 7. Plan de Marketing: producto, precio, canales, publicidad

### Producto

Las Gírgolas de Café Granja del Sol son hongos congelados que pertenecen a la familia de vegetales Granja del Sol. La misma se forma en la actualidad por Choclo, Arvejas, Brócoli, Acelga, Vegetales para saltear con Pollo y Vegetales Primavera.

*Presentación: Envase de 400 gramos.*



*Gírgolas (Pleurotus Ostreatus-) Información nutricional. Valores por 100g<sup>29</sup>*

PRINCIPIO	VALOR NUTRICIONAL	% DDR	Vitaminas		
Energía	33 Kcal	1.6%	Folatos	38 µg	9.5%
Carbohidratos	6.09 g	4.7%	Niacina	4.956 mg	31%
Proteínas	3.31 g	6%	Ácido Pantoténico	1.294 mg	26%
Grasa total	0.41 g	2%	Piridoxina (B-6)	0.110 mg	8%
Fibra alimentaria	2.3 g	6%	Riboflavina	0.349 mg	27%
<b>Minerales</b>			Tiamina	0.125 mg	10%
Calcio	3 mg	<1%	Vitamina D	29 IU mg	7%
Cobre	0.244 mg	27%	<b>Electrolitos</b>		
Hierro	1.33 mg	16.5%	Sodio	18 mg	1%
			Potasio	420 mg	9%

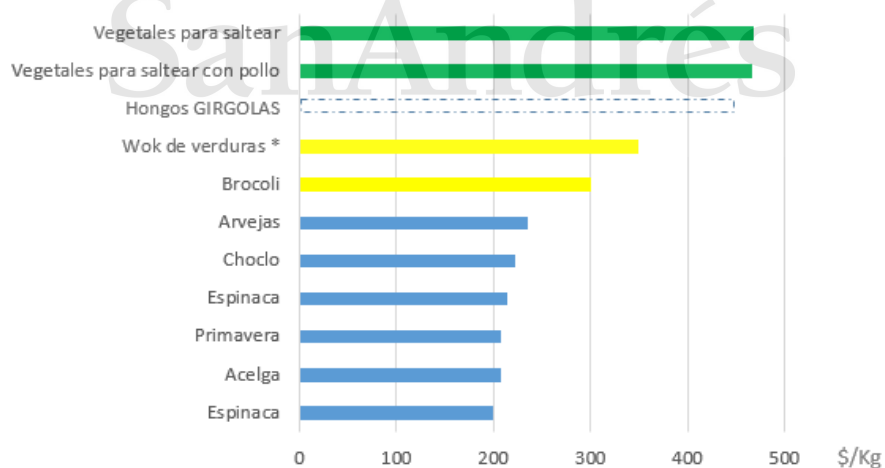
Las Gírgolas tienen un alto valor desde el punto de vista gastronómico y nutricional. Son una fuente alternativa de proteínas y además aportan vitaminas del grupo B, y a su vez poseen propiedades anticancerígenos y antioxidantes. Se incluyen a continuación algunas fotos:



### Precio:

En relación al precio de venta al público, el mismo se encuentra dentro de la gama alta de las verduras congeladas, por ser un alimento innovador en la cocina, relacionarse a características nutricionales y a hábitos similares de consumo del alimento (superior contenido de proteína, consumo en forma de salteados, wok, tartas). El precio sugerido de venta al público será de 180\$ por el envase de 400 gramos (Equivale a 450 \$/kg).

Precio promedio de venta al público de vegetales congelados Granja del Sol <sup>30</sup>



No se debe perder de vista que el precio de los productos congelados es siempre mayor que su presentación fresca. La acelga, por ejemplo, comprada

<sup>29</sup> National Nutrient Database, USDA 2019

<sup>30</sup> Elaboración propia según fuente: Preciosclaros.gob.ar. 18/11/2018

en una verdulería puede costar de 30 a 70 \$/kg, y su versión congelada 200\$/kg (entre un 230% y 560% más).

En el caso de los hongos, el kilogramo de champiñones frescos cuesta alrededor de 300 \$/kg. Las gírgolas de café tendrán un precio un 50% mayor.

### **Canales:**

La venta se realizará a través de cadenas de supermercados y tiendas de cercanía. Se evaluará la posibilidad de ampliar el alcance a Specialty Stores y Cadenas de Alimentos Congelados.

### **Publicidad:**

Se realizarán campañas en los medios que habitualmente utiliza la marca Granja del Sol (TV, redes sociales y vía pública) con hincapié en medios digitales.

### Propuesta digital - Gírgolas de Café

Las herramientas digitales serán clave para difundir este tipo de productos no masivos y de nicho. Al pensar en la estrategia digital de “Gírgolas de Café”, es necesario enfocarse en el público a quien queremos dirigirnos. Tomando la ejemplificación del público realizada anteriormente la siguiente tabla resume un primer ejercicio de selección de medios:

<b>Público</b>	<b>Qué puede buscar</b>	<b>Medio</b>
<b>Consumidor congelados</b>	Recetas prácticas	Página web
	Ideas	Youtube
<b>Gourmands</b>	Tendencias en cocina	Facebook
	Recetas	Instagram
<b>Healthies</b>	Tips	Instagram
	Imágenes	
<b>Orgánicos</b>	Información	Página web
	Certificaciones	Facebook

A continuación se presentan las herramientas digitales que podrán ser consideradas para este proyecto:



<b>MEDIO</b>	<b>Contenidos</b>
<b>Página Web</b>	Renovación de sitio web de Granja del sol. Concentración de información en un solo lugar: Información nutricional, certificaciones logradas. Recetas, ideas y novedades Vínculos a redes sociales Invitaciones a clases de cocina
<b>Instagram</b>	Momentos de consumo (Ej.: fotos de recetas terminadas) Consumidores (Ej.: deportistas o reconocidos chefs) Concursos entre seguidores
<b>Facebook</b>	Novedades de la marca Videos de recetas Publicidades
<b>Twitter / LinkedIn</b>	No previsto
<b>Internet</b>	Publicidad asociada a diferentes páginas de la web: lanacion.com, elgourmet.com, guiaoleo.com.

Además se evaluará asociar el consumo de Gírgolas de Café con “influencers” de gran cantidad de seguidores.

Aprovechando que se trata de un producto gourmet de alta calidad, cuyo consumo debe ser promovido por no ser parte de los hábitos culinarios locales, se establecerá un vínculo con restaurantes de alta categoría y del circuito gastronómico alternativo para que puedan incluir entre los ingredientes de sus platos a las “Gírgolas de café”.

Se evaluará la participación en ferias de alimentos tipo Masticar, Sabe la Tierra o Bocas Abiertas.

## 8. Plan de Implementación

### Tecnología Actual y Propuesta

#### Proceso actual

La elaboración de café instantáneo, comienza por el tostado de los granos de café verdes. Una vez tostados, los granos son molidos. La molienda resultante es mezclada con agua y otros ingredientes complementarios a altas temperaturas para extraer un líquido que luego será concentrado térmicamente, obteniendo el café soluble.



#### Proceso propuesto

Durante el proceso de extracción, se produce el principal residuo denominado "borra de café". Las altas temperaturas del proceso de extracción han sometido a la borra a un proceso similar al de pasteurización. Esto permitirá utilizarla como sustrato de cultivo de hongos.

Para la producción de gírgolas, la borra de café es embolsada junto al inóculo del hongo lo que equivale a la **siembra** del mismo en el sustrato. La etapa que sigue es la **incubación**, que durará aproximadamente 15 días. En este plazo, que se realiza en un ambiente oscuro, el hongo coloniza el sustrato. Luego se promueve la **inducción**, lo que implica cambiar las condiciones ambientales (luz, temperatura, humedad) para lograr la formación de primordios (fructificaciones) que permitirán realizar la primera **cosecha** en los siguientes 10 días.



La producción se realizará con equipamiento industrial diseñado para este tipo de cultivos.

Universidad de San Andrés



Una vez preparadas, las bolsas de cultivo pueden ser ubicadas en estanterías o bien colgadas.



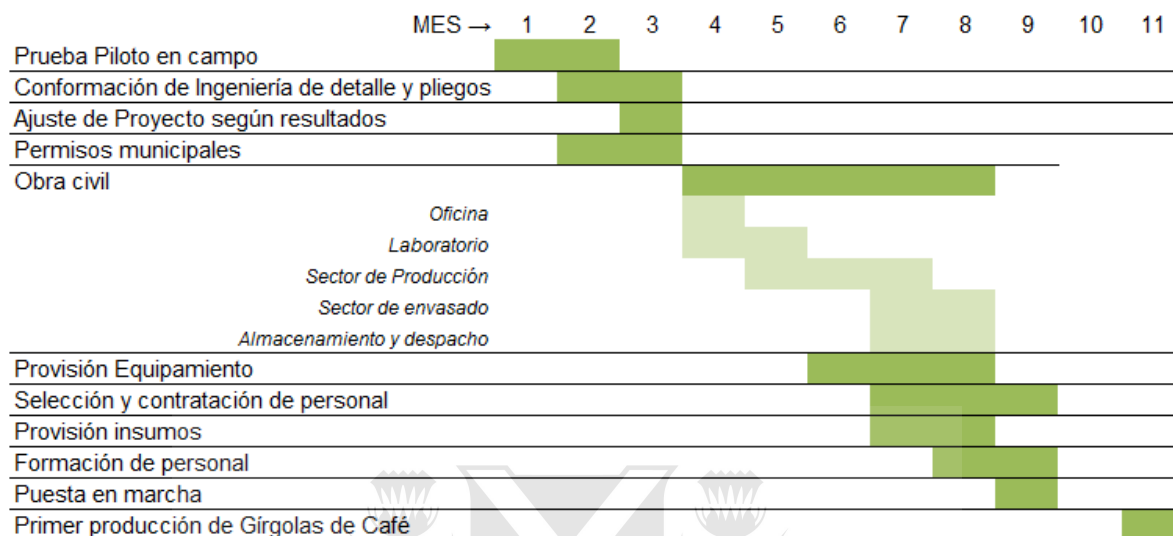
El proyecto propone que después de ser cosechadas, las gírgolas sean almacenadas y luego transportadas a la planta de Granja del Sol en Pilar para su congelado, envasado y comercialización. No está previsto que sea necesario incrementar la actual capacidad instalada en la planta de congelados.

### **Proyecto: emplazamiento, dimensionamiento y plazos**

Con un ciclo de producción de aproximadamente 50 días y una productividad de alrededor de 70 kg/m<sup>2</sup>/año, se ha estimado una superficie necesaria de entre 2.500 y 3.000 metros cuadrados que incluye: Oficina, Laboratorio, Sector de producción, Sector de almacenamiento y despacho. El terreno de la Planta de Arlistan en Del Viso, Provincia de Buenos Aires, cuenta con suficiente espacio para su emplazamiento:



La construcción de la planta productora de hongos demorará cerca de 10 meses. El siguiente diagrama de Gantt refleja las principales actividades a llevar adelante en este período:



En primer lugar se realizará una Prueba Piloto en campo, para comprobar los niveles de productividad asumidos en el Plan de Negocios, y así ajustar el diseño de la Planta. La prueba será realizada en una instalación provisoria, y sus resultados permitirán optimizar el diseño de producción.

Se conformarán los pliegos necesarios para llevar adelante la licitación de la obra civil. Al no tratarse de instalaciones complejas este tiempo se acotó a dos meses. La construcción de los sectores de trabajo podrá ejecutarse en seco para disminuir costos y tiempos de ejecución.

Parte del equipamiento a suministrar será importado (se han considerado equipos chinos), por lo que la coordinación de tiempos es clave para no caer en retrasos de entrega.

Se coordinará la selección y contratación de personal con el Departamento de Recursos Humanos. Se podrá contratar personal externo o bien promover perfiles que ya trabajen dentro de la organización.

La formación del personal es clave para el éxito del proyecto y se realizará a partir del Mes 7 antes de las Puesta en Marcha, que también servirá como actividad formadora.

Realizando la primera inoculación durante el mes 10, a fines del mes 11, se estaría logrando la primera cosecha de Gírgolas de Café.

## 9. Análisis Económico-Financiero

### Estado de resultados resumido

Se detalla a continuación un resumen de los primeros tres años de operación.

Se incluye en el Anexo el Estado de resultados completo.

Gírgolas de Café	Año 1	Año 2	Año 3
<b>INGRESOS DE EXPLOTACION</b>	<b>\$ 440.409</b>	<b>\$ 734.015</b>	<b>\$ 880.818</b>
Volumen de ventas (Kgs)	75.000	125.000	150.000
Precio de venta (USD/Kg) al canal (Sin IVA)	\$ 5,87	\$ 5,87	\$ 5,87
<b>COSTO DE VENTAS</b>	<b>\$ -259.083</b>	<b>\$ -319.549</b>	<b>\$ -346.617</b>
Variables (0,68 USD /Kg producido)	\$ -51.000	\$ -85.000	\$ -102.000
Mano de Obra	\$ -142.800	\$ -142.800	\$ -142.800
Mantenimiento y repuestos, Equipamiento personal, EPPS, otros	\$ -40.180	\$ -49.910	\$ -51.610
Ingresos brutos, Impuesto al cheque (4,5% + 1,2% sobre ventas)	\$ -25.103	\$ -41.839	\$ -50.207
<b>GASTOS DE ADMINISTRACIÓN Y VENTAS</b> 17% sobre ventas	<b>\$ -74.870</b>	<b>\$ -124.783</b>	<b>\$ -149.739</b>
<b>EBITDA</b>	<b>\$ 106.456</b>	<b>\$ 289.683</b>	<b>\$ 384.462</b>
	24,2%	39,5%	43,6%
Amortizaciones	\$ -39.900	\$ -61.000	\$ -82.100
<b>EBIT</b>	<b>\$ 66.556</b>	<b>\$ 228.683</b>	<b>\$ 302.362</b>
Impuesto a las ganancias (25%)	\$ -16.639	\$ -57.171	\$ -75.591
<b>NOPAT</b>	<b>\$ 49.917</b>	<b>\$ 171.513</b>	<b>\$ 226.772</b>

Los supuestos de ventas, estructura de costos e inversiones requeridas se explican continuación:

### Pronóstico de ventas

El presente plan de negocios propone un objetivo de producción al cabo de tres años de 150 toneladas anuales de gírgolas. Se resumen a continuación las ventas esperadas:

#### Gírgolas de Café - Ventas esperadas

Año	Año 1	Año 2	Año 3 – Año 10
<b>Ventas anuales [kgs]</b>	75.000	125.000	150.000

Comenzar con una producción de 75 toneladas el primer año, lo que equivale al 1,3% de las toneladas de verduras que gestiona Molinos, permitirá disminuir las inversiones requeridas inicialmente y que el equipo de trabajo aprenda las técnicas de cultivo con volúmenes acotados (entre 6 y 8 toneladas/mes).

El segundo año se planteó un crecimiento del 66%, para satisfacer una demanda creciente. El tercer año se puso como meta un volumen que duplica el inicial. Los crecimientos del segundo y tercer año sólo se pueden lograr con inversiones para la ampliación de la superficie cubierta, trabajando con la misma cantidad de personal.

La ampliación de la capacidad de producción luego del Año 3, deberá ser evaluada según la evolución de la demanda.

El precio de venta al público, dentro de la gama alta de las verduras congeladas (Ver Sección 7 - Plan de Marketing: Precio), se estableció en 450\$/Kg. Se asumió un margen promedio para el canal de venta de un 40% sobre el precio sugerido sin IVA según consultas realizadas a profesionales del sector de congelados.

*Gírgolas de Café – Precio de venta al público y Precio de venta al canal<sup>31</sup>*

	\$/Kg	USD/Kg
<b>Precio de venta al público</b>	450,00	11,84
<b>Precio sin IVA</b>	371,90	9,79
<b>Margen del canal (40%)</b>	148,76	3,91
<b>Precio de venta al canal</b>	223,14	5,87

## **Costo de ventas**

### Costos variables

La borra de café, gestionada actualmente como un residuo, funciona como el principal sustrato para la producción de las gírgolas.

La borra debe ser inoculada y luego embolsada. Según sus características se le deberán agregar sustratos complementarios. Las fases de inoculación y fructificación ocurren en ámbitos con temperatura, humedad e iluminación controladas, siendo el principal costo el de la energía eléctrica para mantener correctamente acondicionados estos ambientes. Luego de la cosecha, se debe tener en cuenta los costos de envasado y fletes internos (entre plantas).

El inóculo será producido en el laboratorio dentro de la planta. Se ha estimado un costo de 20 centavos de dólar por kg de gírgola producida. Se trata de un valor conservador, similar al costo de obtener el sustrato de un laboratorio

<sup>31</sup> 1USD = 38 \$Ar (Enero 2019)

externo. Las bolsas de cultivo son de polipropileno y son comercializadas por una variedad de proveedores (0,01 USD/Kg).

Si bien la borra de café puede actuar por sí sola como sustrato para el cultivo de los hongos, en la primera etapa de desarrollo del proyecto se determinará la conveniencia o no de utilizar sustratos complementarios, como lo puede ser el carbonato de calcio. Se previó un costo de 5 centavos de dólar por kg de gírgola producida.

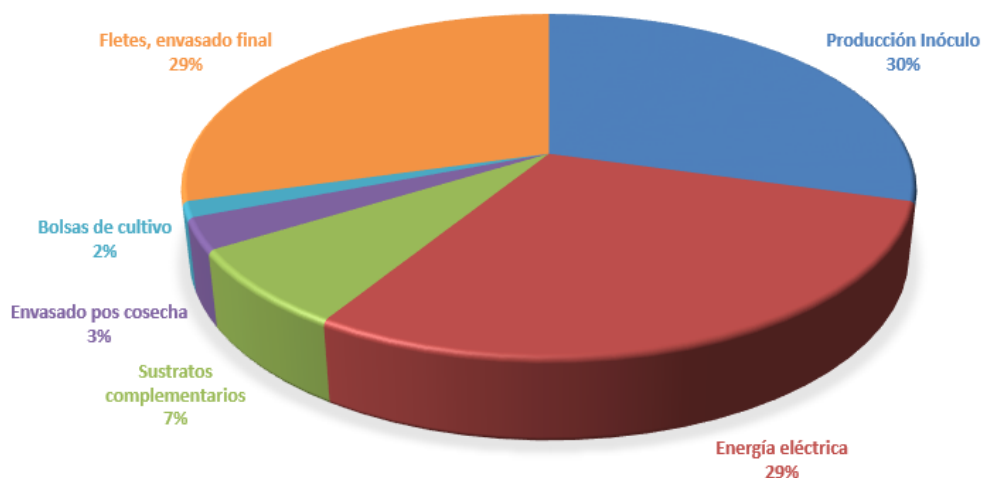
Para las superficies a acondicionar e iluminar (2110 m<sup>2</sup> el tercer año) se previeron costos de energía eléctrica sin subsidios, que equivaldrán a una factura de luz mensual de 2.500 USD.

Finalmente se consideraron los costos de envasado pos cosecha (sistema de canastos), fletes internos y envasado final, que equivalen a 22 centavos de dólar por kg de producto.

Se resumen a continuación los costos por kg de gírgolas producidas.

*Costos variables (Por Kg de Gírgola producida)*

Concepto	USD/Kg
<b>Producción inóculo</b>	0,2
<b>Bolsa de cultivo</b>	0,01
<b>Sustratos complementarios</b>	0,05
<b>Energía eléctrica (Ventilación, iluminación)</b>	0,20
<b>Envasado pos cosecha</b>	0,02
<b>Otros (Fletes, envasado final)</b>	0,2
<b>TOTAL</b>	<b>0,68</b>





### Costos fijos

Principalmente compuestos por mano de obra y mantenimiento de las instalaciones. Estos últimos se incrementarán a medida que se amplíe la capacidad productiva de la planta

Se ha previsto un equipo conformado por 6 personas (ver Sección 6 – Equipo emprendedor y estructura) que será suficiente para los niveles de producción planteados. Si bien al inicio la cantidad puede estar algo sobredimensionada, es necesario considerar la curva de aprendizaje que el equipo experimentará. Se detallan a continuación los costos de la Mano de obra:

#### *Costos Mano de Obra requerida*

<b>Mano de Obra</b>		<b>USD/Año</b>
Responsable Operación	1	38.400
Técnico Laboratorio	1	32.400
Operario	3	61.200
Pasante	1	10.800
<b>TOTAL</b>	<b>6</b>	<b>142.800</b>

Para el cálculo de costos de mantenimiento de la planta y equipos se estimó un 3% anual sobre el total de inversiones en obra civil y equipamiento realizadas. Como la inversión es realizada en etapas, el costo de mantenimiento del primer año es menor al de los sucesivos.

En relación a gastos en equipamiento y elementos de protección personal se previó un gasto anual por puesto de 417 USD. Esto incluye ropa de trabajo, barbijos, guantes, chalecos reflectivos, ente otros.

Para gastos imprevistos que pudieran surgir, se ha decidido prever un monto equivalente al 10% sobre los principales costos: costos variables de producción y costo de mano de obra.

#### *Costos fijos – Año 1 y Año 3*

<b>Concepto</b>	<b>Año 1 USD/Año</b>	<b>Año 3 USD/Año</b>
Mano de obra	142.800	142.800
Mantenimiento y repuestos	18.300	24.630
Equipamiento personal, EPPs	2.500	2.500
Imprevistos	19.380	24.480
<b>TOTAL</b>	<b>182.980</b>	<b>194.410</b>

## Gastos administrativos y comerciales - Otros gastos

Se han considerado los siguientes gastos sobre ventas:

### *Gastos administrativos-comerciales*

<b>Concepto</b>	<b>%</b>
Comercialización	9
Administración	8
<b>TOTAL</b>	<b>17%</b>

Los gastos de comercialización incluyen gastos de marketing y logística (Se utiliza la red de distribución de Granja del Sol).<sup>32</sup>

Se han tenido en cuenta un 4,5% de impuesto a los ingresos brutos y 1,2% de impuesto al cheque.

## **Inversiones requeridas**

Para desarrollar la producción de gírgolas será necesario un total de 821.000 USD de inversión a lo largo de los 3 primeros años del proyecto. Se detallan a continuación:

### *Inversiones requeridas en USD*

<b>Item</b>	<b>Detalle</b>	<b>Costo</b>
<b>Obra civil</b>		<b>USD 666.000</b>
	Oficina 20 m2	USD 12.000
	Laboratorio 30 m2	USD 18.000
	Sector de Producción 2000 m2	USD 600.000
	Sector de envasado 30 m2	USD 18.000
	Almacenamiento y despacho 30 m2	USD 18.000
<b>Equipamiento</b>		<b>USD 110.000</b>
	Equipamiento Laboratorio	USD 10.000
	Tolva de carga y preparación de sustrato	USD 5.000
	Máquina llenadora-bolsas 500-1000 bolsas/hora	USD 3.000
	Sistema acondicionador de aire/humedad	USD 35.000
	Estanterías 900 de 600x250x2000mm Epoxy	USD 45.000
	Sistema de iluminación Cinta LED 18W 1,20 m	USD 7.000
	Cámara refrigerada	USD 5.000
<b>Otros</b>		<b>USD 45.000</b>
	Amoblamiento, Sistema de seguridad, Cartelería	USD 20.000
	Otros	USD 25.000
<b>Total</b>		<b>USD 821.000</b>

<sup>32</sup> Parte de los costos de comercialización son absorbidos como costos generales corporativos.

El principal costo de obra civil lo representa el sector de producción que está constituido por un galpón aislado térmicamente, para asegurar las condiciones necesarias de producción. El mismo será construido en etapas y terminará teniendo una superficie de 2000 m<sup>2</sup>.

El equipamiento incluye toda la maquinaria requerida para la producción (Ver Sección 8, Plan de Implementación - Tecnología Actual y Propuesta). Se ha previsto importar equipos específicos de China. Los costos incluyen gastos de fletes y aranceles de importación.

Se ha previsto realizar la inversión para la obra civil en tres etapas, a medida que se requiera mayor capacidad de producción:

*Detalle de inversiones requeridas en USD – Años 1 a 3*

<b>Concepto</b>	<b>Año 1</b>	<b>Año 2</b>	<b>Año 3</b>
Obra Civil	266.000	200.000	200.000
Equipamiento	88.000	11.000	11.000
Otros	45.000		
<b>Subtotal</b>	<b>399.000</b>	<b>211.000</b>	<b>211.000</b>

El terreno a utilizar es propiedad de Molinos Río de la Plata S.A., lindero a la fábrica de café instantáneo Arlistan.

## 10. Análisis de Viabilidad Financiera

Se presentan a continuación los indicadores esperados para el proyecto, que concluyen con la efectiva creación de valor. A los fines de estimar la tasa interna de retorno (TIR) y el valor actual neto (VAN), los costos e ingresos se consideran en dólares (tasa a cambio nominal 1USD = 38 \$Ar - Enero 2019), libres de inflación.

### Flujo de Fondos

Para evaluar la viabilidad financiera del Proyecto, a partir de los detalles de ingresos, costos e inversión previamente detallados, se proyectaron los flujos de fondo a futuro (10 años). En el Anexo se muestra en detalle el Estado de Resultados y Flujo de Fondos correspondiente.

### Capital de Trabajo

Para el cálculo del capital de trabajo se consideraron los Estados Contables históricos consolidados de Molinos Río de la Plata. Se tomaron los días promedios de cuentas por cobrar, pagar e inventarios en condiciones de mercado normales. La fuente de información fueron los reportes públicos de calificación de Fix Scr (<http://www.fixscr.com/empresas/ratings/1878>).

### Valuación de VAN y TIR

Para el descuento del flujo de fondos la tasa de descuento que se utiliza es de 15,65% correspondiente al costo de capital medio ponderado promedio para la industria de Food & Beverage en Argentina (waccexpert.com). La tasa de corte asumida es  $WACC+4\%= 19,65\%$ .

#### Resumen de datos de entrada

WACC	15,65%
Tasa de corte: WACC + 4%	19,65%
Plazo del proyecto	10 años
Amortizaciones	10 años
Perpetuidad	No se considera
Precio de venta al canal	223 \$/kg – 5,87 USD/kg
Gastos de administración y comercialización	17% sobre ventas

Impuesto a las ganancias	25%
Días de cuentas por cobrar	66
Días de cuentas a pagar	45
Inventario	0
No se considera inflación. Precios y costos a valor constante.	
Valores en dólares americanos (\$Ar convertidos según 1USD = 38 \$Ar)	

El valor actual neto del negocio (VAN) es de 233.888 USD (Ver Anexo)

La tasa interna de retorno es de 29,65%<sup>33</sup>

El período de recupero de la inversión se da en el cuarto año del proyecto.

### Análisis de sensibilidad

Se estudiaron tres escenarios con los siguientes cambios:

- A. Precio: se reduce en un 15% el precio de venta. El resto de las variables se mantienen fijas.
- B. Cantidad: se fija en 100.000 kilos a partir del segundo año. Se anulan las inversiones del año 3 y sus costos de mantenimiento asociados.
- C. Costo de producción: se reduce en un 15% el costo variable de producción. El resto de las variables se mantienen fijas.

	Proyecto sin cambios	Escenario		
		A	B	C
<b>VAN [USD]</b>	233.888	9.101	0	268.275
<b>TIR [%]</b>	29,65	20,06	19,65	31,06
<b>Payback [años]</b>	4	5	5	4

El proyecto, aun con una disminución del precio de un 15%, sigue generando valor.

El segundo escenario presenta un punto de indiferencia con una producción en 100 toneladas/año a partir del segundo año.

<sup>33</sup> Si bien la tasa de retorno que acepta la empresa para nuevos proyectos no es de carácter público, el retorno esperado de la inversión supera ampliamente el costo de financiamiento implícito de la organización para tomar deuda (7,7% a Dic 2018 - FixSCR) y se encuentra por encima de la WACC de referencia para el sector Food&Bev Argentina incrementada en una cuota del 4% (19,65% - waccexpert.com).

Por último, una disminución en los costos variables de producción (que al haber sido conservadora su estructuración, es factible), equivalente al ahorro de 10 centavos de dólar por kg de producto terminado, mejora el valor actual del negocio (+1,4 puntos de TIR).

## Riesgos

A continuación se enumeran los riesgos de proyecto identificados, y posibles estrategias para mitigarlos:

Riesgo	Descripción	Medida
Técnico - Insumos	Existe una fuerte dependencia del sustrato – borra de café- provisto por Planta Arlistan. Cualquier parada de planta o problema en esta planta, incide en la producción de gírgolas.	Se hará una planificación de la producción en conjunto con la Gerencia de Planta Arlistan, coordinando tiempos de parada y mantenimiento.
Técnico - Producción	Los rendimientos de producción resultan menores a los esperados	Una prueba piloto en campo está prevista antes del inicio de las inversiones para ratificar los supuestos realizados para este Plan de Negocios
Técnico - Calidad	La calidad del producto final no cumple con los estándares deseados (tamaño, homogeneidad, sabor, contenido de humedad)	Se prevén implementar procedimientos estandarizados de producción certificados por un sistema de calidad. El personal será entrenado en estos aspectos.
Técnico- Falta de repuestos	Posibilidad de que los repuestos de maquinaria importada no estén disponibles en el mercado local	La mayor parte de los equipamientos utilizados tienen piezas de fácil manufactura por metalmecánicas locales. Se desarrollarán proveedores locales.
Demanda	El producto no se adapta al “paladar” local, resultando ventas menores a las esperadas	Conociendo el desempeño del primer año, se podrán postergar inversiones previstas de aumento de capacidad y aumentar gastos de marketing. También se pueden explorar otros mercados acostumbrados a este producto, abriendo la posibilidad de exportarlo.
Financiero	Marco financiero actual desfavorable. No se prevé crecimiento en el corto plazo.	Se ha previsto una inversión en etapas para disminuir la exposición financiera del proyecto. Se puede explorar la alternativa de exportación para depender en menor medida del mercado interno.

Regulatorio	Contravenir la regulación existente en alimentos orgánicos	Se deberá tener especial atención en el uso de las denominaciones “ecológico”, “biológico” u “orgánico” ya que no pueden ser utilizadas libremente en la promoción de los productos. Analizar la conveniencia de certificar orgánico.
Operativos	Interferencia con las operaciones existentes de Granja del Sol	El volumen de producto adicional que gírgolas de Café implica para GdS es muy bajo (menor al 2,7% de su producción total en el Año 3). Se realizará una planificación en conjunto con esta Unidad de Negocio para coordinar volúmenes y fechas de entrega.



Universidad de  
**San Andrés**

## 11. Conclusión

En un contexto país no demasiado favorable para los negocios en el corto plazo, con más incertidumbres que certezas en el plano social y económico, el proyecto Gírgolas de Café se presenta como una alternativa interesante de inversión, por ser un proyecto escalable, aprovechar capacidades existentes de la organización, utilizar residuos como recursos, generando valor de manera sustentable.

Con una alta rentabilidad proyectada (TIR 29,65%) el emprendimiento permitirá a la organización ampliar su gama de productos con una propuesta saludable y nutritiva, generando valor y a la vez innovación, totalmente alineado a la visión de Molinos: ser líder de alimentos en la región, por confiabilidad, innovación y crecimiento.

El proyecto permitirá a su vez ampliar el conocimiento de Molinos en un nuevo mercado como es el de los hongos, cuya demanda mundial está en continuo crecimiento, habiendo alcanzado en 2017 los 38.130 millones de USD<sup>34</sup>.



---

<sup>34</sup> Research & Markets 2018



## 12. Bibliografía

Aguilar, Katja. 2017. Asociación Profesionales de Salud y Alimentos. <http://apsal.org/crece-consumo-vegetales-congelados/> (Consultado 11/2018).

Artusso A., Cianni P. y Minguillón C. 2019. Molinos Río de la Plata S.A., Informe integral. Fix SCR. <http://www.fixscr.com/uploads/15542991425ca4b9064102a.pdf> (Consultado 04/2019).

Banco Mundial. 2018. Argentina, panorama general. <https://www.bancomundial.org/es/country/argentina/overview> (Consultado 11/2018).

Benedetti Sofía. 2018. Vegetales congelados: con mucho margen para crecer. Revista Alimentos Argentinos N°73. Publicación de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Bygrave W. & Zacharakis A. 2011. Entrepreneurship. 2<sup>nd</sup> edition. Wiley.

Ellen Macarthur Foundation. 2013. Towards the circular economy. Vol 1. <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Ellen-MacArthur-Foundation-Towards-the-Circular-Economy-vol.1.pdf> (Consultado 03/2019).

Fonseca, Emma. 2014. 10 tendencias de la industria de alimentos. Global STD. <https://www.globalstd.com/en/component/k2/item/2946-10-tendencias-globales-de-la-industria-de-los-alimentos-segunda-parte> (Consultado 02/2019).

Kotler, Philip. 2000. Marketing Management, Millennium Edition, Prentice Hall.

Morris MC, Evans DA, Bienias JL, Scherr PA, Tangney CC, Hebert LE, Bennett DA, Wilson RS y Aggarwal N. 2004. Dietary niacin and the risk of incident Alzheimer's disease and of cognitive decline. Journal of neurology, neurosurgery and psychiatry. <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15258207> (Consultado 02/2019).

Mullins, J.W. 2010. The new business road test. Prentice Hall.

Osterwalder, A. & Pigneur, Y. 2010. Generación de Modelos de Negocios. SEESCYT. (Traducción).

Porter, Michael. 2008. The five competitive forces that shape strategy. Boston: Harvard Business review.

Pujana, Ines. 2013. ¿Cómo es la producción de hongos?. Diario La Nación. <http://blogs.lanacion.com.ar/jardin/abono-2/como-es-la-produccion-de-hongos/> (Consultado 09/2016).

Remorino O., Artusso P. y Minguillón C. 2018. Molinos Río de la Plata S.A., Informe integral. Fix SCR. <http://www.fixscr.com/uploads/15222699495abbfe0324e0.pdf> (Consultado 02/2019).

Reporte de Sustentabilidad - Molinos Rio de la Plata S.A. Años 2011 a 2017.

<http://www.molinos.com.ar/quienes-somos/reporte-de-sustentabilidad.aspx> (Consultado 12/2018).

Research and Markets. 2018. Global Mushroom Market 2018-2026: The Market is Expected to Grow at a CAGR of 7.9%. <https://www.prnewswire.com/news-releases/global-mushroom-market-2018-2026-the-market-is-expected-to-grow-at-a-cagr-of-7-9-300712332.html> (Consultado: 02/2019).

Sainz, Alfredo. 2017. Alimentos congelados: el mercado comienza a entrar en calor. Diario La Nación. <https://www.lanacion.com.ar/1996847-alimentos-congelados-el-mercado-comienza-a-entrar-en-calor> (Consultado 11/2018).

Sandoval, Sofía. 2016. Cada vez más productores se les animan a los hongos. Diario La Mañana del Neuquén. <https://www.lmneuquen.com/cada-vez-mas-productores-se-les-animan-los-hongos-n506038> (Consultado 09/2016).

Silveira, Diana. 2010. Productos gourmet: oportunidad regional y apertura internacional. CEDEX Universidad de Palermo. [https://www.palermo.edu/economicas/PDF\\_2010/octubre2010.pdf](https://www.palermo.edu/economicas/PDF_2010/octubre2010.pdf) (Consultado 12/2018).

Sin Autor. 2015. Loma Verde: Conflicto laboral y tensión en el cultivo de champiñones de Abrantes. Diario El día de Escobar. [https://www.eldiadeescobar.com.ar/interes\\_general/46572](https://www.eldiadeescobar.com.ar/interes_general/46572) (Consultado: 02/2019).

Sola, Agustín. 2014. Producción de hongos, una suave delicia. Revista Alimentos Argentinos N°61. Publicación de la Secretaría de Agricultura, Ganadería y Pesca.

United States Department of Agriculture - Agricultural Research Service  
<https://ndb.nal.usda.gov/ndb/foods/show/11987?fgcd=&manu=&format=&count=&max=25&offset=&sort=default&order=asc&qlookup=oyster+mushroom&ds=SR&qt=&qp=&qq=&qn=&q=&ing=#id-a> (Consultado: 02/2019).

*Otros sitios de internet consultados:*

- Back to the roots [backtotheroots.com](http://backtotheroots.com)
- CEAMSE [ceamse.gov.ar](http://ceamse.gov.ar)
- Diario El día de Escobar <https://www.dia32.com.ar/el-rey-del-champinon/>
- Espresso Mushroom Co. [espressomushroom.co.uk](http://espressomushroom.co.uk)
- Freshcap mushrooms [freshcapmushrooms.com](http://freshcapmushrooms.com)

- Grocycle [growmushroomsoncoffee.com](http://growmushroomsoncoffee.com)
- Hongos de Chile <http://hongos.cl/es/hongos-cultivados>
- Hongos del Pilar [hongosdelpilar.com.ar/empresa.html](http://hongosdelpilar.com.ar/empresa.html)
- INDEC [indec.com.ar](http://indec.com.ar)
- INTA <https://inta.gob.ar/documentos/girgolas-una-alternativa-de-diversificacion-productiva-para-los-valles-patagonicos>
- La boîte á champignons [laboiteachampignons.com](http://laboiteachampignons.com)
- La Crónica Diaria S.A. de C.V <http://www.cronica.com.mx/notas/2012/636536.html>
- Real Academia Española [dle.rae.es](http://dle.rae.es)
- TELAM <http://www.telam.com.ar/notas/201702/178846-cultivo-de-hongos-comestibles-una-salida-rentable-en-la-argentina-de-hoy.html>
- This is Finland MAGAZINE [finland.fi/es/neegocios-amp-innovacion/eliminacion-de-residuos-en-una-economia-circular/](http://finland.fi/es/neegocios-amp-innovacion/eliminacion-de-residuos-en-una-economia-circular/)
- WACC expert [waccexpert.com](http://waccexpert.com)



Universidad de  
**San Andrés**

## 13. Anexos

### Estado de Resultados

Gírgolas de Café - Estado de Resultados	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
<b>INGRESOS DE EXPLOTACION</b>	\$ 440.409	\$ 734.015	\$ 880.818	\$ 880.818	\$ 880.818	\$ 880.818	\$ 880.818	\$ 880.818	\$ 880.818	\$ 880.818
Volumen de ventas (Kgs)	75.000	125.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000	150.000
Precio de venta (USD/Kg) al canal (Sin IVA)	\$ 5,87	\$ 5,87	\$ 5,87	\$ 5,87	\$ 5,87	\$ 5,87	\$ 5,87	\$ 5,87	\$ 5,87	\$ 5,87
<b>COSTO DE VENTAS</b>	\$ -259.083	\$ -319.549	\$ -346.617	\$ -346.617	\$ -346.617	\$ -346.617	\$ -346.617	\$ -346.617	\$ -346.617	\$ -346.617
Mano de obra	\$ -142.800	\$ -142.800	\$ -142.800	\$ -142.800	\$ -142.800	\$ -142.800	\$ -142.800	\$ -142.800	\$ -142.800	\$ -142.800
Insumos	\$ -51.000	\$ -85.000	\$ -102.000	\$ -102.000	\$ -102.000	\$ -102.000	\$ -102.000	\$ -102.000	\$ -102.000	\$ -102.000
Repuestos, mantenimiento. Imprevistos.	\$ -40.180	\$ -49.910	\$ -51.610	\$ -51.610	\$ -51.610	\$ -51.610	\$ -51.610	\$ -51.610	\$ -51.610	\$ -51.610
Otros gastos (IIBB - Imp Cheque)	\$ -25.103	\$ -41.839	\$ -50.207	\$ -50.207	\$ -50.207	\$ -50.207	\$ -50.207	\$ -50.207	\$ -50.207	\$ -50.207
<b>Margen Bruto</b>	\$ 181.326	\$ 414.466	\$ 534.201	\$ 534.201	\$ 534.201	\$ 534.201	\$ 534.201	\$ 534.201	\$ 534.201	\$ 534.201
	41,2%	56,5%	60,6%	60,6%	60,6%	60,6%	60,6%	60,6%	60,6%	60,6%
<b>Gastos de administración y ventas</b>	\$ -74.870	\$ -124.783	\$ -149.739	\$ -149.739	\$ -149.739	\$ -149.739	\$ -149.739	\$ -149.739	\$ -149.739	\$ -149.739
<b>EBITDA</b>	\$ 106.456	\$ 289.683	\$ 384.462	\$ 384.462	\$ 384.462	\$ 384.462	\$ 384.462	\$ 384.462	\$ 384.462	\$ 384.462
	24,2%	39,5%	43,6%	43,6%	43,6%	43,6%	43,6%	43,6%	43,6%	43,6%
<b>Amortizaciones</b>	\$ -39.900	\$ -61.000	\$ -82.100	\$ -82.100	\$ -82.100	\$ -82.100	\$ -82.100	\$ -82.100	\$ -82.100	\$ -82.100
<b>EBIT</b>	\$ 66.556	\$ 228.683	\$ 302.362	\$ 302.362	\$ 302.362	\$ 302.362	\$ 302.362	\$ 302.362	\$ 302.362	\$ 302.362
<b>Impuesto a las ganancias</b>	\$ -16.639	\$ -57.171	\$ -75.591	\$ -75.591	\$ -75.591	\$ -75.591	\$ -75.591	\$ -75.591	\$ -75.591	\$ -75.591
<b>NOPAT</b>	\$ 49.917	\$ 171.513	\$ 226.772	\$ 226.772	\$ 226.772	\$ 226.772	\$ 226.772	\$ 226.772	\$ 226.772	\$ 226.772

## Flujo de Fondos

Girgolas de Café - Flujo de Fondos		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10	
INGRESOS DE EXPLOTACION		\$ 440.409	\$ 734.015	\$ 880.818	\$ 880.818	\$ 880.818	\$ 880.818	\$ 880.818	\$ 880.818	\$ 880.818	\$ 880.818	
COSTO DE VENTAS + GASTOS DE ADM Y VENTAS		\$ -333.953	\$ -444.331	\$ -496.356	\$ -496.356	\$ -496.356	\$ -496.356	\$ -496.356	\$ -496.356	\$ -496.356	\$ -496.356	
EBITDA		\$ 106.456	\$ 289.683	\$ 384.462	\$ 384.462	\$ 384.462	\$ 384.462	\$ 384.462	\$ 384.462	\$ 384.462	\$ 384.462	
<u>Capital de Trabajo</u>												
Cuentas por cobrar	66 días	\$ 79.636	\$ 132.726	\$ 159.271	\$ 159.271	\$ 159.271	\$ 159.271	\$ 159.271	\$ 159.271	\$ 159.271	\$ 159.271	
Cuentas por pagar	45 días	\$ -41.172	\$ -54.781	\$ -61.195	\$ -61.195	\$ -61.195	\$ -61.195	\$ -61.195	\$ -61.195	\$ -61.195	\$ -61.195	
Total variación de Capital de Trabajo		\$ -38.463	\$ -39.482	\$ -20.131	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	\$ -	
IMPUESTO A LAS GANANCIAS		\$ -16.639	\$ -57.171	\$ -75.591	\$ -75.591	\$ -75.591	\$ -75.591	\$ -75.591	\$ -75.591	\$ -75.591	\$ -75.591	
Inversiones		\$ -399.000	\$ -211.000	\$ -211.000								
Free Cash Flow		\$ -399.000	\$ -159.646	\$ -17.969	\$ 288.740	\$ 308.872	\$ 308.872	\$ 308.872	\$ 308.872	\$ 308.872	\$ 308.872	
FCF Acumulado		\$ -399.000	\$ -558.646	\$ -576.616	\$ -287.875	\$ 20.996	\$ 329.868	\$ 638.739	\$ 947.611	\$ 1.256.483	\$ 1.565.354	\$ 1.874.226

WACC + 4%	19,65%
TIR	29,65%
VAN	\$ 233.888