

UNIVERSIDAD CATÓLICA DE SALTA
FACULTAD DE INGENIERIA



Planta productora de
HUEVO LÍQUIDO PASTEURIZADO

INGENIERÍA INDUSTRIAL

Santander, Andrés

Figallo, Teresa

2017

Nombre del Título: Ingeniero Industrial

Profesor Guía: Román Eduardo Carvalho

Tribunal Evaluador:

1.

2.

3.

Fecha de Exposición del trabajo:

AGRADECIMIENTOS

A nuestros padres, por enseñarnos a través del ejemplo que con esfuerzo, trabajo y constancia todo se consigue.

A nuestros hermanos, por ser estar siempre a nuestro lado incondicionalmente apoyándonos.

Al Cr. Guillermo “Chipi” Figallo, por inculcarnos el sentido de la frase "el único lugar donde el éxito viene antes que el trabajo es en el diccionario".

A los profesores de Universidad Católica de Salta, que con buena voluntad compartieron sus conocimientos y experiencias para formar mejores profesionales con el fin de que tengan un desarrollo exitoso en su vida laboral

A todos aquellos, que de una forma u otra nos brindaron su apoyo y colaboración en el proceso de elaboración de este trabajo y en el transcurso de toda nuestra carrera.

ÍNDICE

ABSTRACT	8
INTRODUCCIÓN.....	9
OBJETIVOS Y BENEFICIOS DEL PROYECTO	9
DEFINICIÓN DEL PRODUCTO	11
El Huevo.....	11
Qué son los Ovoproductos	14
Packaging del producto	16
ESTUDIO DE MERCADO	18
ANÁLISIS DEL ENTORNO	18
Análisis Político-Legal.....	18
Análisis Económico.....	18
Análisis Socio-Cultural	19
Análisis Tecnológico.....	19
ANÁLISIS DEL CONTEXTO DE LA INDUSTRIA	20
INDUSTRIA DEL HUEVO.....	20
Contexto Internacional.....	20
Contexto Nacional	20
Contexto Provincial	21
INDUSTRIA DE LOS OVOPRODUCTOS	22
Contexto Internacional.....	22
Contexto Nacional	22
Contexto Provincial	24
ANÁLISIS FODA.....	25
ANÁLISIS DE LA OFERTA DEL HUEVO EN CÁSCARA.....	26
ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE HUEVO LÍQUIDO PASTEURIZADO.....	28
ANÁLISIS DEL PRECIO.....	29
COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO.....	31

ESTUDIO TÉCNICO	33
PROCESO PRODUCTIVO	33
CONTROL DEL PRODUCTO	37
Calidad del producto	37
Buenas Prácticas de Manufactura y un Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP)	38
CAPACIDAD DE LA PLANTA Y SELECCIÓN DE MAQUINARIA.....	39
CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO OVOCOMPACT 500	43
Productos y Capacidad	43
Dimensiones	43
Requerimientos.....	43
Diagrama de flujo del proceso.....	44
LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA.....	45
DISEÑO DE PLANTA	45
Instalaciones y Obra Física.....	45
Distribución en Planta (Lay Out)	46
ESTUDIO ORGANIZACIONAL, LEGAL Y AMBIENTAL	48
ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA.....	48
Organigrama.....	48
Manual de Funciones.....	48
Desarrollo de la Jornada Laboral.....	51
Los Servicios Externos	52
LICENCIAS	52
MARCO LEGAL	53
SUSTENTABILIDAD MEDIOAMBIENTAL	54
ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO	58
INVERSIONES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA.....	58

Capital De Trabajo	58
Activos Fijos e Intangibles	58
PROYECCIONES DEL FLUJO DE CAJA.....	59
FLUJO DE ENTRADA.....	59
FLUJOS DE SALIDA.....	60
Materia Prima Directa.....	60
Materiales Directos	60
Materiales Indirectos	60
Gastos de Fabricación.....	61
Mano de obra	62
Depreciación de activos	63
Costos totales	64
FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO	64
Costo del capital propio.....	64
Flujo de Caja del Proyecto	65
FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA	66
Préstamo	66
Flujo de Caja del Inversionista.....	67
ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD	68
Variación del precio del litro de producto final	68
Variación del precio de la unidad de huevo fresco	68
CONCLUSIÓN	69
BIBLIOGRAFÍA.....	70
ANEXOS	71
ANEXO I: Cotizaciones Packaging	72
ANEXO II: Análisis de Encuestas	74
ANEXO III: Cotización de Maquinaria Actini	87
ANEXO IV: Cámara Frigorífica	106

ANEXO V: Apilador eléctrico y Zorra manual	107
ANEXO VI: Vehículo Utilitario	108
ANEXO VII: Termotanque Industrial.....	109
ANEXO VIII: Equipos, Herramientas de Oficina y Comedor.....	111
ANEXO IX: Insumos Cip	114
ANEXO X: Cuadro Tarifario Edesa S.A.	115
ANEXO XI: Cuadro Tarifario Aguas del Norte.....	116
ANEXO XII: Línea de Financiamiento Bice	117

ABSTRACT

Este trabajo tiene como objetivo la integración de conocimientos aplicados a la Ingeniería Industrial a través de una propuesta que contemple la aplicación a procesos técnico - industriales.

Se trata de plantear en perspectiva la instalación de una *Planta Productora de Huevo Líquido Pasteurizado* en la ciudad de Salta, tomando como punto de partida la cadena agroalimentaria de producción de huevo, con el fin de abastecer el mercado local, generar mano de obra y lograr la integración del agro en la industria. Hemos estudiado su factibilidad y tendría un carácter innovador, ya que no existen en la provincia otras empresas que realicen este producto.

Para ello elegimos un producto primario, para ponerlo luego en el mercado de forma industrializada, agregando valor a la cadena alimentaria del huevo.

El proyecto propone ubicar la planta estratégicamente en el Parque Industrial de la Ciudad de Salta, que cuenta con todos los servicios requeridos. Constará de una capacidad productiva de 5.300 litros diarios, considerando un día de producción de 16 horas dividido en dos turnos de 8 horas cada uno. La organización estará conformada por 18 empleados, de los cuales 11 pertenecen al sector producción, 3 a logística, 3 a administración y comercialización y un gerente general.

El producto final se comercializará a través de 3 canales de distribución, los supermercados, los mercados y almacenes y la venta directa a los grandes consumidores. El precio de venta establecido es de \$35 + IVA por litro de producto, el cual se asemeja en proporción al del huevo fresco.

La inversión inicial tendrá un valor de \$18.605.111. En términos de rentabilidad el valor actual neto es de \$920.359 y la tasa interna de retorno es de 36%, considerando una tasa de descuento de 34%. Esto nos indica que el proyecto es rentable no obstante, si consideramos financiar con un crédito bancario parte del proyecto resulta una mejor alternativa.

INTRODUCCIÓN

Argentina es un país netamente agrícola-ganadero donde la producción de alimentos ocupa un importante lugar dentro de la actual estructura económica. Está dotada de excelentes condiciones naturales y aprovisionamiento de agua, lo que constituye una ventaja competitiva respecto a otros países, permitiendo producir al menor costo alcanzando los estándares de calidad requeridos.

En relación a lo antes mencionando, el INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria) propuso un proyecto con miras a 2020 llamado PRECOP II que plantea la evolución del sistema productivo agropecuario argentino mediante diferentes formas asociativas (cooperativas). El mismo se basa en “mayor valor agregado en origen de la producción, mayor cantidad de puestos de trabajos por hectárea, mayor integración vertical de los productores a la cadena agroalimentaria asociados estratégicamente en las diferentes etapas de la misma.”¹

Los mercados actuales son cada vez más competitivos por ello la importancia de propuestas que agreguen valor a los productos primarios, es decir agro industrializar dando un nuevo protagonismo al productor agropecuario, favoreciendo el desarrollo diversificado a través de los procesos industriales. Este es el motivo por el que nos interesamos en investigar, analizar y estudiar el sector ovoproductor para brindar una alternativa de industrialización de su producto principal, el huevo, agregándole valor para comercializarlo. Desde esta perspectiva se podría dar lugar a la apertura de un nuevo mercado en la provincia de Salta, esto implica una adaptabilidad del producto en su nueva presentación, promoviendo segmentos de mercado que pudieran aumentar la rentabilidad del producto.

Desde lo social el huevo siempre ha sido una de las fuentes de nutrientes y proteínas más importantes dentro de las dietas de las personas y uno de los alimentos más elegidos debido a su bajo precio. En los últimos años existen las tendencias de cuidado y bienestar corporal por ello la gente está más interesada en el consumo de alimentos que hagan cumplir estas tendencias y el huevo es uno de los principales.

OBJETIVOS Y BENEFICIOS DEL PROYECTO

El siguiente proyecto permite hacer una simulación de cómo convertir una materia prima en un ovoproducto. Tiene dos grandes aspectos, por un lado la investigación en torno a la materia prima seleccionada, sus características y la maleabilidad de ésta para convertirla a través de los procesos industriales en el producto que se desea comercializar; el segundo aspecto se vincula con la factibilidad del proyecto desde el punto de vista de la necesidad del entorno o mercado y su consecuente proyección económica, que incorpora también la valuación de los aspectos técnicos industriales necesarios para ejecución, así como también los recursos humanos involucrados.

Para ello se proponen los siguientes objetivos:

¹ INTA PRECOP II “Evolución del sistema productivo agropecuario argentino” Junio 2011

Objetivo General

Evaluar la factibilidad de colocar una planta productora de huevo líquido pasteurizado en la ciudad de Salta, tomando como punto de partida la cadena agroalimentaria de producción de huevo.

Objetivos Específicos

- Establecer la secuencia lógica de la investigación por medio de la definición de las etapas a abordar, para establecer un plan de desarrollo coherente y sistemático.
- Realizar el estudio de mercado a partir de fuentes externas, análisis de oferta y demanda y el análisis de los diferentes canales de venta.
- Desarrollar el estudio técnico incluyendo la descripción del proceso y la determinación del tamaño del proyecto.
- Analizar la sustentabilidad medioambiental del proyecto teniendo en cuenta las normas vigentes en la ciudad de Salta.
- Presentar un estudio económico y financiero que muestre la viabilidad del proyecto.

Cuáles serían los beneficios del proyecto:

- Promover la industrialización de un producto del sector primario.
- Fomentar la producción de huevo, favoreciendo al ovoproducción como actor inicial del proceso agroproductivo.
- Brindar un producto de calidad homogénea garantizando las buenas prácticas de manufactura.
- Facilitar los procesos de distribución y comercialización del huevo
- Ofrecer a la industria local una nueva presentación de huevo más práctica, limpia y segura en términos microbiológicos.
- Beneficiar a los clientes con un producto fácil de almacenar, manipular y con menos residuos lo cual ahorra espacio y mano de obra.

DEFINICIÓN DEL PRODUCTO

Para definir nuestro producto, huevo líquido pasteurizado, es necesario hacer un estudio e investigación que defina y describa la materia prima en cuestión para proceder a la descripción de los ovoproductos y por último a la definición específica que nos compete.

EL HUEVO²

El huevo es un alimento muy práctico y altamente nutritivo que forma parte de la dieta habitual, siendo económico y accesible para todos. Asimismo, proporciona mayor sensación de saciedad, lo que lo convierte en la mejor opción para comer entre horas.

Los huevos resultan fáciles de preparar, combinar y consumir ya sea como parte principal o como ingrediente de todo tipo de platos como desayunos, ensaladas, pastas y postres. Los que habitualmente se consumen son de gallina, pero también sabemos que podrían ser de pava, pata, codorniz, avestruz, etc.

Nos referiremos a los huevos de gallina de forma genérica. Una unidad pesa aproximadamente 50 gr. y está formado por dos partes consumibles, la clara y la yema, y la cáscara no apta para el consumo humano.

Los nutrientes y proteínas que aporta en sólo 75 calorías previenen el déficit de vitaminas y minerales, mareos, dolores de cabeza y sensación de vacío en el estómago, protege de enfermedades por carencia, como la desnutrición y malnutrición, a la vez que promueve la salud disminuyendo el riesgo de padecer enfermedades crónicas futuras.

Composición y partes del huevo³

La cáscara, según sea la especie es de diferentes colores; no modifica la composición del huevo. Está formada por carbonato de calcio y su función es proteger al embrión. Es importante saber que la cáscara tiene poros para permitir la respiración y a su vez esta característica la hace relativamente permeable al paso de ciertos microorganismos patógenos (salmonella).

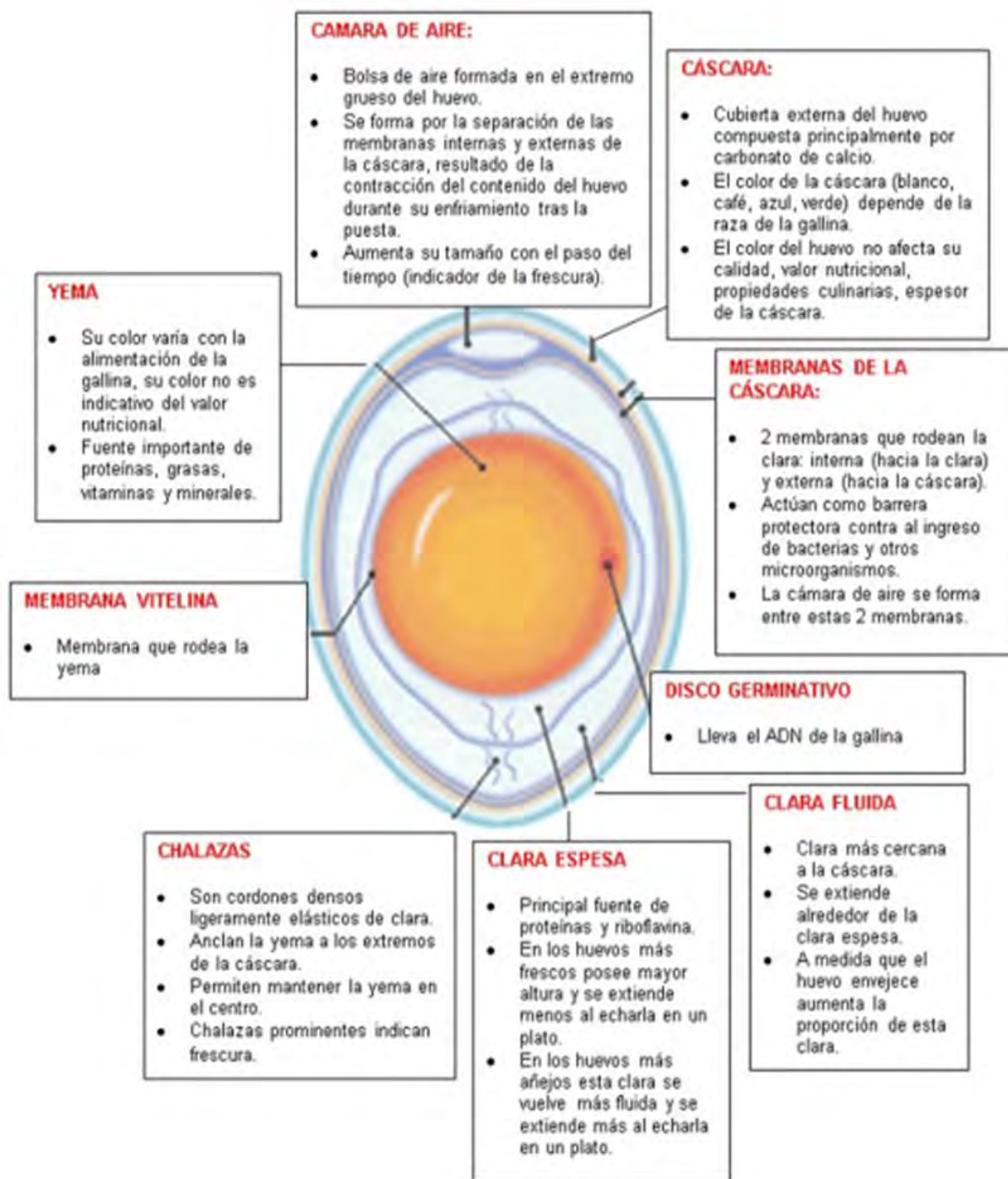
La yema, otro componente del huevo, es de color amarillo. Se compone principalmente de grasas, proteínas, vitaminas y minerales. La intensidad de su color dependerá del alimento que consume la gallina. Una yema nos brinda 60 calorías y aporta grasas saludables.

La clara, de textura viscosa y transparente está formada en un 90% de agua y el resto lo constituyen las proteínas (ovoalbúmina, la más abundante) y vitaminas. Es el único alimento que aporta proteínas sin grasa. Una clara de huevo aporta 15 calorías y 7 gramos de proteína de alto valor biológico.

En el huevo un 30% de su peso aproximadamente está constituido por la yema, un 60% por la clara y un 10% por la cáscara. Los componentes nutricionales están heterogéneamente repartidos, existiendo importantes diferencias entre la clara y la yema.

² http://www.huevo.org.es/huevo_salud_alimentacion_saludable.asp

³ <http://www.zonadiet.com/comida/huevo-propiedades.htm>



Fuente: <http://www.edualimentaria.com/huevos-composicion-y-propiedades>

Aporte nutricional del huevo:⁴

- Vitaminas: A, Complejo B (B1, B2, B6 y B12), E y D. La Vitamina A favorece el desarrollo saludable de las células, manteniendo la piel sana, el tejido ocular y la visión nocturna; la vitamina B12 favorece la formación de glóbulos rojos, importantes para el buen funcionamiento del sistema inmune y protector de enfermedades del corazón.

⁴ CÁMARA ARGENTINA DE PRODUCTORES AVÍCOLAS. <http://www.capia.com.ar/el-huevo>

- Minerales: hierro, selenio, yodo y zinc.
- Proteínas: son de las mejores que se pueden encontrar entre todos los alimentos y las de mejor aprovechamiento para nuestro organismo debido a su alto valor biológico.
 - Grasas insaturadas: mono y poliinsaturadas que favorecen la salud cardíaca y vascular.
 - Colina: es vital para que los nervios y los músculos funcionen correctamente, importante para la alimentación de mujeres embarazadas ya que interviene en el correcto desarrollo del sistema nervioso central del embrión.
 - Carotenoides: luteína y zeaxantina, ayudan a disminuir el riesgo de padecer trastornos oculares como las cataratas y la ceguera.

Su composición química se distribuye como se observa en la imagen:



Fuente: <http://www.edualimentaria.com/huevos-composicion-y-propiedades>

Beneficios del huevo:

- Los huevos no aportan carbohidratos, gluten o lactosa, lo que los convierte en un alimento apto para diabéticos, celíacos y alérgicos a la lactosa.
- A nivel calórico es la opción más saludable y nutritiva que da mayor saciedad. Un huevo entero aporta aproximadamente 75 calorías, lo mismo que una fruta mediana.
- Proteínas: la proteína del huevo es considerada como patrón de referencia para comparar nutricionalmente a las demás proteínas de los diferentes alimentos. Esto se debe a que es la de más alto valor biológico (contiene los 9 aminoácidos esenciales para el organismo) y que son proteínas libres de grasas, representando el 10% de las recomendaciones proteicas diarias para un adulto y el 30% para los niños.
- Las grasas que predominan en el huevo son ácidos mono y poliinsaturados (principalmente ácido oleico - Omega 9), muy beneficiosos para el organismo. Su grasa es de fácil digestión. También están presentes la lecitina y los fosfolípidos.
- Minerales: aporta hierro (9%), concentrado especialmente en la yema, selenio (28%), yodo (16%), fósforo (13% de las recomendaciones diarias), zinc (en la yema), potasio y magnesio.
- Se considera al huevo una gran fuente de vitamina B12 (cobalamina), concentrada principalmente en la yema, B2 (riboflavina) y B7 (biotina). Asimismo,

aporta vitamina B1 (tiamina), niacina (vitamina B-3), ácido fólico, vitaminas A, D y E.

- Su consumo es conveniente en todas las etapas de la vida: en niños, adultos, embarazadas y ancianos ya que el huevo nutre al niño, fortalece al adolescente, alimenta al adulto y favorece al anciano gracias a su inigualable aporte de nutrientes.

- En términos económicos es la mejor inversión en nutrición y sabor debido a la calidad de sus proteínas y el valor económico del alimento ofrecen la mejor relación costo-beneficio.

QUÉ SON LOS OVOPRODUCTOS

Los ovoproductos son huevos, componentes o mezclas de huevos que mediante uno o más procesos sufren una transformación industrial. Los productos derivados que se obtienen son:

- Huevo fresco
- Huevo líquido pasteurizado (entero, clara o yema)
- Huevo cocido (con o sin cáscara)
- Huevo deshidratado (entero, clara o yema)

Especificando el producto que nos interesa, según el Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA), “se entiende por huevo líquido, al contenido del huevo, privado de la cáscara, que conserva las proporciones naturales de la clara y la yema y que mezclados dan lugar a una sustancia homogénea, no presentándose la adición de sustancia alguna. Deberá ser elaborado a partir de huevos con cáscara, declarados aptos para el consumo humano”.

Una planta de ovoproductos es la que recibe huevos transformándolos y elaborando sus productos derivados. Estos están destinados al consumo humano directo o a industrias (alimentarias y no alimentarias) como insumo para otros procesos.

Características de Huevo Líquido Pasteurizado

El huevo líquido es un producto que se elabora con huevos frescos enteros declarados aptos para el consumo humano según normativa de SENASA. Este luego es cascado, enfriado y pasteurizado a una temperatura adecuada con shocks térmicos alternativos que producen una disminución importante de microorganismos viables y de gérmenes patógenos, sin alterar las propiedades funcionales y nutricionales del huevo logrando un producto similar al huevo de cáscara.

Está compuesto un 100% por huevo de gallina, no contiene ningún tipo de aditivo ni conservante. Por tanto el color, el olor y el sabor se conservan luego del procesamiento, por lo que podemos decir que es igual huevo fresco pero homogenizado, es decir una mezcla uniforme de clara y yema.

Su aplicación se da en todo tipo de actividades tanto industriales como domésticas, como ser la elaboración de pastas frescas, pastelería, panadería, mayonesas y todo tipo de alimentos que lo incluya. La equivalencia para el uso de huevo líquido es estimada del siguiente modo:

1 huevo entero	Son 50 cc de huevo líquido
20 huevos enteros	Son 1 litro de huevo líquido

El producto debe almacenarse siempre entre 0 y 4 °C, no se puede cortar la cadena de frío hasta el consumo. Tiene una fecha de caducidad de 21 días desde el día de elaboración siempre y cuando se mantenga el envase cerrado; una vez abierto se debe utilizar antes 72 horas, siempre considerando las condiciones de refrigeración y manipulación adecuadas.

Propiedades funcionales⁵ para la industria alimenticia:

Propiedad	Descripción	Aplicaciones
Adhesiva	Adhiere ingredientes como semillas y granos a diversos productos.	Barritas dietéticas, variedades de pan, aperitivos.
Espumante	Las proteínas de la clara forman espuma consiguiendo productos más aireados y ligeros.	Merengues, mousses, soufflés y productos horneados.
Aglutinante	Las proteínas de la clara dan estructura y ligan todos los componentes del alimento entre ellos.	Aperitivos, productos cárnicos, embutidos.
Clarificante	La clara del huevo inhibe el pardeamiento enzimático y evita la turbidez en bebidas.	Vinos, zumos.
Coagulante y gelificante	Las proteínas de la clara y de la yema cambian de estado fluido a gelatinoso.	Tartas y glaseados, flanes, púdines, natillas, surimi.
Rebozado	Protege el aroma y el sabor.	Bollería horneada, aperitivos, fritos.
Colorante	Los pigmentos de la yema contribuyen al color anaranjado de muchos alimentos.	Bollería y panadería, pasta, flan y natillas.
Emulsionante	Los fosfolípidos y lipoproteínas son agentes tensoactivos que estabilizan las emulsiones aceite/agua.	Aderezos para ensaladas, salsas.
Acabado brillante	Un baño de huevo da a la superficie un acabado brillante. Se usa en bollería para mejorar la apariencia exterior.	Bollería dulce, galletas, glaseados.
Aromatizante	Aporta y realza algunos aromas, además incorpora el aroma del huevo.	Natillas, golosinas.
Mejora la palatabilidad	Da cuerpo y suavidad sustancial a los alimentos.	Variedades de pan, dulces y púdines.
Prolonga la durabilidad	Conserva las moléculas de almidón húmedas y frescas.	Panes especiales, dulces y bollería.
Mejora la textura	Mantiene firme la textura de los alimentos y mejora las masas esponjosas.	Bollos, alimentos ligeros.
Espesante	Espesa salsas y da cuerpo consiguiendo mejorar el producto.	Salsas y recubrimientos, alimentos preparados.

⁵ http://www.inovo.es/ovoproductos_aplicaciones.asp

Las ventajas de los ovoproductos respecto al huevo en cáscara son:

- Mayor versatilidad.
- Almacenamiento mínimo y más limpio.
- Uso y dosificación más simple.
- Ahorro de mano de obra y tiempo.
- Reducción de desperdicio, no hay disposición final de las cascaras.
- Mayor seguridad de control bacteriológico.
- Facilidad en la distribución y comercialización.
- Calidad homogénea.
- Incorporación sencilla al producto final.
- Mejor rendimiento por separación mecánica.
- Disminución de contaminación en las salas limpias de las industrias.

PACKAGING DEL PRODUCTO

De acuerdo al “Instituto de Huevo”, entidad que recopila las últimas investigaciones científicas sobre el huevo y ovoproductos en todo el mundo, en sus prescripciones referidas al envasado y presentación de los ovoproductos los envases deben cumplir todas las normas de higiene y en particular:

- No alterar las propiedades organolépticas de los ovoproductos.
- No transmitir a los ovoproductos sustancias nocivas para la salud humana.
- Ser suficientemente resistentes para proteger los ovoproductos de forma eficaz durante su almacenamiento y transporte.

El producto será comercializado en los siguientes formatos:

- ❖ Huevo líquido pasteurizado 1 Litro envase Tetrabrik



Envase	Tetrabrik Antiseptic x 1 litro	Embalaje	Caja x 12 tetrabrik
Peso neto	1 Kg	Peso caja	12,5 kg
Peso Bruto	1,03 Kg	Largo	40 cm
Largo	9,5 cm	Ancho	20 cm
Ancho	6 cm	Alto	17 cm
Alto	16,5 cm		
Proveedor: Tretrapack Argentina (Anexo I)			

❖ Huevo líquido pasteurizado 5 Litros envase Bidón Plástico



Envase	Bidón Plástico (PEAD) x 5 litros	Embalaje	Caja x 4 bidones
Peso neto	5 Kg	Peso caja	21,5 kg
Peso Bruto	5,18 Kg	Largo	38,2 cm
Largo	18,6 cm	Ancho	28,4 cm
Ancho	13,7 cm	Alto	29,3 cm
Alto	28,3 cm		
Proveedor: SM Envases S.R.L.(Anexo I)			

❖ Huevo líquido pasteurizado 10 Litros envase Bidón Plástico



Envase	Bidón Plástico (PEAD) x 10 litros	Embalaje	Pallet
Peso neto	10 Kg		
Peso Bruto	10,38 Kg		
Largo	11,4 cm		
Ancho	21,5 cm		
Alto	28 cm		
Proveedor: SM Envases S.R.L.(Anexo I)			

Los rótulos para el huevo líquido deberán tener las siguientes indicaciones según SENASA⁶:

- a) Huevo líquido (ovoproducto), pasteurizado y refrigerado o congelado, yema líquida pasteurizada y refrigerada o congelada o albúmina líquida pasteurizada y refrigerada o congelada según corresponda.
- b) Temperatura máxima de conservación hasta su uso: no puede ser superior a los CUATRO GRADOS CENTIGRADOS (4°C) para productos pasteurizados y refrigerados y DOCE GRADOS CENTIGRADOS BAJO CERO (-12°C), para productos congelados.
- c) Instrucciones para su descongelación de acuerdo con normas aprobadas por el SENASA.
- d) Instrucciones a seguir una vez abierto.
- e) Número oficial del establecimiento.
- f) Contenido neto.
- g) Fecha de elaboración.
- h) Fecha de vencimiento.
- i) “Industria Argentina”
- j) “Inspeccionado MINISTERIO DE AGRICULTURA, GANADERIA Y PESCA”.

⁶ Capítulo XXII sobre Huevos y Ovoproductos del Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal. Decreto N° 4238/68 texto actualizado por la Resolución 154/2013.

ESTUDIO DE MERCADO

Este estudio consiste en el análisis minucioso y sistemático de los factores que intervienen en el mercado ejerciendo influencia sobre el producto que desea producir la empresa. Estos factores están relacionados con las fuerzas que determinan el comportamiento de los consumidores y productores, lo cual se expresa como demanda y oferta, cuya interacción permite fijar la cantidad a producirse del bien, el precio y la forma de distribución de dicho producto. Se desea verificar la posibilidad real de penetración del producto en el mercado elegido.

ANÁLISIS DEL ENTORNO

El **análisis PEST** identifica las variables externas del entorno general que influyen sobre el comportamiento que va a tener el proyecto. Deben reconocerse cuatro factores fundamentales: Político-legales, Económicos, Socio-culturales y Tecnológicos. Describiendo y Analizándolos permitirán detectar las amenazas, fortalezas y aliados del medio.

ANÁLISIS POLÍTICO-LEGAL

Para las consideraciones político-legales se utilizan normas internacionales como las dispuestas por la “Commission on Microbiological Specifications for Foods (ICMSF)” y el “Código de prácticas de higiene para los huevos y los productos de huevo (FAO/OMS)”.

En cuanto a la normativa nacional vigente que rige al sector avícola y ovoproductor en su totalidad es la RESOLUCIÓN 154/2013 de Sanidad Animal. Reglamento de Inspección de productos, subproductos y derivados de origen animal. DECRETO N° 4238/68 actualizado. Capítulo XXII “Huevos y ovoproductos”, perteneciente al SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria). La misma contiene todas las normativas vigentes en lo que respecta a la manipulación, tratamiento y acopio de los ovoproductos.

Otro aspecto legal a tener en cuenta es el “Código alimentario Argentino (C.A.A)” DECRETO N° 2126/71 (Reglamentario de la Ley 18.284), el cual regula en todo el territorio Argentino a todos los alimentos, condimentos, bebidas o sus materias primas y los aditivos alimentarios que se elaboren, fraccionen, conserven, transporten, expendan o expongan, así como a toda persona, firma comercial o establecimiento que lo haga.⁷

Por último en Salta, el organismo encargado de la actividad es el Ministerio de Ambiente y Producción Sustentable que es quien controla todo lo que concierne a las políticas referidas al ambiente y a las actividades agropecuarias, de recursos naturales, renovables o no, industriales, comerciales, energéticas, mineras.

ANÁLISIS ECONÓMICO

La avicultura en Argentina es una industria que aporta a la creación de nuevos puestos de trabajo y al desarrollo económico de muchas de las economías regionales, lo cual implica tanto el crecimiento de grandes productores como medianos y pequeños de todo el país.

Podemos afirmar según la CAPIA (Cámara Argentina de Productores Avícolas) que el sector avícola mantuvo un crecimiento sostenido en los últimos 3 años, fomentando su aporte

⁷https://es.wikipedia.org/wiki/C%C3%B3digo_Alimentario_Argentino

a la economía productiva del país entre 2012 y 2015 abriendo nuevos mercados para los productos principales del sector.

Ante un mercado demandante, el huevo ha sufrido un aumento en su consumo pudiendo notar que en 2005 el consumo per cápita era de 179 huevos, en 2015 fue de 262 y se proyectan aproximadamente 283 para el año 2025, dejando a Argentina como el segundo país consumidor de Latinoamérica.

Otro dato arrojado por SENASA es que la cantidad de huevos ingresados en plantas industrializadoras habilitadas en 2014 aumentó un 3,4% en comparación con el año anterior, totalizando 1.017 millones de huevos en 2015.

En cuanto a las exportaciones de huevos y ovoproductos, el balance es muy positivo, ya que muestra un increíble crecimiento de más del 2500%.

ANÁLISIS SOCIO-CULTURAL

Todo proyecto de inversión siempre se encuentra asociado al entorno social donde se va a realizar, de modo que para la planificación resulta imprescindible el análisis de los factores socio-culturales. En este caso se trata de la provincia de Salta específicamente en el departamento Capital que cuenta con 615.367 habitantes y una densidad poblacional de 274,7 hab/km².

Salta se caracteriza por ser una sociedad tradicionalista y con costumbres que se mantienen a través del tiempo, con un fuerte arraigo religioso católico. Respecto del nivel educativo su población tiene un índice de analfabetismo del 3,1 % lo que demuestra que se trata de una sociedad con un pobre nivel formativo.

Actualmente hay aproximadamente un 8,4 % de desempleo, lo cual señala una facilidad para el reclutamiento de mano de obra. Al tratarse este de un proyecto innovador, ya que la provincia no cuenta con industrias ovoproductoras y considerando los bajos índices educativos será necesario prever un proceso de capacitación de personal que se contrate.

ANÁLISIS TECNOLÓGICO

Actualmente Argentina no cuenta con capacidad instalada para la producción de equipos utilizados en la ovoproducción. Todas las máquinas son de origen extranjero y se las adapta según las necesidades de cada planta.

Los principales países fabricantes de maquinarias son China, Francia, Estados Unidos, Italia y España que cuentan con herramientas tecnológicas y normativa para el desarrollo de estos productos. España por ejemplo cuenta con el Manual de Aplicación del Sistema APPCC en Centros de Clasificación de Huevos e Industrias de Ovoproductos, el cual es el sistema de mayor reconocimiento internacional para garantizar la seguridad de los alimentos desde un enfoque preventivo.

Por otro lado, se están adoptando procesos amigables con el medio ambiente, con grandes inversiones en tecnologías a nivel mundial para los procesos productivos en diversas plantas del sector. Junto con ello se están realizando múltiples capacitaciones de personal y de gestión ambiental, que llevarán a la mejora de los procesos y productos.

ANÁLISIS DEL CONTEXTO DE LA INDUSTRIA

INDUSTRIA DEL HUEVO

Contexto internacional

Según estimaciones de la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la producción mundial de huevos se duplicó en los últimos 20 años superando en 2015 los 69 millones de toneladas.

Principales países productores
 En miles de dólares y millones de unidades (%). Año 2013



FAO, 2015

Los datos obtenidos en 2013 muestran que los mayores productores son: China, Estados Unidos, India, Japón y México. Argentina se ubica en el puesto 23, con una participación de aproximadamente el 0,90 % de la producción mundial.

Contexto Nacional

Las cifras arrojadas por la CAPIA indican que la producción total de huevos en 2015 fue de 12.003 millones de unidades, mostrando una tasa de crecimiento de 28% desde el año 2005.

	Población de aves		Producción bruta anual en unidades de huevos
	25.634.700	2000	7.298.199.090
	32.865.000	2005	9.356.665.500
	43.440.000	2010	12.367.368.000
	42.000.000	2015	12.003.390.000
	42.840.000	2020*	12.243.457.800
	44.553.600	2025*	12.733.196.112
	47.226.816	2030*	13.497.187.879

Planificación Estratégica de la Industria Avícola Argentina 2016-2030. CAPIA

En Argentina el 90% de la producción de huevos se comercializa en fresco y el resto se utiliza en la industria para obtención de ovoproductos, utilizados generalmente en la industria alimenticia.

En los últimos diez años, se produjo un aumento del 60 % en el consumo de huevo del país con un valor estimado de 262 unidades per cápita para el 2015, según la CAPIA.

La producción primaria de huevo se encuentra concentrada en Buenos Aires principalmente (41%), seguido de Entre Ríos (24%), y actualmente empiezan a tener relevancia provincias como Córdoba (8%) y Mendoza (7%), entre otras. El NOA considerando Salta, Jujuy y Tucumán sólo representa el 4,83%.



Planificación Estratégica de la Industria Avícola Argentina 2016-2030. CAPIA

Contexto Provincial

En lo que respecta a la Provincia de Salta hay un nivel de producción excelente, alrededor de 37.000.000 de huevos mensuales en la región. (Fuente: entrevistas a los distintos productores de huevo acerca de la capacidad productiva- información no estandarizada oficialmente). Lo más relevante de este dato es que indica que la demanda se abastece con producto local y además existe un excedente de producción, lo que señala que podremos comprar nuestra materia prima en el mercado local sin ninguna restricción de volumen ni cargos por flete.

Según fuentes Locales, dicho excedente de producción es destinado a la exportación y también es vendido a las plantas elaboradoras de ovoproductos fuera de la provincia lo que trae consigo un costo de transporte adicional que los productores locales deben pagar. Esto resulta una oportunidad para el proyecto de instalación de una planta ovoproductora, desde el punto de vista de la competitividad comercial.



Planificación Estratégica de la Industria Avícola Argentina 2016-2030. CAPIA

INDUSTRIA DE LOS OVOPRODUCTOS

Contexto internacional⁸

En el mundo se registraron cerca de 350 plantas de procesamiento de huevos en lo que respecta a 2012, con una capacidad estimada de producción de alrededor de 5 millones de toneladas de producto.

En primer lugar se puede situar a Europa como el mayor productor con capacidad de procesar 2 millones de toneladas de huevos con cáscara al año, distribuidos en alrededor de 100 plantas.

España y el Reino Unido son los otros grandes fabricantes de ovoproductos, que representan aproximadamente 17% y el 14% respectivamente.

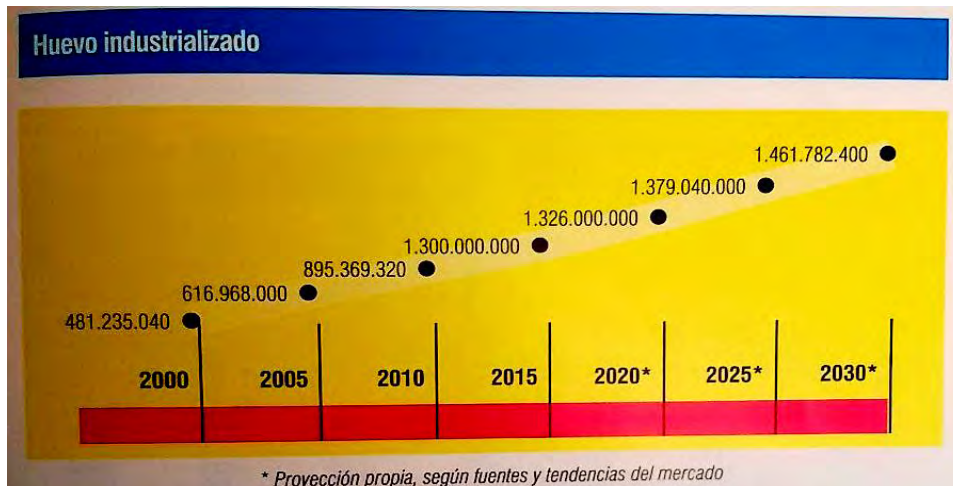
Asia cuenta con una capacidad de elaborar unas 800.000 toneladas de huevo, de las cuales China abarca el 25% y Japón el 15%.

Norteamérica es la segunda mayor región productora de ovoproductos, con unas 60 fábricas que tienen una producción anual de 1.7 millones de toneladas de huevo con cáscara. En Centroamérica y Sudamérica hay alrededor de 40 fábricas de ovoproductos con una producción anual cercana a 400.000 toneladas. Más del 70 % del total se fabrica en México, Brasil y Argentina.

Contexto Nacional

Según fuentes de la CAPIA, se observa un crecimiento exponencial de la industrialización del huevo con proyecciones a 2030 muy alentadoras para el sector.

⁸ <http://www.elsitioavicola.com/articulos/2348/el-futuro-de-los-ovoproductos-ligado-a-temas-de-salud/>



Planificación Estratégica de la Industria Avícola Argentina 2016-2030. CAPIA

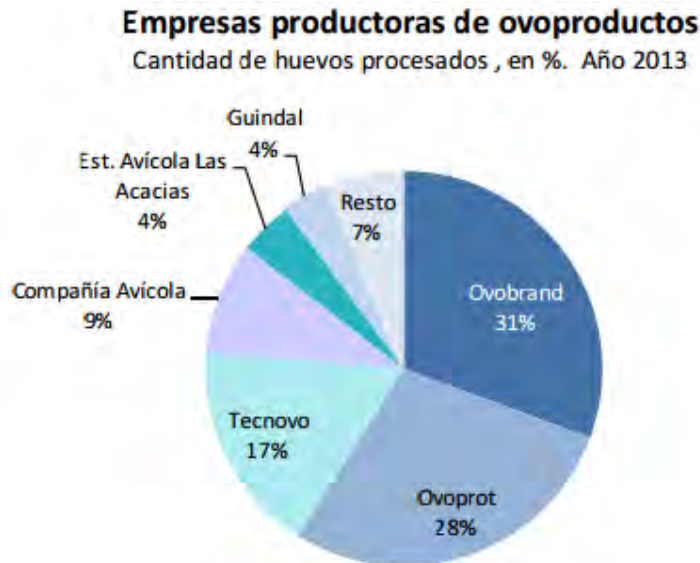
En Argentina operan 13 empresas industrializadoras de huevo, 7 ubicadas en Buenos Aires, 3 en Santa Fe y 1 en Córdoba, Río Negro y Entre Ríos. El 76% de la producción de ovoproductos se concentra en tres empresas: Ovobrand, Ovoprot y Tecnovo.

Distribución provincial por tipo de actividad

En % de establecimientos. Año 2013



Complejo Avícola – Serie Complejos Productivos - Secretaría de Política Económica y Planificación del Desarrollo- Julio 2015



Complejo Avícola – Serie Complejos Productivos - Secretaría de Política Económica y Planificación del Desarrollo- Julio 2015

Aproximadamente el 90% de la producción es absorbida por el mercado interno para satisfacer la demanda de las empresas elaboradoras de alimentos y el resto se destina a la exportación.

Los ovoproductos casi en su totalidad, son insumos intermedios de la industria alimenticia que los utiliza para la fabricación de productos de panificación, cremas, helados, pastas secas y frescas y mayonesa. Otros usos incluyen la fabricación de alimentos para mascotas, cosméticos y fármacos.

Contexto Provincial

En cuanto a la provincia de Salta no se registra ninguna empresa dedicada a la industrialización del huevo, solo posee productores de huevo fresco. Por esta razón este proyecto es una innovación a nivel provincial y existiría la apertura de nuevos mercados, ya que por motivos de traslado es muy difícil adquirir ovoproductos líquidos desde grandes distancias, es decir desde donde se encuentran las principales plantas productoras.

ANÁLISIS FODA

Para la investigación del estado de cuestión del producto y su entorno se utilizó la metodología FODA, analizando las características internas (Debilidades y Fortalezas) y su situación externa (Amenazas y Oportunidades). El resumen de los resultados se presentan en la en la siguiente matriz.

ANÁLISIS EXTERNO	OPORTUNIDADES	Sector del mercado poco explotado
		Primera empresa en Salta que ofrece este producto
		Integración con empresas productoras de huevo en polvo
		Impacto positivo en las industrias conexas con la producción
		Acceso a créditos
		Crecimiento constante de la industria de los ovoproductos
		El 50% de las empresas de alimentos utilizan huevo en sus procesos
		Aumento notable en el consumo por las nuevas tendencias alimenticias
		Comercialización de residuos(cáscaras) para ser usados como abono
		Integración entre productores de huevos y la industria Ovoproductora
	AMENAZAS	Dificultad en la Importación de Maquinarias
		Imprevisibilidad en el precio del huevo debido a la inflación
		Recesión Económica actual
		Barreras de entrada y salida bajas
		Poca capacidad para afrontar variaciones de demanda por parte de proveedores
		Materia prima muy heterogénea
		Mercado monopolizado por el huevo con cáscara
		El 76% del mercado de los ovoproductos está manejado por 3 empresas
Distribución del producto en camiones frigoríficos		
ANÁLISIS INTERNO	FORTALEZAS	Producción de alimentos de alto valor proteico y nutricional
		Producto con garantía de inocuidad y homogeneidad
		Producto innovador
		Mayor facilidad de manipulación
		Posibilidad de dosificar con mayor grado de precisión
		Almacenamiento más higiénico y compacto
		Reducción de mano de obra para nuestros clientes debido a que eliminan el proceso de quebrado, la eliminación de residuos (cáscaras) y la inspección del huevo.
		Valor agregado en origen
		Producto de consumo masivo
		Costos operativos bajos
	DEBILIDADES	Falta de personal capacitado
		El producto tiene poca vida útil
		Falta de conocimiento del producto a nivel local

Según los datos obtenidos en la matriz FODA podemos definir las siguientes estrategias para potenciar fortalezas, corregir debilidades, aprovechar oportunidades y afrontar amenazas y así lograr el máximo provecho del proyecto:

- Elaborar un estrategia integrada de marketing mediante la cual el cliente pueda percibir adecuadamente todos los beneficios que trae consigo el producto, tales como inocuidad, homogeneidad, fácil manipulación y almacenamiento, etc.
- Realizar campañas de promoción para incentivar a los potenciales consumidores a probar el producto.
- Considerar la posibilidad de una alianza comercial con una de las grandes empresas productoras de huevos frescos.
- Capacitar permanentemente al personal.
- Trabajar continuamente en la disminución de la contaminación ambiental.
- Trabajar en la formación continua del personal para el aseguramiento de la Calidad y Seguridad.
- Trabajar con los institutos de formación gastronómica y afines para que los profesionales implementen nuestro producto.

ANÁLISIS DE LA OFERTA DEL HUEVO EN CÁSCARA

Para la elaboración de huevo líquido pasteurizado será necesario contar con proveedores que sean capaces de brindarnos la materia prima huevo fresco en tiempo y forma ya que al ser un producto de poca vida útil se requiere procesarlo y transformarlo en producto final lo antes posible, dándole una calidad garantizada al cliente.

Los huevos frescos se comercializan en bandejas de 30 unidades, que se colocan en cajones de 12 bandejas.

La producción de la empresa según los datos arrojados por la demanda equivale a la adquisición de 106.000 huevos por día de tamaño estándar que vienen dispuestos en pallets, que contiene 24 cajones con un total de 8.640 huevos. De acuerdo lo expuesto previamente, estimamos que será necesario contar 18 pallets diarios en el inicio de la jornada, ya que consideramos un margen del 50% para no detener la producción en caso de inconvenientes con el proveedor.

Entre los principales productores de huevo fresco que lideran el mercado Salteño, podemos mencionar los siguientes:

TITULAR ESTABLECIMIENTO	UBICACIÓN		HUEVOS/DÍA	HUEVOS/MES
Origuel	San Luis	Cerrillos	15.000	450.000
Fermoselle Sergio Rubén	Cerrillos	Cerrillos	17.000	510.000
Colqui Manuel	Encon Grande	R. de Lerma	18.000	540.000
García Nestor	Encon Grande	R. de Lerma	22.000	660.000
Barrios Ovalle Serafín	Encon Grande	R. de Lerma	23.000	690.000
La Asunción S.A	El Jardín	La Candelaria	24.000	720.000
Paris Juan Francisco	Ruta 51 Km14	R. de Lerma	29.000	870.000
Martorell Osvaldo Daniel	Cerrillos	Cerrillos	50.000	1.500.000
Sayus Javier Alejandro	Cerrillos	Cerrillos	50.000	1.500.000
Baissac Gustavo Daniel	La Merced	Cerrillos	50.000	1.500.000
Granja La Cañada	Vaqueros	La Caldera	80.000	2.400.000
Escudero Francisco J.	Ruta Pcial 94	R. de Lerma	215.000	6.450.000
Astillas de plata S.A	La Isla	Cerrillos	750.000	22.500.000
TOTAL			1.343.000	40.290.000

Considerando esta información podemos asegurarnos el aprovisionamiento de materia prima para la empresa a través del mercado oferente Salteño.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA DE HUEVO LÍQUIDO PASTEURIZADO

El propósito que se persigue con el análisis de la demanda es determinar cuáles son las principales fuentes de consumo de huevo y calcular la cantidad requerida aproximada para así poder considerar la posibilidad de inserción en el mercado en base a la satisfacción de la demanda.

El huevo líquido pasteurizado es un producto interrogante en la provincia que está en la etapa de introducción dentro del ciclo de vida del producto, por lo que no se puede determinar en forma directa los consumos históricos debido a la falta de información estadística disponible de ovoproductos. Para ello recurrimos a la utilización de fuentes primarias como las encuestas⁹ para poder determinar el consumo promedio, y como información adicional las causas del no consumo de nuestro producto. Adicionalmente utilizamos fuentes secundarias obteniendo los datos y estadísticas de la ciudad de Salta, para estimar los posibles agentes consumidores.

En nuestro país este producto se utiliza en empresas tales como hoteles, restaurantes, servicios de catering, las industrias de panificación, de pastas y salsas entre otras, mostrando una tendencia creciente hacia futuro. Por este motivo decidimos tomar como consumidores tanto a estas empresas intermedias que toman el huevo como materia prima y lo transforman en diferentes productos como a los consumidores finales del huevo fresco.

Demanda de Empresas

El trabajo se realizó en base a 34 empresas encuestadas. El resumen de ellas, que puede consultar en el anexo II, nos arroja como resultado el consumo de huevo promedio dependiendo el tipo de industria.

	CONSUMO DE HUEVO PROMEDIO DE LA MUESTRA (UNIDADES/MES)	DEMANDA DE HUEVO (UNIDADES/MES)
Panificadoras (8)	1.112	291.344
Fábricas de Pastas (7)	1.036	20.720
Rubro Gastronómico (19)	1.408	704.000
TOTAL	3.556	1.016.064

Considerando datos investigados en los diferentes organismos, aproximamos que en Salta Capital contamos con 262 Panificadoras, 20 Fábricas de pastas y 500 locales dedicados al rubro gastronómico. Combinando la información podemos determinar nuestra posible demanda.

La demanda total de huevo en cáscara representado por las empresas antes mencionadas es de 1.016.064 huevos/mes. Lo cual es equivalente a 50.803 litros/mes de producto líquido.

Tomamos como base que captaremos el 15% de la demanda total, es decir 7.620 litros mensuales. Esto nos indica que se deberán procesar 91.446 litros anuales, con una producción diaria de 372 litros.

⁹ Anexo II: Análisis de encuestas

Demanda de Consumidores Finales

Para el cálculo realizamos 200 encuestas aleatorias, y se tomó como base el dato que nos ofrece la CAPIA del consumo anual de 261 huevos per cápita, lo que nos da un consumo mensual de aproximadamente 22 huevos al mes.

Por otro lado el registro poblacional proyectado del censo 2010 estima que la población total de Salta Capital es de 615.367 habitantes.

Considerando el resultado de las encuestas de un 15% de aceptación nos da que la demanda es de 24.091.618 huevos al año, lo que supone 1.204.580 litros por año, es decir 100.382 litros por mes, produciendo 4.896 litros diariamente.

Demanda Total

La producción máxima anual estará alrededor de 1.303.800 litros, obteniendo así una producción diaria de aproximadamente 5.300 litros.

El producto abastecerá la demanda del mercado interno en Salta Capital, posicionándose en el mismo para posteriormente introducirse en el mercado provincial y luego a futuro extenderse en el NOA.

ANÁLISIS DEL PRECIO

La materia prima será comprada a productores de huevo del medio local, para lo cual será necesario tener en cuenta el precio al cual podemos adquirir el huevo en cáscara en la zona.

Los datos arrojados por las encuestas nos indican que el precio al cual compran el huevo las empresas salteñas es de \$1,60 por unidad aproximadamente. Suponiendo que a mayor cantidad comprada obtendríamos un mayor descuento y teniendo en cuenta la información que nos provee el INDEC¹⁰.

¹⁰https://www.minagri.gob.ar/site/ganaderia/aves/02-informes/_archivos/000001Boletines/000077_Nro77%20Julio%202016.pdf

Precio de la Docena de Huevos Nivel Mayorista

Mes	Indec		* Coef. de Variación	Dif. 2016/2015
	2015 \$/doc	2016 \$/doc		
E	6,79	10,19	22,51	50
F	6,83	10,89	16,05	59
M	6,77	12,24	15,97	81
A	9,17	12,60	18,99	37
M	9,24	12,86	20,96	39
J	9,84			
J	10,3			
A	10,52			
S	10,71			
O	10,77			
N	11,2			
D	13,0			
Prom.En-May	7,76	11,76		51

Fuente: INDEC. Sistema de Indices de Precios Mayoristas (SIPM).

Huevos blancos, grandes y medianos.

* Coef. de variación: es un indicador de la dispersión de los datos respecto a su promedio. Generalmente se expresa en % y no tiene unidad de medida. Cuanto menor sea el coeficiente, menor será la diferencia entre los datos observados y estarán mejor representados por su promedio.

Considerando el precio de la docena del mes de mayo de 2016, el precio por unidad es de \$1,072, con lo que podemos suponer que por el alto volumen anual de huevos que debemos comprar se realizará un acuerdo de precio con los productores salteños, con lo que se estima conseguir el huevo en cáscara a \$ 0,90.

Por otro lado, mínimamente debemos considerar vender el litro de huevo al precio que compran los huevos en cáscara hoy las empresas, es decir a \$ 32 los 20 huevos que equivalen al litro de producto final. Luego con los costos de producción unitarios, se debe añadir un monto equivalente al esfuerzo de producción para la obtención de un beneficio por unidad vendida ya sea en cualquiera de sus presentaciones.

Actualmente en Salta no existen empresas dedicadas a la comercialización de huevo líquido pasteurizado por lo que se tomará de referencia el precio al cual venden sus productos las 13 empresas que hoy operan en el país, considerando precios superiores para nuestro producto ya que no existe competencia alguna en la región. El precio que manejan las empresas Argentinas es de \$30,5 + IVA por litro.

Según las encuestas realizadas personalmente las empresas estarían dispuestas a pagar un precio mayor por el producto teniendo en cuenta los beneficios tales como calidad, comodidad del envase, ahorro de espacio y residuos. Por lo que el producto, mediante una buena política de marketing podría tener una aceptación considerable en la ciudad.

Finalmente a través de este análisis se puede definir que el precio que tendrá nuestro producto final será de \$35 + IVA por litro.

COMERCIALIZACIÓN DEL PRODUCTO

Las estrategias de venta estarán orientadas tanto al segmento del consumo doméstico como al de las grandes empresas consumidoras de huevo como las del rubro gastronómico y la industria alimenticia.

Por tratarse de un producto innovador en la ciudad Salta se debe realizar a una fuerte campaña publicitaria para su promoción. La clave está en adelantarnos al mercado explicándole de qué manera le va a ayudar nuestro producto mostrando las características, que utilidades tiene y como se beneficiará el cliente a través de ventajas tales como: reducción de espacio de almacenamiento, facilidad de uso, disminución de desechos e inocuidad.

Para su difusión y conocimiento, vamos a utilizar una publicidad del tipo directa en los diferentes medios de comunicación como ser la televisión o la radio y para seguir con la tendencia publicitaria mundial se hará uso de las diferentes redes sociales como Facebook, Instagram, YouTube y Twitter además de contar con una página web. Consideramos de gran importancia utilizarlas debido al bajo costo que tienen y al fuerte impacto que provocan en el consumidor.

Se considerará que durante los dos primeros años se debe hacer una fuerte inversión en comercialización, destinando la mayor parte a campañas publicitarias y promoción del producto y el resto será utilizado para las comisiones por venta. En los siguientes años cuando el producto ya este inserto en el mercado se invertirá la situación, es decir se disminuirá la publicidad y aumentarán los incentivos por venta.

Canales de venta

Es importante tener en cuenta la facilidad para encontrar el producto, por mucho que este sea el mejor y presente más ventajas respecto al huevo en cascara, si el consumidor no lo ve, no lo sabrá. Por ello hay que determinar su visibilidad, cuál es su público y cuál es la mejor forma de que éste lo vea.

Para la comercialización del producto terminado se utilizarán los siguientes canales de venta:

1. Venta en Supermercados: Es muy importante para que el producto se conozca en los primeros años de inserción en el mercado.
2. Venta en almacenes y mercados: A través de un sistema de preventistas y repartos gestionados por la misma empresa se venderá el huevo líquido a pequeños comercios en toda la ciudad de Salta. El reparto se va a realizar con frecuencias semanales pactadas.
3. Venta directa a grandes consumidores: Para el sector de los grandes consumidores de huevo, el producto se va vender por pedido y a medida que el cliente lo requiera.

Las presentaciones que se van a comercializar son la de 1 litro (Tetra Brick) para supermercados y pequeños comercios y bidones de 5 y 10 litros para el sector industrial.

Consideramos que estos 3 canales van a posicionar al producto en el mercado local de manera rápida y segura ya que se abarcan varias opciones de distribución. Para ello los

primeros años se destinará mayores fondos para inversiones referidas al marketing para disminuir el margen de ganancias que nos permite captar clientes con mayor rapidez con la perspectiva futura de poder colocar nuestros propios locales de venta exclusivos.

El producto se va comercializar bajo el nombre de OVOPRODUCTOS SALTA. Se parte de la idea de fomentar en el cliente un sentido de pertenencia con la marca, es decir que al consumirlos sepa que está comprando un producto Salteño, aludiendo al sentido de pertenencia local, el cual genera beneficios para la provincia, promoviendo el desarrollo de industrias. Por otro lado, el nombre hace referencia amplia, con un criterio no restrictivo de modo que en un futuro la empresa pueda incorporar nuevos productos como por ejemplo: huevo en polvo, clara o yema líquida.



Conclusiones del Estudio de Mercado

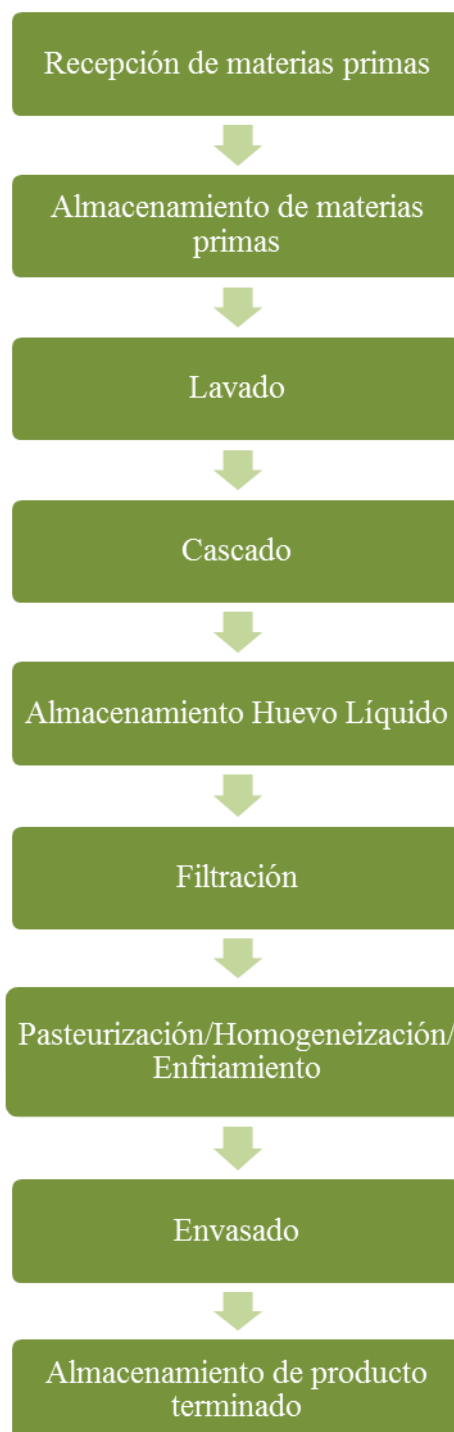
- El mercado proveedor estará compuesto por productores de huevo pertenecientes a la provincia de Salta.
- La demanda estima un 15% de aceptación en Salta, lo que nos arroja una producción de 1.303.800 litros de huevo líquido pasteurizado por año.
- Las tendencias de consumo de huevo van en aumento lo cual es un resultado alentador para el proyecto.
- El precio de venta del litro de huevo líquido será de \$ 35 + IVA.
- El producto se va a comercializar en diversos canales para lograr abarcar el mayor porcentaje del mercado. Se va a exhibir bajo el nombre de "Ovoproductos Salta".

ESTUDIO TÉCNICO

El objetivo del siguiente estudio es verificar la posibilidad técnica de elaboración del producto en cuestión, definiendo el proceso productivo, considerando el lugar óptimo para la realización de las operaciones con su respectiva capacidad operativa y una selección adecuada de la maquinaria requerida.

PROCESO PRODUCTIVO

El proceso para la elaboración de Huevo Líquido Pasteurizado consta de las siguientes operaciones que pueden observarse a través del siguiente diagrama de flujo:



Recepción

En la recepción se realiza la identificación de la materia prima. Esta debe ser registrada a través de planillas que indiquen su origen, fecha de postura, fecha de ingreso y las condiciones generales del huevo, para llevar la trazabilidad del producto final.

Para mantener los huevos en óptimo estado hasta su procesamiento, el local de recepción deberá estar lo suficientemente oscuro para que la luz no dañe el producto y además estará provisto de un aire acondicionado que mantenga una temperatura de 18 °C.

Almacenamiento

Debemos tener en cuenta todas las materias primas que se requieran para el proceso. Estas deben estar almacenadas en lugares que se adapten a las condiciones específicas para cada uno de los materiales, protegiéndolo de su deterioro y de la contaminación.

El almacén de los huevos en cáscara tendrá las mismas especificaciones que el local de recepción para mantener la frescura de los mismos.

Los huevos deben ser almacenados tal cual ingresan a la planta, es decir no deben lavarse hasta el momento previo a su procesamiento, ya que pierde calidad y pueden ingresar al interior microorganismos que los contaminen.

En general el almacén tendrá una rotación de producto que siga la forma FIFO (first in, first out) de manera que los huevos entren al proceso en el orden de su llegada, para evitar demoras que puedan deteriorar su calidad.

El control que debe efectuarse en esta etapa del proceso es que se verifiquen las condiciones del local de almacenamiento y que los huevos no estacionen más de 3 días en el depósito, ya que a medida que transcurre el tiempo va perdiendo intensidad de sabor y sus propiedades.

Lavado

Desde el almacén los huevos son llevados directamente a la máquina lavadora. El lavado debe hacerse de forma continua e inmediatamente antes de su introducción a la línea de producción.

El proceso comienza con la carga de la máquina a través de una raqueta de vacío. Luego mediante un sistema de pulverización de desinfectantes, el cepillado y el aclarado final. Por último se hace una explosión de aire comprimido para su secado antes del traslado a la quebradora.

Este proceso debe tener especial cuidado ya que al lavar el huevo se elimina la cutícula cérica protectora de la cáscara, por lo que si el lavado es deficiente, el mismo puede contaminarse con mayor facilidad. Además los tratamientos con agua caliente expanden el CO₂ del interior del huevo que tiende a salir por los poros, por lo que al enfriarse se crea un vacío que favorece la entrada de gases del exterior que pueden arrastrar bacterias. Por este motivo es que deben ser cascados e introducidos a la línea inmediatamente.

Para el control de esta etapa se realiza una revisión ocular de los huevos que hayan quedado mal lavados, huevos quebrados o rotos y se los saca de la línea.

Cascado

El huevo llega a una máquina cascadora a través de cintas transportadoras adaptadas. La quebradora funciona de manera mecánica y automática rompiendo la cascara y vertiendo el contenido del huevo entero sobre unas bandejas de acero inoxidable y eliminando por otra vía las cascaras que serán acarreadas por un tornillo sin fin hacia la trituradora.

Debe evitarse en la medida de lo posible, la contaminación entre la cáscara y el contenido interno del huevo y la proveniente del personal o del equipo. Por ello deben extremarse medidas de higiene en este sector.

La gestión de las cáscaras se realiza de manera que estos no se acumulen en el sector de cascado, pudiendo introducirse de manera equivocada a línea. Para ello se utiliza un tornillo sin fin con 3 m de longitud creando una distancia suficiente entre la máquina y el tratamiento de residuos.

Tratamiento de la cáscara

Las cáscaras serán transportadas desde el área de cascado hasta la máquina centrífuga a través de un tornillo sin fin. Luego estas son secadas por una corriente de aire caliente y el producto se embolsa y se almacena en el sector de desechos para finalmente retirarlo de planta.

Almacenamiento de huevo líquido

Luego del proceso de cascado los huevos se almacenan en un tanque que está equipado con una rejilla filtrante para retener los residuos de cáscaras.

Filtración

Es necesario eliminar los fragmentos de cascaras, membranas y chalazas que puedan haber quedado en el producto ya quebrado. Para lo cual el huevo es sometido a un proceso de filtración para asegurar la pureza del mismo.

Pasteurización/Homogeneización/Enfriamiento

“La pasteurización o pasterización, es el proceso térmico realizado en líquidos (generalmente alimentos) con el objetivo de reducir la presencia de agentes patógenos (como por ejemplo ciertas bacterias, protozoos, mohos, levaduras, etc.) que puedan contener. Uno de los objetivos del tratamiento térmico es una "esterilización parcial" de los alimentos líquidos, alterando lo menos posible su estructura física, sus componentes químicos y sus propiedades organolépticas. Tras la operación de pasteurización, los productos tratados se enfrían rápidamente y se sellan herméticamente con fines de seguridad alimentaria; por esta razón, es básico en la pasteurización el conocimiento del mecanismo de la transferencia de calor en los alimentos. A diferencia de la esterilización, la pasteurización no destruye totalmente las esporas de los microorganismos, ni elimina todas las células de microorganismos termofílicos.”¹¹

¹¹ <https://es.wikipedia.org/wiki/Pasteurizaci%C3%B3n>

El lugar destinado a almacenarlos debe estar limpio, en buen estado y brindar una temperatura por debajo de los 4°C en una cámara frigorífica, manteniendo registros de entrada, salida y temperatura de almacenamiento.

Sistema de Limpieza CIP (Cleaning in Place)

Es un sistema automático que se encarga de la preparación y limpieza de toda la instalación controlando ciertos parámetros. Es fundamental para lograr mantener todos los equipos en condiciones limpias y preparadas para cada etapa de producción.

El proceso se lleva a cabo mediante la circulación de agua y disoluciones de productos químicos calientes a través del equipo o tubería que trabaja en contacto con el huevo, considerando así los siguientes pasos:

1. Enjuague con agua fría para remover suciedad superficial.
2. Pre enjuague con agua a 50°C para remoción de grasas.
3. Limpieza con Soda Caustica para remover proteínas y grasas. Se tendrá una concentración de 2% y una temperatura de 85°C.
4. Enjuague con agua para remover restos del producto.
5. Limpieza con ácido nítrico para disolver sales minerales y otros depósitos. Se tendrá una concentración de 1,5% y una temperatura de 60 °C.
6. Enjuague final con agua para eliminar cualquier resto que pudiera quedar.

Su acción física, química y bacteriológica comprende limpieza, desinfección y esterilización.

CONTROL DEL PRODUCTO

Al elaborar un producto alimenticio resulta de suma importancia llevar un control exhaustivo del producto a lo largo del proceso productivo, teniendo en cuenta alguno de los procedimientos necesarios que se resumen a continuación.

CALIDAD DEL PRODUCTO:¹⁴

- **Controles de materias primas**
 - Control en la recepción e identificación del lote
 - Fecha de puesta
 - Aspecto general del lote
 - Temperatura
 - Unidades Haugh (HU) ¹⁵

¹⁴ http://www.ovoconcept.es/public/files/1328543183_presentation_ovoproducts.pdf

¹⁵ La unidad Haugh es una medida de la calidad proteica del huevo basada en la altura de la clara (albúmina). https://es.wikipedia.org/wiki/Unidad_Haugh

- **Controles durante el proceso**
 - Control de la carga bacteriana antes de la pasteurización
 - Control de las temperaturas antes de la pasteurización
 - Control de las temperaturas de pasteurización y refrigeración
- **Controles productos acabados**

Condiciones Generales	
Presentación	Líquido
Color	Amarillo
Impurezas	Ausente
Olor	Normal
Propiedades Físico- Químicas	
pH mínimo	7
Humedad máxima	77%
Residuos Secos	23%
Grasa mínima	10,50%
Proteínas mínimas	11,50%
Extracto etéreo mínimo	9,50%
Nitrógeno amoniacal	0,003 %
Perfil Microbiológico	
Mesófilos aerobios	<1500 ufc/ml
Coliformes	<10 ufc/ml
Salmonella	Ausente/25 g
Hongos y Levaduras	<10 ufc/ml
Escherichia Coli	Ausente/1g
Estafilococos aureus	Ausente/0,1g

Elaboración propia con base en Cía. Avícola y SENASA

BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA Y UN SISTEMA DE ANÁLISIS DE PELIGROS Y PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL (HACCP)

El código alimentario argentino (C.A.A) define a las buenas prácticas de elaboración como todos los procedimientos necesarios para lograr alimentos inocuos, saludables y sanos.

Es considerada una herramienta básica para la obtención de productos seguros para su consumo, que se centralizan en la forma de manipulación y la higiene. Para llevarlas cabo se deben tener en cuenta los siguientes ítems: ¹⁶

- **Materias Primas**

¹⁶ BUENAS PRÁCTICAS DE MANUFACTURA (BPM) BOLETÍN DE DIFUSIÓN Programa Calidad de los Alimentos Argentinos Dirección de Promoción de la Calidad Alimentaria – SAGPyA http://www.alimentosargentinos.gob.ar/contenido/publicaciones/calidad/BPM/BPM_conceptos_2002.pdf

- Establecimientos
 - Estructura
 - Higiene
- Personal
- Higiene en la Elaboración
- Almacenamiento y Transporte de Materias Primas y Producto Final
- Control de Procesos en la Producción
- Documentación

Por otro lado es importante realizar un Sistema de Análisis de Peligros y Puntos Críticos de Control (HACCP) el cual se ejecuta a través de la siguiente secuencia¹⁷:

1. Formación de un equipo HACCP
2. Descripción del producto
3. Determinación del uso previsto del producto y los probables consumidores
4. Elaboración de un diagrama de flujo y del plano esquemático del establecimiento
5. Confirmación in situ del diagrama de flujo y del plano esquemático del establecimiento
6. Identificación de todos los posibles peligros relacionados con cada fase del proceso, realización de un análisis de peligros y estudio de las medidas para controlar los peligros identificados
7. Determinación de los Puntos Críticos de Control (PCC)
8. Establecimiento de límites críticos para cada PCC
9. Establecimiento de un sistema de monitoreo para cada PCC
10. Establecimiento de acciones correctivas
11. Establecimiento de procedimientos de verificación
12. Establecimiento de un sistema de registro y documentación

Este sistema nos permite dar una visión global para identificar los puntos críticos y de esta manera poder enfocarnos en ellos debido a que brindar un producto en condiciones óptimas de consumo también hace al éxito de la empresa.

Consideramos muy importante seguir los lineamientos establecidos por el C.A.A ya que indican los puntos a tener en cuenta para una correcta elaboración de productos alimenticios.

CAPACIDAD DE LA PLANTA Y SELECCIÓN DE MAQUINARIA

Según los cálculos extraídos del análisis de la demanda, la producción diaria será de 5.300 litros, lo que equivale a 106.000 huevos procesados. La planta contará con la maquinaria adecuada para este tamaño de proyecto.

Se realizó un estudio de los posibles proveedores de máquinas, la mejor alternativa ofrecida fue de la empresa ACTINI SAS, una firma francesa de gran experiencia con más de 60 años en el mercado.

¹⁷ CAPÍTULO II CONDICIONES GENERALES DE LAS FÁBRICAS Y COMERCIOS DE ALIMENTOS. CODIGO ALIMENTARIO ARGENTINO. http://www.anmat.gov.ar/alimentos/codigoa/CAPITULO_II.pdf

Esta marca dispone de una línea de procesamiento de huevo líquido completa, es un equipo compacto todo de acero inoxidable 304 L que garantiza la calidad del producto. El siguiente equipo consta de todas las etapas necesarias y tiene la ventaja de poder añadirle la maquinaria necesaria para completar un producto final de alta calidad.

OVOCOMPACT 500 está diseñada con una capacidad de quebrado y pasteurizado de 9.000 huevos/hora, teniendo una producción de 450 litros/hora. El resto de las máquinas que intervienen en el proceso están adecuadas para procesar esa misma cantidad y hacer un proceso continuo.

En Anexo III se encuentra la ficha técnica completa de la maquinaria y a continuación se resumen las especificaciones técnicas:

Etapas de Quebrado

- Cargador manual
 - Transferencia de los huevos de charolas a la cinta transportadora antes de la quiebra
 - Juego de 10 ventosas con mango para transferir 10 huevos de la bandeja
 - Bomba de vacío para la aspiración de los huevos
- Cinta de transporte
 - Totalmente de acero inoxidable
 - Completo con cilindros
- Quebradora automática
 - Capacidad : 10.000 huevos/hora
 - Grupo de rotura en acero inoxidable
 - Sistema de lavado automático de los grupos de rotura y de las copas

Etapas de Almacenamiento del huevo líquido

Tanque equipado con una rejilla filtrante para retener los residuos de cáscaras.

- Capacidad 750 litros
- Material acero inoxidable 304L
- Características técnicas:
 - No aislada
 - Sensor de nivel bajo para alertar sobre el estado del tanque vacío y parar la bomba de alimentación del pasteurizador
 - Válvulas proceso

Etapas de Filtrado

Sistema de extracción de micro-cáscaras para asegurar su eliminación.

Este sistema redundante permite que la producción continúe cuando uno de los dos filtros debe ser limpiado.

- Material acero inoxidable 304L
- Características técnicas:
 - 2 filtros de cartucho en paralelo (malla de 1 mm)
 - 1 manómetro en la entrada controla la obstrucción de los filtros

Etapa de Pasteurizado

Se realiza una pasteurización flash del huevo líquido a una temperatura y tiempo de retención determinados para reducir la carga microbiana y obtener un producto sano con una vida útil prolongada. Está configurado para una temperatura de procesamiento de 68 °C.

Su diseño tubular y aséptico proporciona tiempos de producción más largos puesto que la adhesión de suciedad en el tubo del pasteurizador es limitado. Los lavados son menos frecuentes y más eficaces gracias a la ausencia de canales paralelos y la resistencia a las altas presiones.

Con un sistema de recuperación de energía altamente eficiente, el pasteurizador ofrece, además de su productividad un muy buen rendimiento energético.

Características técnicas: Intercambiador tubular de calor: de acero inoxidable 316L compuesto por dos tubos concéntricos en los cuales el fluido circula en contra flujo. Se compone de 4 secciones:

- Primera Sección: sección de recuperación Producto/Productor. El producto que entra no pasteurizado (frío) intercambiará su temperatura con el producto saliente (caliente) y viceversa. El producto entrante es pre-calentado y el producto pasteurizado enfriado y sin suministro de energía adicional. La tasa de recuperación de energía es 65%.
 - Segunda Sección: homogeneización del huevo líquido y calentamiento para una pasteurización a 67-68°C.
 - Tercera Sección: sección de retención para mantener el huevo líquido a la temperatura de procesamiento y asegurar el valor de pasteurización.
 - Cuarta Sección: sección de enfriamiento por agua con glicol para que el producto salga a 4°C. La producción de agua con glicol es proporcionada por una unidad de refrigeración.
- Componentes e Instrumentación
 - Bomba centrífuga: permite la transferencia del huevo del tanque al bastidor de pasteurización
 - Grabador para la visualización y grabación de valores analógicos de temperatura y presión
 - Grifos y válvulas de proceso
 - Bomba de circulación en la sección fría con regulación de temperatura
 - Sistema de homogeneización & Calefacción
 - Potencia: 7.5 kWatt, Motor IP55
 - Cierre mecánico sanitario simple
 - Calefacción por fricción

Etapas de Llenado

Se instalará una llenadora semi-automática con las siguientes características:

- Adecuado para diferentes tipos de envases: Bidones, botellas, cubos ...
- Capacidad de envase: de 2 hasta 10 kg
- Balanza
- Medidor de flujo volumétrico con contador de precisión
- Válvula automática para dosificar el producto
- Skid en acero inoxidable
- Cierre manual de los recipientes

Sistema CIP

Para la preparación de las soluciones de lavado con el fin de limpiar la línea (Pasteurizador, Envasadora y bombas en línea) el operador puede utilizar el tanque de almacenamiento.

Sistema de enfriamiento

El equipo de enfriamiento a adquirir está compuesto por:

- Central refrigeradora a condensación por aire
- Potencia de calentamiento : 20 kW
- 1 circuito de refrigeración
- 1 compresor
- Evaporador : ciclo -2 / + 1°C
- Concentración: 30% de MPG
- Condensador de aire: temperatura exterior 35 ° C - con un ventilador
- Bomba centrífuga para hacer circular el agua con glicol

Tratamiento de cáscaras

Se trata de un triturador de cáscaras y barrena con las siguientes especificaciones:

- Capacidad : 200.000 cáscaras/hora
- Separación de las cáscaras y del producto por fuerza centrífuga
- Salida para extracción de "clara técnica"
- Reducción de un 80% del volumen de las cáscaras
- Extracción de las cáscaras por una barrena
- Tornillo de acero inoxidable para el transporte de las cáscaras de 3m de longitud

CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO OVOCOMPACT 500

PRODUCTOS Y CAPACIDAD

- **Producto procesado** Huevo entero (sin separación)
- **Viscosidad** 16 cP hasta +4°C 8 cP hasta +60°C
- **Densidad** 1,05 g/cm³
- **Conductividad térmica** 0,5 W/m.K
- **Calor específico** 0,86 cal/g/K
- **Contenido sólido** 22-25%
- **Capacidad** 9.000 huevos/ hora aproximadamente

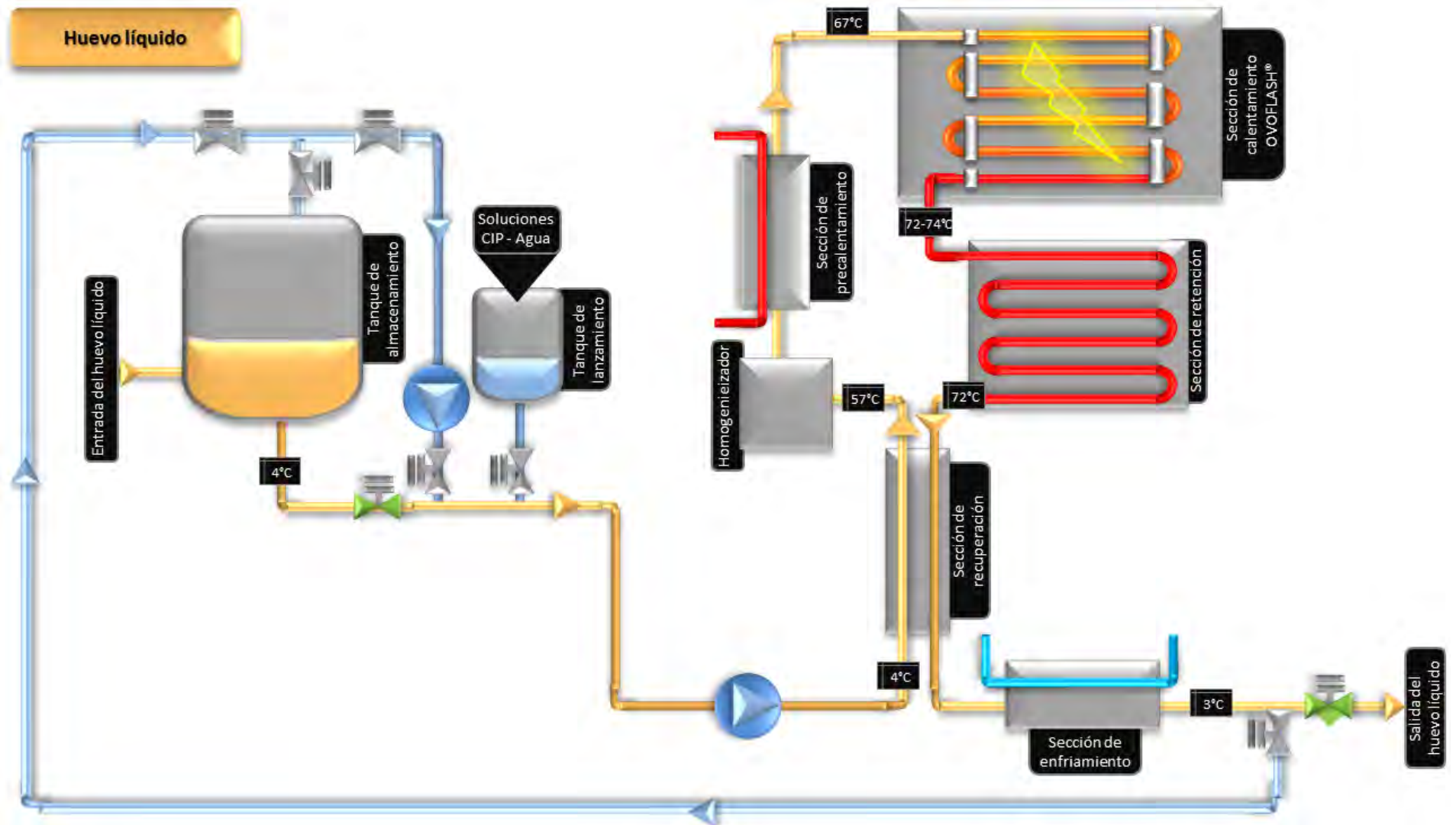
DIMENSIONES

- **Longitud** 2,7 m
- **Ancho** 1,2 m
- **Alto** 2 m

REQUERIMIENTOS

- **Tensión disponible** 400/480-600V (3 fases) 50/60 Hz
- **Potencia eléctrica instalada** 15 KWatt
- **Agua** 30°C 2000 kg/h
- **Agua con glicol** -3°C 1500kCall/h

DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO



<http://www.actini.com/es/actini-es/technologies-es/ovoflash/>

LOCALIZACIÓN DE LA PLANTA

A continuación se detallan los factores que consideramos importantes para la elección de la zona geográfica para la localización de la planta:

- Mercado: se refiere a la cercanía de las instalaciones respecto de los puntos de distribución o consumidores.
- Proveedores: su importancia está dada por la cercanía de las granjas productoras de huevo y/o la disposición de comercialización de ellas con nuestra planta.
- Mano de obra: se necesitará gente con un nivel de educación técnica, capacitada para la utilización de la maquinaria y con conocimientos del producto.
- Servicios: Representa la disponibilidad de los recursos y servicios públicos tales como agua potable, energía eléctrica, etc.

Analizando los factores antes mencionados se decidió que la mejor alternativa de localización es el Parque Industrial de Salta.

Está ubicado en el sector sudeste de la ciudad sobre la Ruta Provincial 39, cuenta con aproximadamente 500 ha., de las cuales se encuentran ocupadas alrededor de 170 has. considerando tanto las destinadas para la actividad industrial como los espacios comunes que comprenden calles, veredas, pozos de agua, centro administrativo, espacios verdes, ochavas, etc.

Se encuentra cerca de los posibles clientes y actualmente cuenta con todos los servicios básicos: red de distribución de Agua Corriente propia, red de Energía Eléctrica de media tensión, red Vial conformada por una red troncal de aproximadamente 3 km. de extensión y diversas calles internas habilitadas, red de Gas a través de una conexión con el gasoducto alimentador de la ciudad, tendido y habilitación de líneas telefónicas.

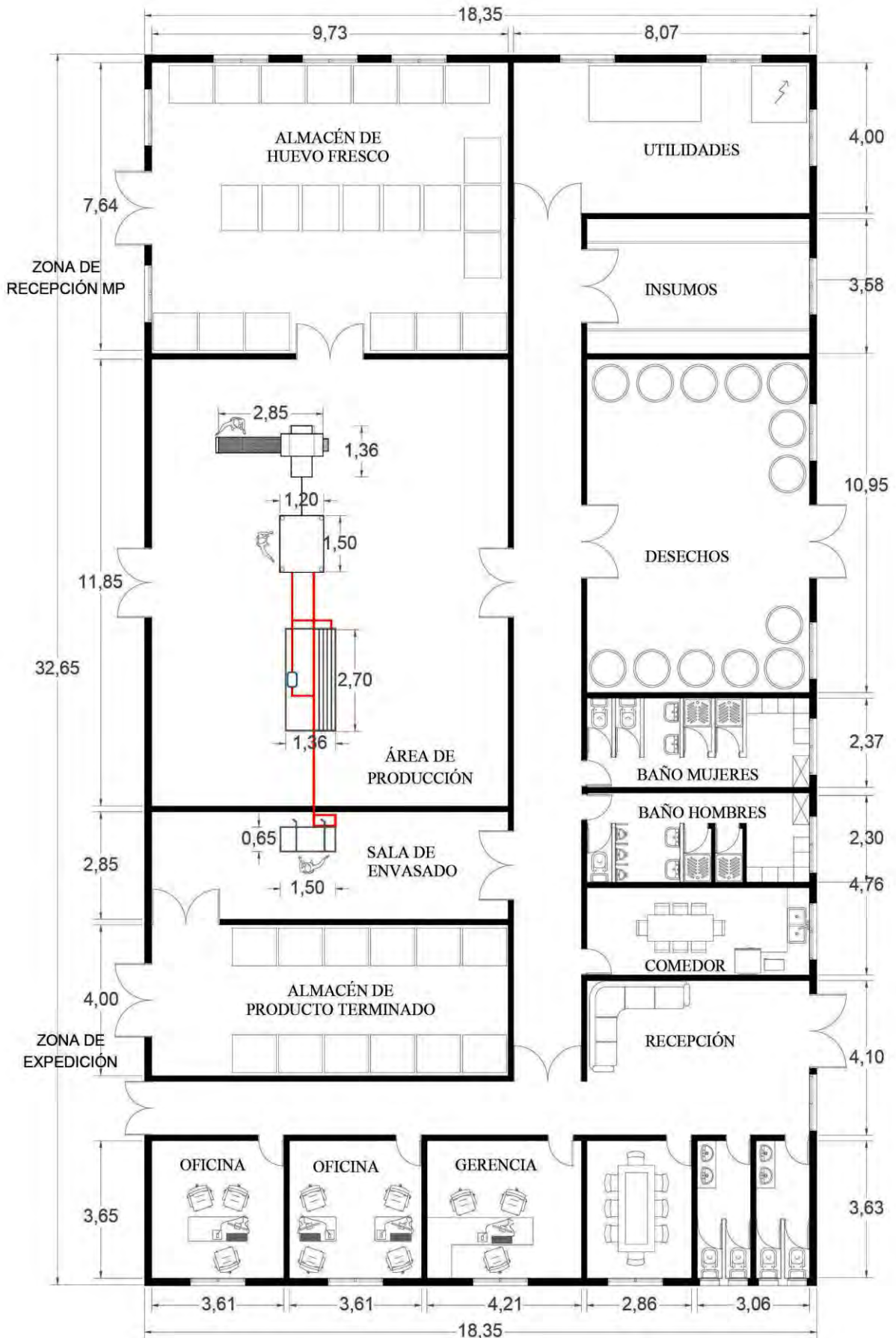
DISEÑO DE PLANTA

INSTALACIONES Y OBRA FÍSICA

La Planta tendrá un área total de 600 m² conformada por las siguientes dependencias:

- Zona de recepción de materia prima
- Almacén de huevo fresco
- Área de Producción (Lavado, Quebrado, Procesamiento)
- Sala de Envasado
- Almacén de Producto Final (Cámara de frío)
- Zona de Expedición
- Almacén de Desechos
- Sala de Utilidades
- Almacén de Insumos
- Baños y Vestuarios
- Cocina- Comedor
- Recepción
- Oficinas

DISTRIBUCIÓN EN PLANTA (LAY OUT)



Conclusiones del Estudio Técnico

- La planta tendrá una superficie construida de 600 m² y estará ubicada en Parque Industrial de la ciudad de Salta.
- La empresa proveedora de toda la maquinaria para la elaboración del producto será ACTINI SAS de Francia.
- La maquinaria seleccionada tiene la capacidad de procesar 106.000 huevos por día, teniendo una producción de 5.300 litros diarios de huevo líquido pasteurizado.

ESTUDIO ORGANIZACIONAL, LEGAL Y AMBIENTAL

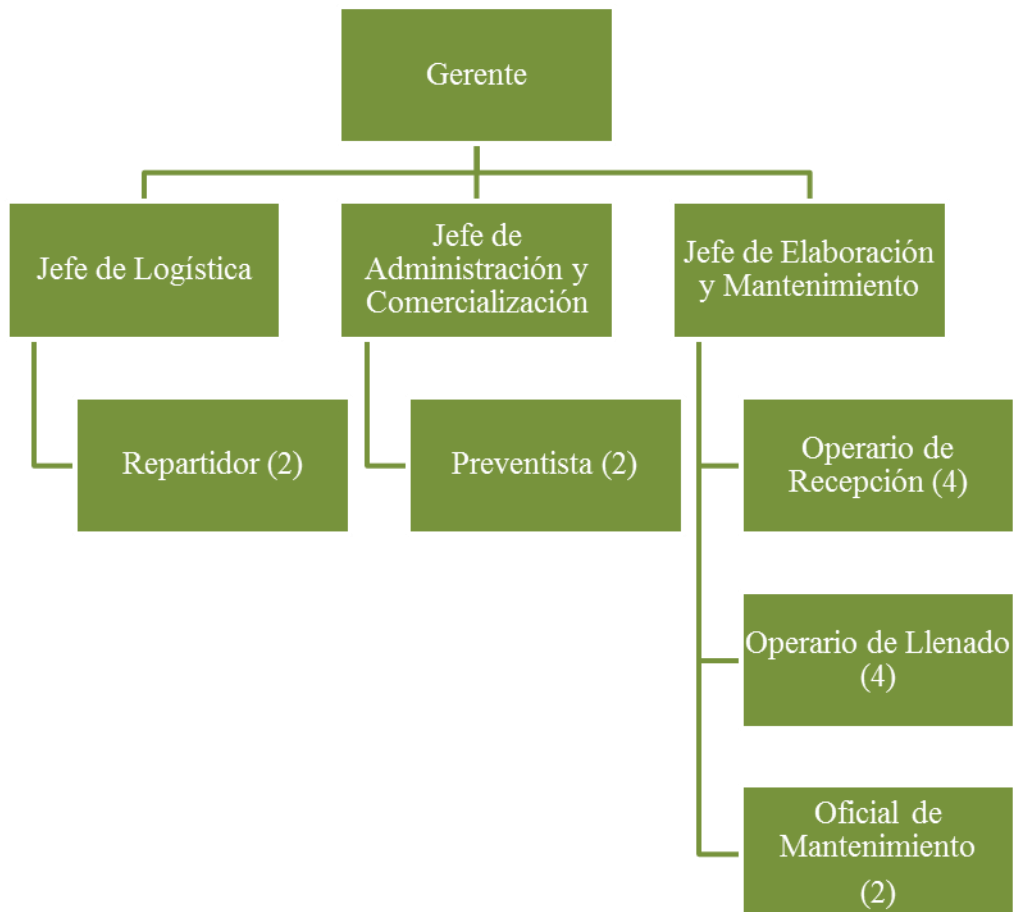
Este estudio se refiere a los factores propios de la actividad ejecutiva de la administración del proyecto y las restricciones que pueda presentar dentro del marco legal y ambiental donde se desarrollará.

ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL DE LA EMPRESA

Es necesario analizar la siguiente estructura para definir las necesidades del personal calificado para la gestión, para determinar los costos en los que se deberá incurrir en mano de obra.

ORGANIGRAMA

La estructura institucional de la empresa se puede observar en siguiente organigrama:



MANUAL DE FUNCIONES

La descripción de las funciones de los distintos puestos de trabajo será la siguiente:

SECTOR	PUESTO	TAREAS A REALIZAR
GERENCIA	Gerente	Responsable del funcionamiento general de la empresa Manejo de fondos empresariales Establecer los objetivos y metas empresariales Realizar depósitos de sueldos Motivar, guiar, liderar y conducir las actividades del personal Evaluar las actividades del personal Planificar estratégicamente las actividades de la empresa Entrevistar al personal a incorporar
LOGÍSTICA	Jefe de logística	Cumplir con los pedidos del cliente Coordinar con las otras áreas para cumplir con los plazos requeridos Gestionar el almacenamiento correcto del producto final Manejo del personal de distribución Verificar el cumplimiento de la metodología FIFO en la gestión de stock Asignar pedidos a las unidades de distribución Controlar la caducidad del producto Garantizar la entrega del producto final en correctas condiciones Atener a los reclamos del cliente
LOGÍSTICA	Repartidor	Carga y descarga de las unidades de transporte Reparto de los productos al cliente Control del producto almacenado Mantener el orden y limpieza de la cámara frigorífica Realizar reportes de los productos entregados
ADMINISTRACIÓN/ COMERCIALIZACIÓN	Jefe de administración y comercialización	Desarrollo de los canales de venta Creación y coordinación de la publicidad y el MKTG empresarial Negociación con el cliente Desarrollo de promociones de venta Definición del precio de venta en relación a la demanda y la oferta Control general del personal Coordinación de preventistas Brindar información sobre el producto al cliente
ADMINISTRACIÓN/ COMERCIALIZACIÓN	Preventista	Realizar promociones del producto Comercialización del huevo líquido Contacto directo con el cliente Comunicar pedidos al Jefe de comercialización Informar los beneficios del producto al cliente Conocer las prestaciones del producto para comercializarlo correctamente Búsqueda constante de nuevos clientes Desarrollarse como el principal canal de venta

PRODUCCIÓN	Jefe de elaboración y mantenimiento	Planificar y Supervisar la producción Coordinar con el sector de logística para la entrega de pedidos Realizar las ordenes de producción en base a los pedidos del cliente Calcular índices de planta Asegurar el cumplimiento de las normativas en planta Planificar el mantenimiento de la maquinaria Controlar al personal de producción y mantenimiento Implementar buenas prácticas de manufactura Cumplir con las normas de calidad y los procedimientos vigentes
PRODUCCIÓN	Operario de recepción e ingreso de materia prima a la línea de producción (2 por turno)	Controlar el estado y el ingreso de la Materia Prima Realizar tareas de Mantenimiento y Limpieza del Sector Manejo de autoelevador Comunicar al sector de mantenimiento en caso de fallas Completar lista de remisión diaria y de control insumo/producto Ingresar el huevo fresco a la lavadora Mantener el orden y la limpieza en el almacén de materia prima Reportar merma y desecho de materia prima e insumos
PRODUCCIÓN	Operario de llenado y almacenamiento de producto terminado (2 por turno)	Control de llenado de envases Almacenar y ordenar el producto terminado Realizar tareas de Mantenimiento y Limpieza del Sector Comunicar al sector de mantenimiento en caso de fallas Completar lista de remisión diaria y de control insumo/producto Declarar la producción diaria Reportar merma y desecho de producto terminado e insumos
PRODUCCIÓN	Oficial de mantenimiento (1 por turno)	Reparación general de las máquinas Conocer el funcionamiento de la maquinaria Realizar tareas de mantenimiento preventivo Contribuir al orden y la limpieza de la planta Realizar tareas de mantenimiento edilicio y de las instalaciones generales

La empresa estará integrada por 18 personas distribuidas en los sectores de producción, administración, comercialización, logística y gerencia. En el cuadro se pueden visualizar cuáles serán las responsabilidades de cada integrante pero lo que se desea lograr es una óptima comunicación y el trabajo en equipo para un mejor funcionamiento.

Uno de los factores fundamentales para el éxito de un emprendimiento es la correcta selección del recurso humano. Los dos aspectos básicos que deben considerarse a la hora de incorporar personal son la experiencia en el rubro y la buena predisposición para trabajar. En Salta es poco probable captar mano de obra experimentada debido a la inexistencia de industrias del rubro por ello van a ser importantes las capacitaciones de personal.

En cuanto a los puestos jerárquicos Salta cuenta con personas experimentadas en rubros similares por lo que será sencillo que se adapten a este nuevo desafío. Es necesario contar con

profesionales con experiencia en el emprendimiento de nuevos negocios con amplios conocimientos en comercialización, ventas y procesos productivos para conducir la empresa hacia el éxito.

DESARROLLO DE LA JORNADA LABORAL

El horario de ingreso y egreso del personal estará dado según la función que cumplan y la planificación de la producción. Por ello se propone la siguiente configuración de jornadas laborales para los diferentes puestos:

Sector	Puesto	Jornada Laboral
Gerencia	Gerente	Lunes a Viernes 9 a 18 hs , Sábados de 8 a 13 hs
Logística	Jefe de logística	Lunes a Viernes 9 a 18 hs , Sábados de 8 a 13 hs
Logística	Repartidor	Lunes a Viernes 8 a 17 hs , Sábados de 8 a 13 hs
Administración/ comercialización	Jefe de administración y comercialización	Lunes a Viernes 9 a 18 hs , Sábados de 8 a 13 hs
Administración/ comercialización	Preventista	Lunes a Viernes 8 a 17 hs , Sábados de 8 a 13 hs
Producción	Jefe de elaboración y mantenimiento	Lunes a Viernes 9 a 18 hs , Sábados de 8 a 13 hs
Producción	Operario de recepción e ingreso de materia prima a la línea de producción	Primer turno: Lunes a Viernes 6 a 14 hs, Segundo turno Lunes a Viernes 14 a 22 hs
Producción	Operario de llenado y almacenamiento de producto terminado	Primer turno: Lunes a Viernes 6 a 14 hs, Segundo turno Lunes a Viernes 14 a 22 hs
Producción	Oficial de mantenimiento	Primer turno: Lunes a Viernes 6 a 14 hs, Segundo turno Lunes a Viernes 14 a 22 hs

El personal jerárquico, los preventistas y repartidores realizarán horario corrido de lunes a viernes y media jornada los sábados, debido a sus responsabilidades y actividades a desarrollar creemos que no necesitan hacer turnos rotativos.

Los operarios de línea tendrán turnos de ocho horas los cuales van a ir variando semana a semana es decir aquel que ingresa a la mañana, a la semana siguiente va a ingresar a la tarde al igual que los oficiales de mantenimiento. Es fundamental que durante la jornada laboral siempre esté presente el personal de mantenimiento por cualquier falla que puedan tener las máquinas.

LOS SERVICIOS EXTERNOS

La empresa en un principio contratará ciertos servicios, que luego en un futuro podrán ser adquiridos e incluidos a la estructura formal a través de personal especializado. Los servicios que necesitará serán los siguientes:

- **Asesoría Contable:** se delegará la liquidación de sueldos e impuestos, realización de los libros obligatorios, entre otras.
- **Asesoría Legal:** los temas relacionados con el aspecto legal serán revisados por un Abogado contratado.
- **Control de Calidad:** Se realizará un convenio con una empresa especializada que lleve a cabo los análisis de productos en todas sus etapas.
- **Seguros Industriales:** Abarca la cobertura del edificio, maquinarias, equipos y mobiliario, materias primas, productos acabados y margen bruto o los gastos permanentes.

LICENCIAS

Para llevar a cabo la puesta en marcha del proyecto se deben contemplar mínimamente las siguientes autorizaciones:

- **Habilitación del local:**
 - Habilitación del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA).
 - Habilitación del producto
 - Habilitación Municipal de establecimientos industriales, cumpliendo con toda la normativa vigente descripta en el marco legal.
- **Habilitación Fiscal:**
 - Inscripción en el registro de comercio
 - Inscripción en AFIP.
- **Para el Personal:**
 - Certificados médicos para la manipulación de alimentos de todo el personal expedido por una autoridad oficial.

MARCO LEGAL

Es necesario hacer una revisión de la normativa vigente que rige al sector avícola y ovoproductor ya que los aspectos legales pueden restringir ciertos factores considerados en el análisis del proyecto.

Tipo Documento	Emisor	Denominación /Objeto	Fecha
Decreto N° 4.238	Poder Ejecutivo Nacional	Aprueba el Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal, de conformidad con lo dispuesto por la Ley 17.160, modificatoria del artículo 10 de la Ley 3959 de Policía Sanitaria Animal	1968
Ley N° 18.284	Poder Ejecutivo Nacional	Pone en vigencia el Código Alimentario	1969
Decreto N° 2.126	Poder Ejecutivo Nacional	Reglamenta la ley N° 18284/71 Regula en todo el territorio Argentino a todos los alimentos, condimentos, bebidas o sus materias primas y los aditivos alimentarios que se elaboren, fraccionen, conserven, transporten, expendan o expongan, así como a toda persona, firma comercial o establecimiento	1971
Documento	FAO- (Food and Agriculture Organization of the United Nations)	Código de prácticas de higiene para los huevos y los productos de huevo	1976
Ley N° 7.070	Provincia de Salta	Ley de Protección del Medio Ambiente	2000
Ley N° 25.675	Poder Ejecutivo Nacional	“Ley General del Ambiente” Establece los presupuestos mínimos para el logro de una gestión sustentable y adecuada del ambiente, la preservación y protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable. La política ambiental argentina está sujeta al cumplimiento de los siguientes principios: de congruencia, de prevención, precautorio, de equidad intergeneracional, de progresividad, de responsabilidad, de subsidiariedad, de sustentabilidad, de solidaridad y de cooperación	2002

Ley N° 25.612	Poder Ejecutivo Nacional	Regula la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio, que sean generados en todo el territorio nacional, y sean derivados de procesos industriales o de actividades de servicios	2002
Resolución N° 154	SENASA Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria	Sustituye el Capítulo XXII sobre Huevos y Ovoproductos del Reglamento de Inspección de Productos, Subproductos y Derivados de Origen Animal, aprobado por el Decreto N° 4238 del 19 de julio de 1968, por el texto que como Anexo forma parte integrante de la presente resolución	2013
Resolución N° 336	SENASA Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria	Parámetros Microbiológicos Para Las Carnes De Aves, Huevos, Ovoproductos, Especies Menores Y Productos De La Caza	2016

SUSTENTABILIDAD MEDIOAMBIENTAL

El aspecto medio ambiental es muy importante en cualquier proyecto de inversión debido a que en él se considera todo lo que hace a la sustentabilidad del mismo.

La sustentabilidad se define en tres líneas bases que debe contemplar cualquier proyecto de inversión que se pretenda realizar, esta son: Económica, Ambiental y Social. En este contexto se debe propender a garantizar que todos los procesos industriales, especialmente aquellos que utilizan recursos naturales como materia prima, tiendan al equilibrio o el balance de los impactos que generan, eventualmente se podrán plantear acciones de mitigación o remediación.

Dentro del marco normativo encontramos como primera medida al artículo 41 de la constitución nacional el cual establece que:

“Todos los habitantes gozan del derecho a un ambiente sano, equilibrado y apto para el desarrollo humano y para que las actividades productivas satisfagan las necesidades presentes sin comprometer las de las generaciones futuras; y tienen el deber de preservarlo. El daño ambiental generará prioritariamente la obligación de recomponer, según lo establezca la ley. Las autoridades proveerán a la protección de este derecho, a la utilización racional de los recursos naturales, a la preservación del patrimonio natural y cultural y de la diversidad biológica, y a la información y educación ambientales. Corresponde a la Nación dictar las normas que contengan los presupuestos mínimos de protección, y a las provincias, las necesarias para complementarlas, sin que aquéllas alteren las jurisdicciones locales. Se prohíbe el ingreso al territorio nacional de residuos actual o potencialmente peligrosos, y de los radiactivos.”

Se desprende del principio constitucional establecido que las Actividades Productivas, en este caso una industria de ovoproductos, deben satisfacer las necesidades presentes sin comprometer las generaciones futuras, quedando así definida la sustentabilidad a la que hacemos referencia.

A partir de los lineamientos establecidos en la Constitución Nacional y en los tratados internacionales de protección del medio ambiente, nuestro país cuenta con leyes que se encargan de regular todos los aspectos que hacen a la protección del medio ambiente. Dentro de las más importantes para el rubro industrial y alimenticio podemos nombrar las siguientes:

Normativa a nivel nacional			
Norma		Descripción	Autoridad de Aplicación
Ley N° 25.675	Ley General de Ambiente. Política Ambiental Nacional	Establece el presupuesto mínimo destinado a la gestión sustentable del medio ambiente, la preservación, protección de la diversidad biológica y la implementación del desarrollo sustentable	Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable
Ley N° 25.831	Régimen de libre acceso a la información pública Ambiental	Presupuestos mínimos de protección ambiental para garantizar el derecho de acceso a la información ambiental en poder del Estado	
Ley N° 25.688	Régimen de Gestión Ambiental de Aguas	Presupuestos mínimos ambientales para preservación de las aguas, su aprovechamiento y uso racional	
Ley N° 24.051 Dcto. N° 831/93	Residuos Peligrosos	Residuos peligrosos. Generación, manipulación, transporte y tratamiento	
Ley N° 25.612 Dcto. N° 1.343/02	Gestión Integral de Residuos Industriales	Establece los presupuestos mínimos de protección ambiental sobre la gestión integral de residuos de origen industrial y de actividades de servicio que sean generados en todo el territorio nacional, y sean derivados de procesos industriales o de actividades de servicio	
Ley N° 19.587	Ley de Higiene y Seguridad en el trabajo	Establece las condiciones de Higiene y Seguridad en el trabajo en todo el territorio de la República Argentina	Superintendencia de Riesgos del Trabajo
Ley N° 24.577 Dcto. N° 170/96	Riesgos del Trabajo	Impone la contratación de una Aseguradora de Riesgos del Trabajo autorizada por la Superintendencia de Riesgos del Trabajo	Superintendencia de Riesgos del Trabajo
Ley N° 24.028 Dcto. N° 172/92	Accidentes de Trabajo	Accidentes y Enfermedades Profesionales	

Normativa a nivel provincial			
Norma	Descripción	Autoridad de Aplicación	
Ley N° 7.070	Ley de Protección del Medio Ambiente en la Provincia	Establece las normas que deberán regir las relaciones entre los habitantes de la Provincia de Salta y el medio ambiente en general, los ecosistemas, los recursos naturales, la biodiversidad, en particular la diversidad de ecosistemas, especies y genes, el patrimonio genético y los monumentos naturales, incluyendo los paisajes; a fin de asegurar y garantizar el desarrollo sustentable, la equidad intra e ínter generacional y la conservación de la naturaleza; sin perjuicio de las materias que se rigen por leyes especiales”	Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sustentable Secretaría de Energía
Ley N° 7.017	Código de Aguas	En el territorio de la provincia de Salta todo lo atinente a la tutela, gobierno, poder de policía, captación, aducción, administración, distribución, conservación, defensa contra los efectos nocivos de las aguas públicas superficiales y subterráneas, sus fuentes, álveos, riberas, obras hidráulicas y las limitaciones al dominio en interés a su uso, se regirán por este Código	Agencia de Recursos Hídricos - Ministerio de la Producción y el Empleo
Ley N° 6.025	Sistema de Promoción Industrial para la Provincia de Salta	Tiene por objeto promover la expansión de la capacidad industrial de la Provincia, alentando la participación de la empresa privada en este proceso, fomentando una equilibrada instalación de industrias en su territorio	Secretaría de Comercio, Industria y Servicios

Normativa a nivel Municipal			
Norma		Descripción	Autoridad de Aplicación
Ordenanza N° 5.941	Código De Protección del Medio Ambiente para la Ciudad De Salta	Tiene por objeto establecer los principios rectores para la protección, defensa y mejoramiento del ambiente en el Ejido de la Municipalidad de la Ciudad de Salta, en beneficio de la óptima calidad de vida de sus habitantes	Órgano Técnico de Aplicación, dependiente de la Dirección General de Control
Ordenanza N° 10.438	Normas de Emisión y Volcamiento de Líquidos Residuales	Establece el destino de los líquidos residuales generados	Organismo del Departamento Ejecutivo Municipal con competencia en materia de Medio Ambiente

Estas leyes rigen en Argentina y en Salta más precisamente, son normativas que se deben cumplir debido a que para que el proyecto se pueda llevar a cabo no sólo debe ser rentable sino también estar dentro del marco legal.

El principal residuo que presentan las industrias de los ovoproductos es la cáscara de huevo fresco que es utilizada para diversas aplicaciones por su alto contenido de Carbonato de Calcio. Actualmente se usa como abono para la tierra, pero se están realizando estudios para utilizar la cáscara en la industria de la pintura, farmacéutica y de los envases plásticos pero son sólo prototipos.

Por otro lado otros desechos considerados son las bandejas de cartón donde vienen dispuestos los huevos frescos y los pallets de madera que contienen dichas bandejas. Para la disposición final de estos se contratará una empresa que será la encargada del retiro periódico de todo el cartón para su posterior reciclado. Los Pallets utilizados en la zona de recepción de materia prima serán reutilizados para el despacho del producto terminado.

Por último las aguas residuales provenientes del sistema de limpieza serán neutralizadas químicamente para su posterior vertimiento en el sistema de red de agua del Parque Industrial de Salta.

Conclusiones del Estudio Organizacional, Legal y Ambiental

- La empresa contará con 18 empleados, distribuidos entre los distintos puestos de trabajo requeridos.
- Se contratarán los siguientes servicios: asesoría contable, asesoría legal, Servicios de Calidad y Seguros Industriales.
- Los principales residuos que generará el proyecto son las cascarras de huevo fresco que se utilizarán como abono y el packaging del huevo bandejas de cartón que serán enviadas a reciclar y los pallets de madera que serán reutilizados para la venta del producto final.

ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO

El objetivo de este estudio es ordenar y sistematizar la información de carácter monetaria obtenida en los estudios de mercado, técnico y organizacional, con el fin de definir el monto de las inversiones del proyecto.

A través de este análisis se evaluará el proyecto en función de su rentabilidad.

El siguiente análisis estará presentado en pesos Argentinos, para lo cual se realizarán las conversiones correspondientes de las monedas extranjeras. Se fija la siguiente cotización:

1 Euro = 16,5146 ARS

1 Dólar = 15,172 ARS

INVERSIONES PREVIAS A LA PUESTA EN MARCHA

A continuación, se detallan los costos estimados para la ejecución del proyecto, es decir los gastos que se efectúan para la adquisición de factores y medios productivos los cuales permiten realizar una unidad de producción.

CAPITAL DE TRABAJO

Constituye los recursos necesarios que requiere el proyecto para su operación normal durante un ciclo productivo, es decir financiar la producción antes de percibir ingresos.

El método utilizado para el cálculo es el del período de desfase, considerando 40 días de desfase debido a que la empresa implantará un sistema de cobro a 30 días de la venta, considerando un margen de seguridad de 10 días.

INVERSIÓN EN CAPITAL DE TRABAJO		
Costos Totales Anuales	\$35.813.657	pesos
Período de desfase	\$40	días
TOTAL	\$3.924.784	

ACTIVOS FIJOS E INTANGIBLES

La inversión en activos fijos corresponde a todos los bienes tangibles que se utilizarán en el proceso de transformación de insumo a producto o que sirvan de apoyo a la operación normal. Por otro lado los intangibles son aquellos servicios o derechos necesarios para la puesta en marcha.

ACTIVOS				
Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
Terreno	2000	m ²	\$45	\$90.000
Obra Civil Construida	600	m ²	\$13.500	\$8.100.000
Puesta en marcha, Capacitación y Transporte				\$376.486
Maquinaria y Equipos de producción				
Lavadora	1	Unidad	\$611.042	\$611.042
Quebradora automática	1	Unidad	\$683.707	\$683.707
Ovocompact 500	1	Unidad	\$1.816.613	\$1.816.613
Triturador de cáscara	1	Unidad	\$429.381	\$429.381
Equipo de Enfriamiento	1	Unidad	\$322.036	\$322.036
Llenadora Semiautomática	1	Unidad	\$292.309	\$292.309
Cámara Frigorífica (Anexo IV)	1	Unidad	\$128.880	\$128.880
Zorra 2 Ton (Anexo V)	2	Unidad	\$5.209	\$10.419
Vehículo Utilitario c/cámara frigorífica (Anexo VI)	2	Unidad	\$703.574	\$1.407.148
Autoelevador	1	Unidad	\$144.000	\$144.000
Termotanque Industrial (Anexo VII)	1	Unidad	\$165.778	\$165.778
Equipos, herramientas de oficina y comedor (Anexo VIII)				
Computadoras	8	Unidad	\$9.795	\$78.362
Escritorios	6	Unidad	\$1.256	\$7.537
Armarios	4	Unidad	\$2.361	\$9.445
Sillas	5	Unidad	\$473	\$2.366
Sillón	1	Unidad	\$2.590	\$2.590
Comedor	Juego Completo		\$2.229	\$2.229
TOTAL				\$14.680.327

PROYECCIONES DEL FLUJO DE CAJA

FLUJO DE ENTRADA

Se expone el ingreso por venta durante un período (1año), tomando como referencia la demanda y el precio determinados en el estudio de mercado.

PRODUCTO HUEVO LÍQUIDO PASTEURIZADO	
Detalle	Total
Cantidad proyectada en lt	1.303.800
Precio de Venta	\$35,00
TOTAL	\$45.633.000

FLUJOS DE SALIDA

Se refiere a todos los costos generados por el proyecto durante su etapa de operación.

Materia Prima Directa

Son los recursos materiales que mediante el proceso productivo se transforman en parte o en la totalidad del producto terminado.

MATERIA PRIMA DIRECTA				
Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
Huevo Fresco	72.434	Cajones	\$324	\$23.468.616
TOTAL				\$23.468.616

Materiales Directos

Son los artículos previamente transformados que acompañan al producto final, aunque no forme parte de él.

MATERIALES DIRECTOS				
Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
Envases tetra Brik	782.280	Unidad	\$2,25	\$307.436
Bidones Plásticos de 5 Litros	39.114	Unidad	\$7,86	\$1.760.130
Bidones Plásticos de 10 Litros	32.595	Unidad	\$13,69	\$446.226
TOTAL				\$2.513.792

Materiales Indirectos

Están constituidos por aquellos materiales que complementan a la producción.

MATERIALES INDIRECTOS				
Insumos CIP (Anexo IX)				
Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Unitario	Valor Total
Soda Caustica	3.690	Litros	\$13,04	48.118
Ácido Nítrico	2.767	Litros	\$20,48	56.684
TOTAL				\$104.802

Gastos de Fabricación

Son aquellos desembolsos necesarios para llevar a cabo la producción, pero que no son directamente aplicables al producto.

ENERGIA ELÉCTRICA (Anexo X)	TOTAL
Cargo fijo por mes	\$20
Cargo por máxima capacidad de suministro por mes	\$7.728
Cargo variable \$/KWh	\$8.238
Total EE mensual	\$15.986
TOTAL EE ANUAL	\$191.834

AGUA (Anexo XI)	TOTAL
Cargo Fijo 600 a 800 m, 22 a 30 canillas	\$ 405
Precio por m3 (\$ 3,86)	\$ 6.134
Total Agua mensual	\$ 6.538
TOTAL AGUA ANUAL	\$ 78.460

GASTOS DE FABRICACIÓN	TOTAL ANUAL
Energía Eléctrica	\$191.834
Agua	\$78.460
Servicio Externos	\$278.400
TOTAL	\$548.694

Mano de obra

Es la fuerza de trabajo que interviene tanto directa como indirectamente en el proceso de elaboración de un bien.

MANO DE OBRA						
Sector	Puesto	N°	Convenio	Salario Básico mensual	Costo Laboral Mensual	Costo Total Anual
Gerencia	Gerente	1	Fuera de convenio	\$ 30.000	\$ 30.000	\$ 390.000
Logística	Encargado de logística	1	Encargados-supervisores	\$ 17.280	\$ 17.280	\$ 224.640
Logística	Repartidor	2	Choferes repartidores	\$ 13.141	\$ 26.282	\$ 341.663
Administración/comercialización	Jefe de administración/comercialización	1	Fuera de convenio	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 325.000
Administración/comercialización	Preventista	2	Fuera de convenio	\$ 18.000	\$ 36.000	\$ 468.000
Producción	Jefe de elaboración y mantenimiento	1	Fuera de convenio	\$ 25.000	\$ 25.000	\$ 325.000
Producción	Operario de ingreso y recepción	4	Oficial industrial	\$ 16.342	\$ 65.367	\$ 849.771
Producción	Operario de llenado y producto terminado	4	Oficial industrial	\$ 16.342	\$ 65.367	\$ 849.771
Producción	Oficial de mantenimiento	2	Oficial de mantenimiento	\$ 15.983	\$ 31.965	\$ 415.549
		18	TOTAL			\$ 4.189.394

COSTO MANO DE OBRA TOTAL	
Salarios	\$ 4.189.394
Cargas Sociales 53%	\$ 2.220.379
Ropa de Trabajo	\$ 30.000
TOTAL	\$ 6.439.773

Depreciación de activos

ACTIVOS	Costo	Vida Útil	Tasa Dep.	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año10
Lavadora	\$611.042	10	0,1	\$61.104	\$61.104	\$61.104	\$61.104	\$61.104	\$61.104	\$61.104	\$61.104	\$61.104	\$61.104
Quebradora automática	\$683.707	10	0,1	\$68.371	\$68.371	\$68.371	\$68.371	\$68.371	\$68.371	\$68.371	\$68.371	\$68.371	\$68.371
Ovocompact 500	\$1.816.613	10	0,1	\$181.661	\$181.661	\$181.661	\$181.661	\$181.661	\$181.661	\$181.661	\$181.661	\$181.661	\$181.661
Triturador de cáscara	\$429.381	10	0,1	\$42.938	\$42.938	\$42.938	\$42.938	\$42.938	\$42.938	\$42.938	\$42.938	\$42.938	\$42.938
Equipo de Enfriamiento	\$322.036	10	0,1	\$32.204	\$32.204	\$32.204	\$32.204	\$32.204	\$32.204	\$32.204	\$32.204	\$32.204	\$32.204
Llenadora Semiautomática	\$292.309	10	0,1	\$29.231	\$29.231	\$29.231	\$29.231	\$29.231	\$29.231	\$29.231	\$29.231	\$29.231	\$29.231
Cámara Frigorífica	\$128.880	5	0,2	\$25.776	\$25.776	\$25.776	\$25.776	\$25.776	-	-	-	-	-
Zorra 2 Ton	\$10.419	10	0,1	\$1.042	\$1.042	\$1.042	\$1.042	\$1.042	\$1.042	\$1.042	\$1.042	\$1.042	\$1.042
Vehículo Utilitario c/cámara Frigorífica	\$1.407.148	5	0,2	\$281.430	\$281.430	\$281.430	\$281.430	\$281.430	-	-	-	-	-
Autoelevador	\$144.000	10	0,1	\$14.400	\$14.400	\$14.400	\$14.400	\$14.400	\$14.400	\$14.400	\$14.400	\$14.400	\$14.400
Termotanque Industrial	\$165.778	10	0,1	\$16.578	\$16.578	\$16.578	\$16.578	\$16.578	\$16.578	\$16.578	\$16.578	\$16.578	\$16.578
Muebles Oficina	\$24.167	10	0,1	\$2.417	\$2.417	\$2.417	\$2.417	\$2.417	\$2.417	\$2.417	\$2.417	\$2.417	\$2.417
Equipo de Computación	\$78.362	5	0,2	\$15.672	\$15.672	\$15.672	\$15.672	\$15.672	-	-	-	-	-
Obra Física	\$8.100.000	50	0,02	\$162.000	\$162.000	\$162.000	\$162.000	\$162.000	\$162.000	\$162.000	\$162.000	\$162.000	\$162.000
Puesta en Marcha y Capacitación	\$376.486	10	0,1	\$37.649	\$37.649	\$37.649	\$37.649	\$37.649	\$37.649	\$37.649	\$37.649	\$37.649	\$37.649
TOTAL DEPREACIONES POR AÑO				\$972.472	\$972.472	\$972.472	\$972.472	\$972.472	\$649.594	\$649.594	\$649.594	\$649.594	\$649.594

Costos totales

Brevemente se resumen los costos y gastos de un período productivo detallados anteriormente.

COSTOS TOTALES	
Concepto	Total
Materia Prima Directa	\$ 23.468.616
Materiales Directos	\$ 2.513.792
Materiales Indirectos	\$ 104.802
Gastos de Fabricación	\$ 548.694
Mano de Obra	\$ 6.439.773
Gastos de Comercialización y Comisiones por venta	\$ 2.737.980
TOTAL	\$ 35.813.657

FINANCIAMIENTO DEL PROYECTO FLUJO DE CAJA DEL PROYETO

Permite determinar la viabilidad del proyecto en forma global, independientemente del origen de los recursos de financiamiento de la inversión.

Costo del capital propio

Para determinar el costo de capital, es decir la exigencia del rendimiento del proyecto, se decidió tomar como referencia la tasa de interés de una inversión de plazo fijo del Banco Central de la República Argentina (BCRA), considerando el riesgo país y añadirle un porcentaje correspondiente al esfuerzo de montar la planta productiva. Teniendo en cuenta lo anterior se define la tasa de descuento con un valor del 34%.

$$\text{Tasa de descuento} = i + t + r$$

Dónde:

- i: riesgo país.¹⁸ El valor tomado de Ámbito Financiero corresponde a 4,49 %.
- t: tasa de interés de un plazo fijo.¹⁹ Valor tomado del BCRA es de 24,5 %.
- r: Corresponde al esfuerzo de montar la planta productiva. Valor del 5%.

$$\text{Tasa de descuento} = 4,49 + 24,5 + 5 = 34 \%$$

¹⁸ <http://www.ambito.com/economia/mercados/riesgo-pais/info/?id=2>

¹⁹ <http://www.tuplazofijo.com.ar/plazos-fijos/tasa-referencia-bcra/>

Flujo de Caja del Proyecto

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos		\$45.633.000	\$45.633.000	\$45.633.000	\$45.633.000	\$45.633.000	\$45.633.000	\$45.633.000	\$45.633.000	\$45.633.000	\$45.633.000
Costos Totales		-\$35.813.657	-\$35.813.657	-\$35.813.657	-\$35.813.657	-\$35.813.657	-\$35.813.657	-\$35.813.657	-\$35.813.657	-\$35.813.657	-\$35.813.657
Depreciación		-\$972.472	-\$972.472	-\$972.472	-\$972.472	-\$972.472	-\$649.594	-\$649.594	-\$649.594	-\$649.594	-\$649.594
Utilidad antes del Impuesto		\$8.846.872	\$8.846.872	\$8.846.872	\$8.846.872	\$8.846.872	\$9.169.750	\$9.169.750	\$9.169.750	\$9.169.750	\$9.169.750
Impuesto 35%		-\$3.096.405	-\$3.096.405	-\$3.096.405	-\$3.096.405	-\$3.096.405	-\$3.209.412	-\$3.209.412	-\$3.209.412	-\$3.209.412	-\$3.209.412
Utilidad Neta		\$5.750.467	\$5.750.467	\$5.750.467	\$5.750.467	\$5.750.467	\$5.960.337	\$5.960.337	\$5.960.337	\$5.960.337	\$5.960.337
Depreciación		\$972.472	\$972.472	\$972.472	\$972.472	\$972.472	\$649.594	\$649.594	\$649.594	\$649.594	\$649.594
Inversión de Reemplazo							-\$1.614.390				
Inversión en Capital de Trabajo	-\$3.924.784										
Inversión Inicial	-\$14.680.327										
Recupero de Capital de Trabajo											\$3.924.784
Valor de Desecho											\$17.530.404
Flujo de Caja	-\$18.605.111	\$6.722.938	\$6.722.938	\$6.722.938	\$6.722.938	\$6.722.938	\$4.995.541	\$6.609.931	\$6.609.931	\$6.609.931	\$28.065.119

Valor de Desecho (Método Económico)	
Flujo de caja	\$6.609.931
Depreciaciones	\$649.594
Tasa de descuento	34%
Total	\$17.530.404

Tasa de Descuento	34%
VAN	\$920.359
TIR	36%
Valor de Desecho	\$17.530.404
Periodo de Recupero	3 años

FLUJO DE CAJA DEL INVERSIONISTA

Determina la rentabilidad del capital aportado por los propietarios de la inversión, por ello se procede a discriminar entre este capital y el que es aportado a través del préstamo.

Préstamo

Consideraremos la financiación del proyecto utilizando una línea de financiamiento otorgada por el Banco de Inversión y Comercio Exterior (BICE)²⁰, el cual ofrece hasta el ochenta por ciento (80%) del monto total del proyecto excluido el Impuesto al Valor Agregado. Ese monto corresponde a un total de \$14.884.089. El resto de la inversión procederá de capitales propios.

El plazo máximo de reintegro del monto del crédito es de 10 años, con un costo financiero total nominal anual de 22,39%(Fija), con un sistema de amortización francés.

El monto de la cuota anual se calcula aplicando la siguiente formula:

$$C = p \frac{i(1+i)^n}{(1+i)^n - 1}$$

C: Valor de la Cuota.

p: Monto el préstamo.

i: Tasa de interés.

n: Número de cuotas en que se servirá el crédito.

Para diferenciar la parte de la cuota que corresponde a los intereses de la que es amortización, se realiza la siguiente tabla de pagos:

Año	Saldo Deuda	Cuota	Interés	Amortización
0	\$14.884.089	0	0	0
1	\$14.539.908	\$3.676.728	\$3.332.548	\$344.181
2	\$14.118.666	\$3.676.728	\$3.255.486	\$421.243
3	\$13.603.107	\$3.676.728	\$3.161.169	\$515.559
4	\$12.972.115	\$3.676.728	\$3.045.736	\$630.992
5	\$12.199.843	\$3.676.728	\$2.904.456	\$772.272
6	\$11.254.660	\$3.676.728	\$2.731.545	\$945.183
7	\$10.097.850	\$3.676.728	\$2.519.918	\$1.156.810
8	\$8.682.030	\$3.676.728	\$2.260.909	\$1.415.820
9	\$6.949.209	\$3.676.728	\$1.943.907	\$1.732.822
10	\$4.828.408	\$3.676.728	\$1.555.928	\$2.120.800

²⁰ Ver Anexo XII

Flujo de Caja del Inversionista

Concepto	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5	Año 6	Año 7	Año 8	Año 9	Año 10
Ingresos		\$45.633.000	\$45.633.000	\$45.633.000	\$45.633.000	\$45.633.000	\$45.633.000	\$45.633.000	\$45.633.000	\$45.633.000	\$45.633.000
Costos Totales		-\$35.813.657	-\$35.813.657	-\$35.813.657	-\$35.813.657	-\$35.813.657	-\$35.813.657	-\$35.813.657	-\$35.813.657	-\$35.813.657	-\$35.813.657
Depreciación		-\$972.472	-\$972.472	-\$972.472	-\$972.472	-\$972.472	-\$649.594	-\$649.594	-\$649.594	-\$649.594	-\$649.594
Interés Préstamo		-\$3.332.548	-\$3.255.486	-\$3.161.169	-\$3.045.736	-\$2.904.456	-\$2.731.545	-\$2.519.918	-\$2.260.909	-\$1.943.907	-\$1.555.928
Utilidad antes del Impuesto		\$5.514.324	\$5.591.386	\$5.685.702	\$5.801.136	\$5.942.415	\$6.438.205	\$6.649.831	\$6.908.841	\$7.225.843	\$7.613.822
Impuesto 35%		-\$1.930.013	-\$1.956.985	-\$1.989.996	-\$2.030.398	-\$2.079.845	-\$2.253.372	-\$2.327.441	-\$2.418.094	-\$2.529.045	-\$2.664.838
Utilidad Neta		\$3.584.311	\$3.634.401	\$3.695.707	\$3.770.738	\$3.862.570	\$4.184.833	\$4.322.390	\$4.490.747	\$4.696.798	\$4.948.984
Depreciación		\$972.472	\$972.472	\$972.472	\$972.472	\$972.472	\$649.594	\$649.594	\$649.594	\$649.594	\$649.594
Inversión de Reemplazo							-\$1.614.390				
Inversión en Capital de Trabajo	-\$3.924.784										
Inversión Inicial	-\$14.680.327										
Préstamo	\$14.884.089										
Amortización de la deuda		-\$344.181	-\$421.243	-\$515.559	-\$630.992	-\$772.272	-\$945.183	-\$1.156.810	-\$1.415.820	-\$1.732.822	-\$2.120.800
Recupero de Capital de Trabajo											\$3.924.784
Valor de Desecho											\$8.717.578
Flujo de Caja	-\$3.721.022	\$4.212.602	\$4.185.630	\$4.152.619	\$4.112.218	\$4.062.770	\$2.274.854	\$3.815.174	\$3.724.521	\$3.613.570	\$16.120.140

Valor de Desecho (Método Económico)	
Flujo de caja	\$3.613.570
Depreciaciones	\$649.594
Tasa de descuento	34%
Total	\$8.717.578

Tasa de Descuento	34%
VAN	\$8.061.475
TIR	112%
Valor de Desecho	\$8.717.578
Periodo de Recupero	1 año

ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD

A través de este análisis lo que se desea medir es cuan sensible es la evaluación realizada a la variación de uno o varios parámetros establecidos.

Para este proyecto se decidió sensibilizar el VAN, es decir determinar hasta donde puede modificarse el valor de una variable manteniéndolas otras constantes para que el proyecto siga siendo rentable.

Las variables tomadas son el precio de venta del producto final y el precio de la unidad de huevo en cáscara.

Variación del precio del litro de producto final

Mediante el cálculo se determinó hasta que valor puede bajar el precio de venta del producto antes que la empresa entre en una situación de pérdida.

Sensibilidad	
	Valor
Precio Original	\$35
Precio Mínimo	\$22
Variación %	37%

Se puede observar que el precio de venta del litro de huevo líquido pasteurizado puede disminuir un 37% antes de entrar en pérdida.

Variación del precio de la unidad de huevo fresco

Mediante el cálculo se determinó hasta que valor puede subir el precio de la unidad de huevo antes que la empresa entre en una situación de pérdida.

Sensibilidad	
	Valor
Precio Original	\$0,90
Precio Máximo	\$1,54
Variación %	71%

Se puede observar que el precio de la unidad de huevo en cáscara puede aumentar un 71% antes de entrar en pérdida.

CONCLUSIÓN

El Proyecto de instalación de una Planta Productora de Huevo Líquido Pasteurizado en la ciudad de Salta propuesto a través de este trabajo integrador resulta viable, considerando el estudio económico financiero realizado que arroja una cifra alentadora en términos de rentabilidad.

Para evaluar la rentabilidad del mismo se consideraron dos técnicas de medición:

- El Valor Actual Neto (VAN) que representa la máxima cantidad que podría pagar una empresa por la oportunidad de llevar a cabo una inversión sin perder dinero.
- La Tasa Interna de Retorno (TIR) que representa la tasa de interés máxima que un inversor puede pagar, sin perder dinero por los fondos requeridos para financiar la inversión si la totalidad de los mismos fueran prestados y el préstamo (capital más intereses) tuviera que ser devuelto según fueran produciéndose los ingresos por la inversión.

La primer alternativa de financiamiento es a través de capital propio considerando un tasa de descuento de 34%, obteniendo un VAN de \$920.359 y una TIR de 36%. Resulta rentable, pero es poco factible contar con esa suma de dinero que requiere la inversión.

En la segunda alternativa se financia parte del proyecto con un préstamo bancario donde el VAN asciende a \$8.061.475 y la TIR a 112%. Estos resultados nos indican que este escenario resulta altamente rentable ya que posee un amplio margen para llegar al punto de equilibrio debido al apalancamiento de la deuda.

El análisis de sensibilidad realizado demuestra que la empresa puede soportar que el precio del producto final disminuya un 37% y el precio de la unidad de huevo fresco aumente un 71% antes de entrar en situación de déficit.

Finalmente en base a todas las conjeturas establecidas podemos afirmar que es posible responder al objetivo del trabajo final sobre la evaluación de la factibilidad de la instalación de una planta productora de huevo líquido pasteurizado en la ciudad de Salta.

BIBLIOGRAFÍA

NASSIR SAPAG CHAIN - REINALDO SAPAG CHAIN. *Preparación y evaluación de proyectos. Quinta edición.* Editorial Mc Graw-Hill Interamericana S.A. Bogotá, Colombia 2008.

INSTITUTO DE ESTUDIOS DEL HUEVO. *El Gran libro del Huevo.* Editorial Everest S.A. Madrid, España 2009.

ALFREDO GIL GIMENEZ. *Preelaboración y Conservación de Alimentos.* Ediciones Akal S.A. Madrid, España 2010.

DANIEL J. SEMYRAZ. *Preparación y evaluación de proyectos de inversión. Segunda Edición.* Librería Editorial Omar D. Buyatti. Buenos Aires, Argentina 2014.

MARIA DEL ROSARIO PASCUAL ANDERSON – VICENTE CALDERÓN Y PASCUAL. *Microbiología Alimentaria.* Ediciones Díaz de Santo, 2015 (versión electrónica).

ORGANISMOS CONSULTADOS

INTA (Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria)

CAPIA (Cámara Argentina de Productores Avícolas)

INOVO (Asociación Española de Industrias de Ovoproductos)

SENASA (Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria)

FAO (Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura)

DGR SALTA (Dirección General de Rentas)

INDEC (Instituto Nacional de Estadística y Censos)

Ministerio de Agroindustria

ANMAT (Administración Nacional de Medicamentos, Alimentos y Tecnología Médica)

PÁGINAS DE INTERNET

Web del Huevo en Español (<http://www.huevo.org.es>)

Wikipedia (<https://es.wikipedia.org>)

El Sitio Avícola (<http://www.elsitioavicola.com>)

Ovoconcept (<http://www.ovoconcept.es>)

Compañía Avícola (www.ciaavicola.com.ar)

Alimentos Argentinos (<http://www.alimentosargentinos.gob.ar>)

ACTINI SAS (<http://www.actini.com/es>)

ANEXOS

ANEXO I: COTIZACIONES PACKAGING

Tetrabrik

Envases:

Abajo un estimado de los costos unitarios:

	TBA 1000 Base	TBA 1000 Slim
Envase	2,12	2,22
Tapa	-	0,26
Cinta de Sellado	0,06	0,07
Bandejas de 12*	0,29	0,29
TOTAL	2,25	2,85

*no comercializado por Tetra Pak; precio de referencia

Es importante mencionar que para todos nuestros envases, hay un pedido mínimo:

TBA 1000 Base – 91.000 envases (modulo mínimo) donde se pueden co-imprimir 5 diseños distintos.

TBA 1000 Slim - 82.000 envases (modulo mínimo) donde se pueden co-imprimir 3 diseños distintos.

Espero que esta información inicial te ayuda a evaluar el plan de negocios.
Cualquier duda o consulta adicional no dudes en preguntarme.

Saludos,

Daniel M. V. Maldonado

Gerente de Cuentas

Tetra Pak Southern Cone

Tetra Pak S.R.L

Uruguay 2887, Victoria, San Fernando, B1644HJL,

Prov. Buenos Aires - Argentina

Mobile +54 9 11 6833 8621

Direct phone +54 11 4725 7622

daniel.maldonado@tetrapak.com

www.tetrapak.com     



This e-mail (including any attached documents) is intended for the named recipient(s) only. If you are not the intended recipient, we kindly ask you not to review, retain, copy or distribute this message, and we ask you to notify the sender by reply e-mail immediately and delete this message from your system.

Thank you.

Bidones Plásticos de 5 y 10 Litros



SM ENVASES SRL Martínez

para mí

Estimado Andrés

Le paso cotización solicitada. Confirmar pedido.

1350 x 5 lts (120 g) \$ 7.86 = \$ 10.611

720 x 10 lts (230 g) \$ 13.69 = \$ 9.856,80

\$ 20.467,80

iva 21 % 4.298,23

\$ 24.766,03

Saluda cordialmente

Analía

ANEXO II: ANÁLISIS DE ENCUESTAS

Sector industrial

Encuesta para hoteles y rubro gastronómico

¿Utiliza huevos de gallina en su proceso productivo?

Si.....

No.....

¿Cuántos huevos consume aproximadamente por semana?

.....
.....

¿Actualmente a qué precio compra usted la unidad de huevo?

.....
.....

¿En qué lugar adquiere los huevos?

Granja.....

Distribuidor.....

Supermercado.....

¿Cuál es la marca de proveedor actual? Y porque lo elige?

Proveedor:.....

.....

Motivo:.....

.....

¿Conoce el huevo líquido pasteurizado?

Si

No

¿Estaría dispuesto a comprar huevo líquido pasteurizado para usarlo en su empresa?

Si

No

Teniendo en cuenta que un litro de huevo líquido pasteurizado equivale a 20 huevos frescos
¿En qué presentaciones elegiría el producto?

1 Litro

5 Litros

10 Litros

¿Con qué frecuencia desearía adquirir el producto?

Diario

Semanal

Mensual.....

En caso de no estar dispuesto a adquirirlo ¿por qué razón sería?

.....
.....

Encuesta para industrias y panaderías

¿Utiliza huevos de gallina en su proceso productivo?

Si No

¿Cuántos huevos consume aproximadamente por semana?

.....
.....

¿Actualmente a qué precio compra usted la unidad de huevo?

.....
.....

¿En qué lugar adquiere los huevos?

Granja Distribuidor Supermercado

¿Cuál es la marca de proveedor actual? Y porque lo elije?

Proveedor:.....
.....

Motivo:.....
.....

¿Conoce el huevo líquido pasteurizado?

Si No

¿Estaría dispuesto a comprar huevo líquido pasteurizado para usarlo en su empresa?

Si No

Teniendo en cuenta que un litro de huevo líquido pasteurizado equivale a 20 huevos frescos
¿En qué presentaciones elegiría el producto?

1 Litro 5 Litros 10 Litros

¿Con qué frecuencia desearía adquirir el producto?

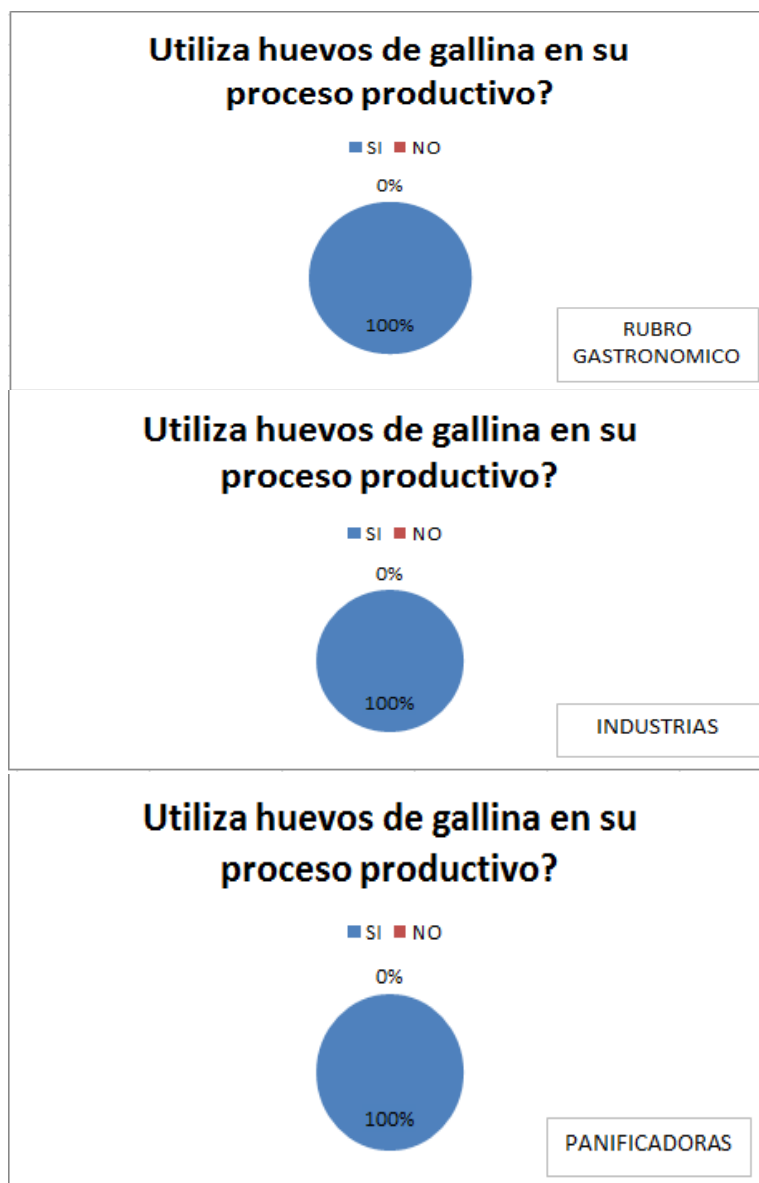
Diario Semanal Mensual.....

En caso de no estar dispuesto a adquirirlo ¿por qué razón sería?

.....
.....

RESULTADOS INDUSTRIAS RUBRO GASTRONOMICO Y PANIFICADORAS

Pregunta 1 ¿Utiliza huevos de gallina en su proceso productivo?



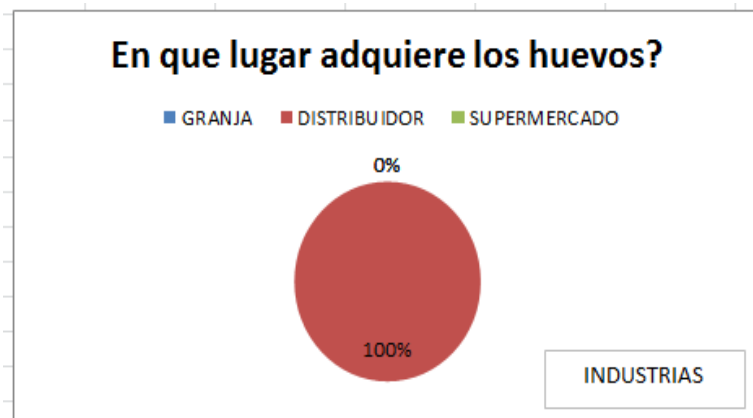
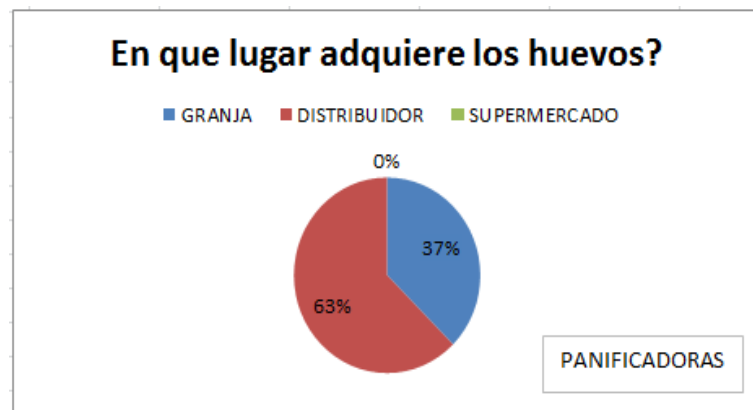
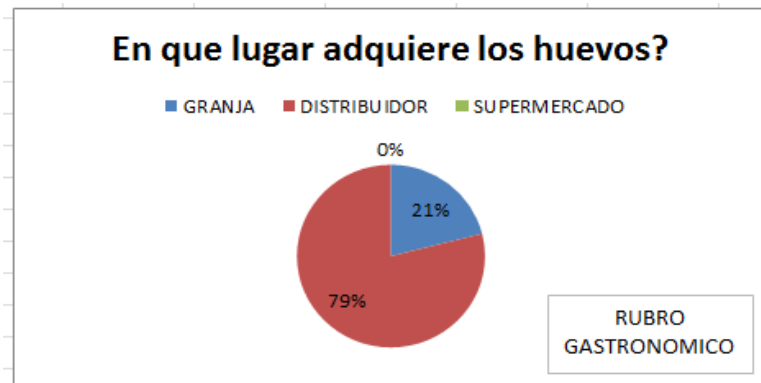
Pregunta 2 ¿Cuántos huevos consume aproximadamente por semana?

SECTOR	PROMEDIO
HOTELES Y RUBRO GASTRONÓMICO	351
INDUSTRIA	259
PANIFICADORAS	278

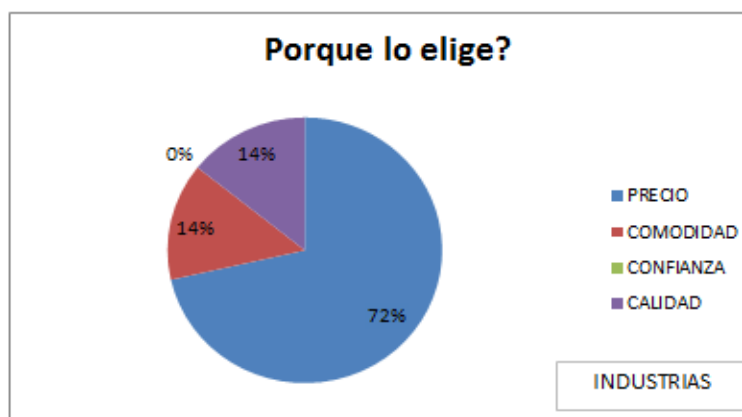
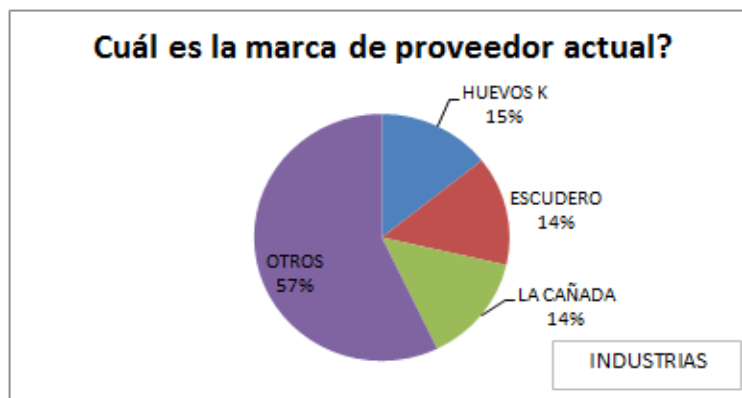
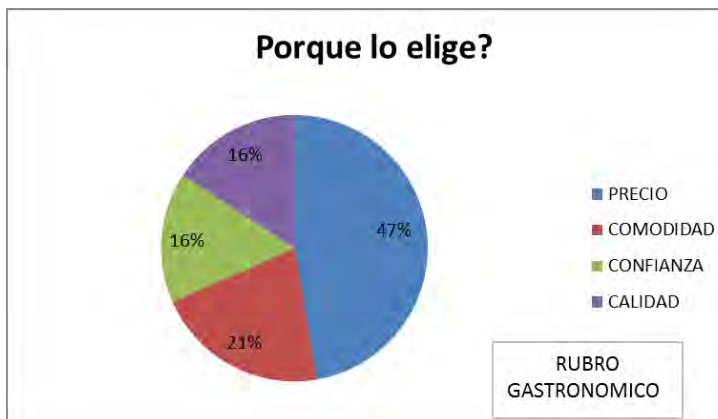
Pregunta 3 ¿Actualmente a qué precio compra usted la unidad de huevo?

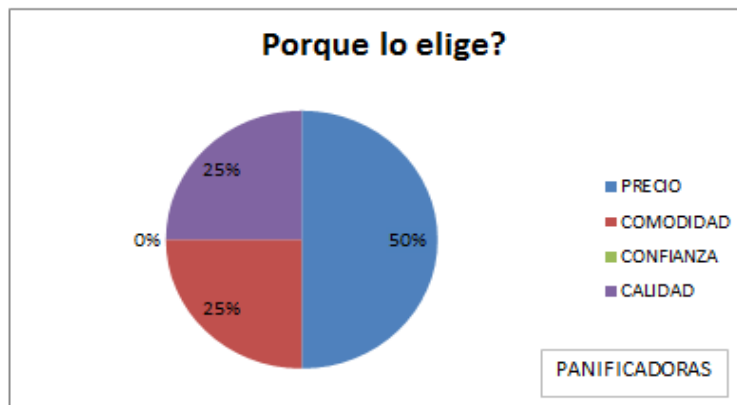
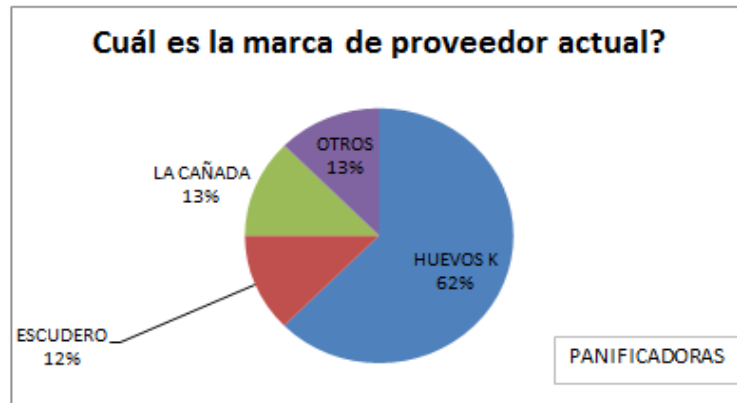
SECTOR	PROMEDIO
HOTELES Y RUBRO GASTRONÓMICO	1,6
INDUSTRIA	1,4
PANIFICADORAS	1,4

Pregunta 4 ¿En qué lugar adquiere los huevos?

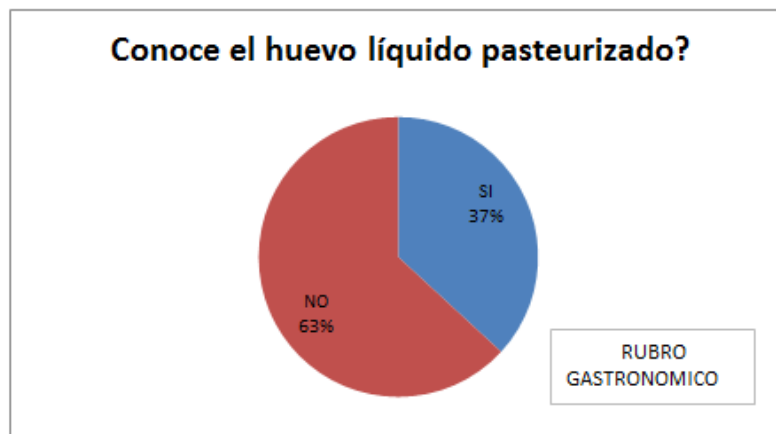


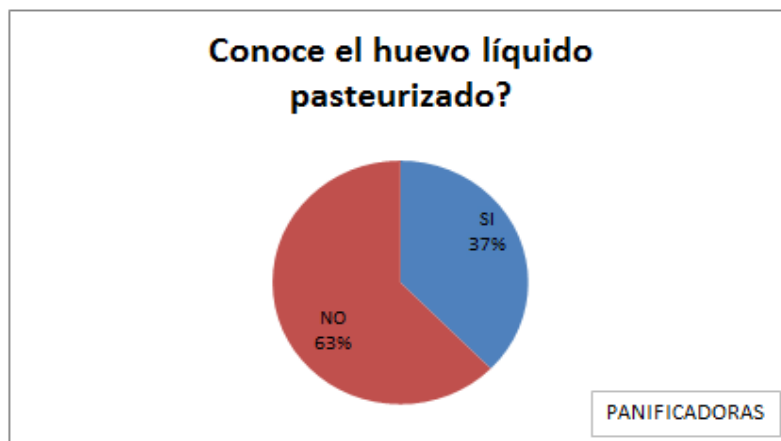
Pregunta 5 ¿Cuál es la marca de proveedor actual? ¿Y porque lo elige?





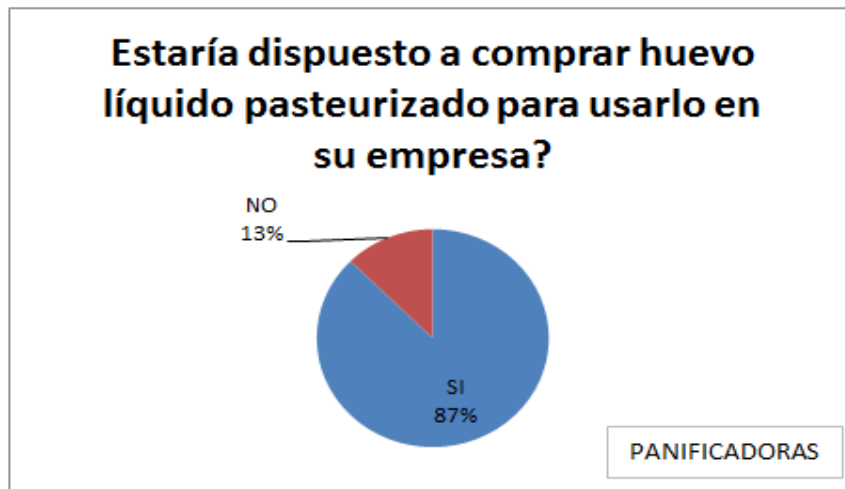
Pregunta 6 ¿Conoce el huevo líquido pasteurizado?



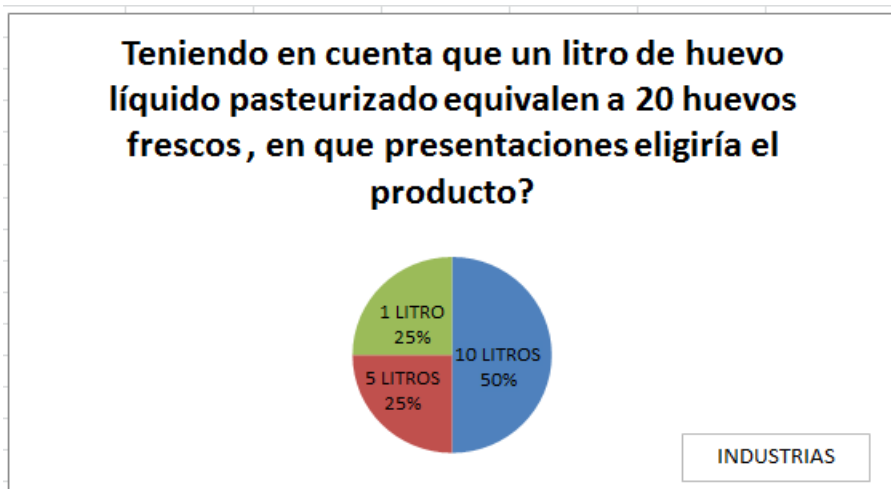
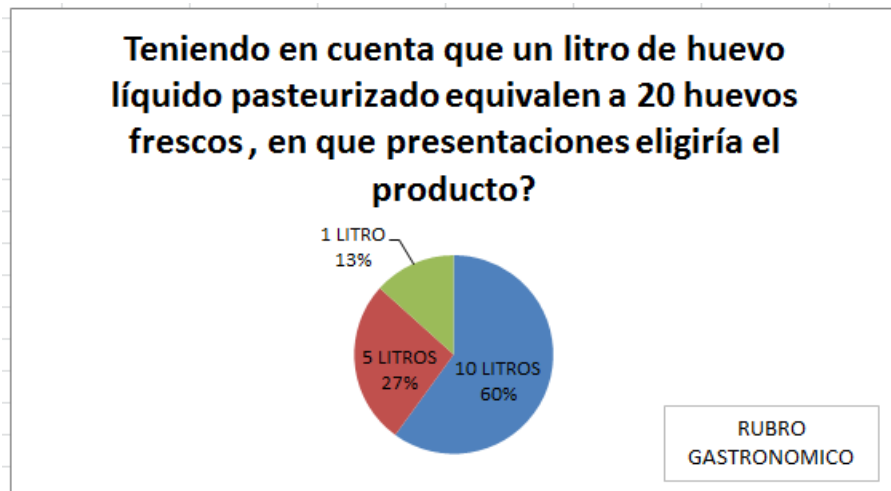


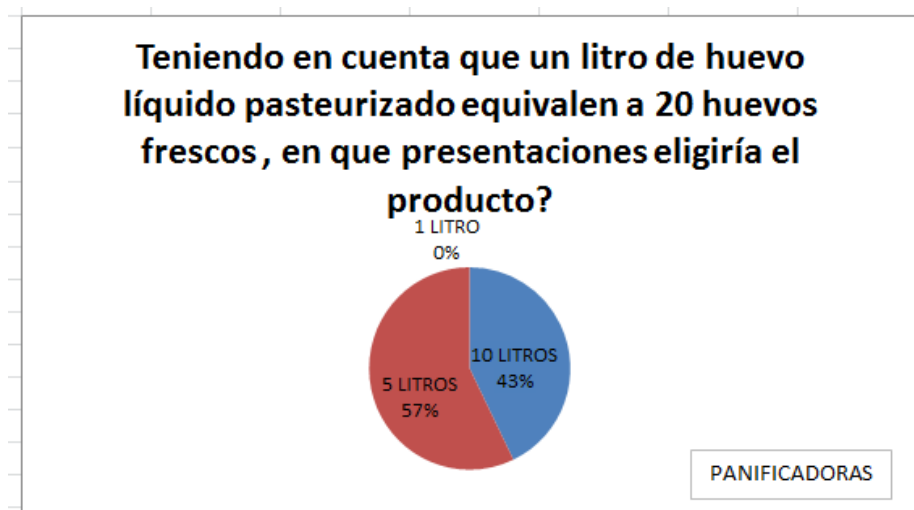
Pregunta 7 ¿Estaría dispuesto a comprar huevo líquido pasteurizado para usarlo en su empresa?





Pregunta 8 Teniendo en cuenta que un litro de huevo líquido pasteurizado equivalen a 20 huevos frescos ¿En qué presentaciones elegiría el producto?





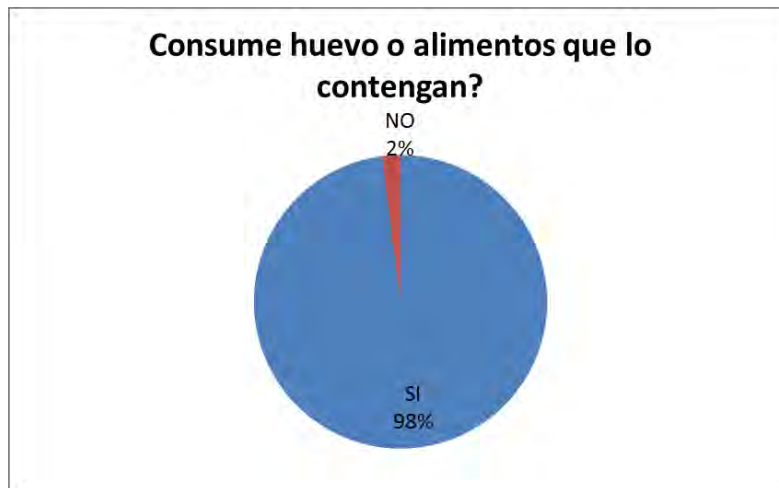
Pregunta 9 ¿Con qué frecuencia desearía adquirir el producto?

SECTOR	FRECUENCIA
HOTELES Y RUBRO GASTRONÓMICO	SEMANAL
INDUSTRIA	SEMANAL
PANIFICADORAS	SEMANAL

Encuestas Individuales

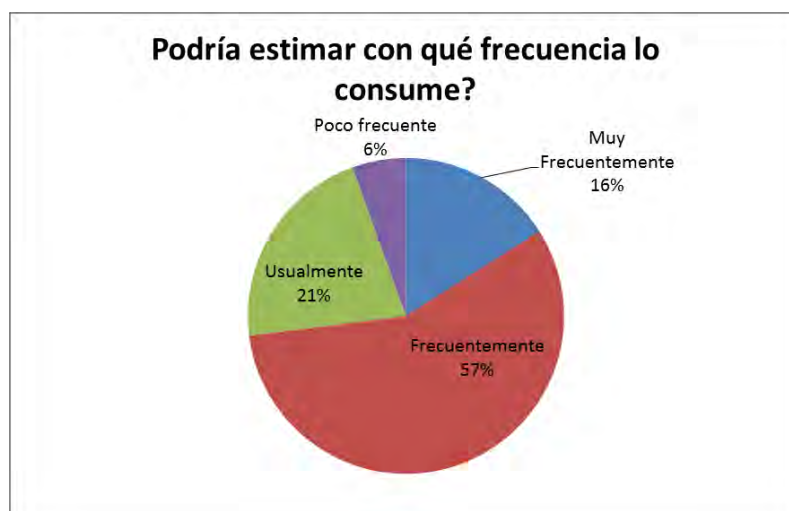
Pregunta 1 ¿Consumes huevo o alimentos que lo contengan?

RESPUESTA	CANTIDAD	%
SI	196	98,00%
NO	4	2,00%
TOTAL	200	



Pregunta 2 ¿Podría estimar con qué frecuencia lo consume?

RESPUESTA	FRECUENCIA	CANTIDAD	%
1	Muy Frecuentemente	32	16,0%
2	Frecuentemente	114	57,0%
3	Usualmente	43	21,5%
4	Poco frecuente	11	5,5%
TOTAL		200	

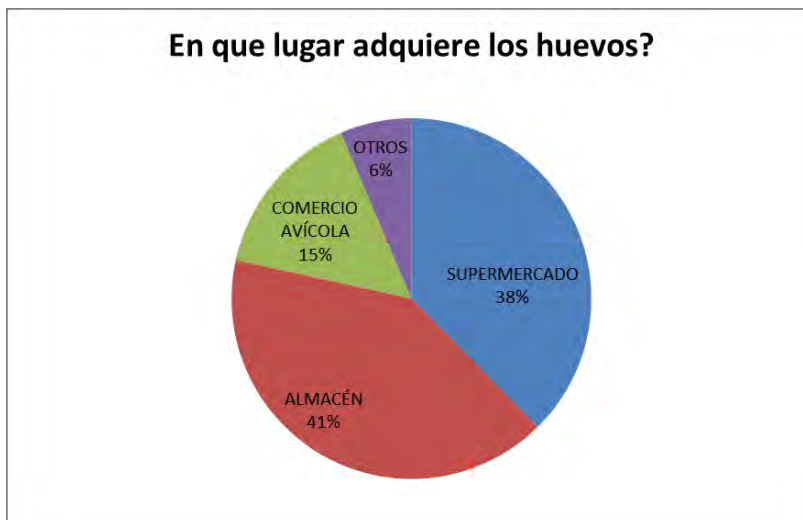


Pregunta 3 ¿Podría aproximar una cantidad de huevo semanal?

RESPUESTA (HUEVOS)	CANTIDAD	%
0	2	1,0%
1	20	10,0%
2	35	17,5%
3	37	18,5%
4	38	19,0%
5	30	15,0%
6	12	6,0%
7	6	3,0%
8	5	2,5%
9	1	0,5%
10	1	0,5%
12	4	2,0%
15	2	1,0%
20	1	0,5%
28	1	0,5%
30	2	1,0%
36	1	0,5%
40	1	0,5%
56	1	0,5%
TOTAL	200	
PROMEDIO		5

Pregunta 4 ¿Usualmente donde adquiere los huevos?

LUGAR	CANTIDAD	%
SUPERMERCADO	82	38%
ALMACÉN	89	41%
COMERCIO AVÍCOLA	33	15%
OTROS	14	6%
TOTAL	218	



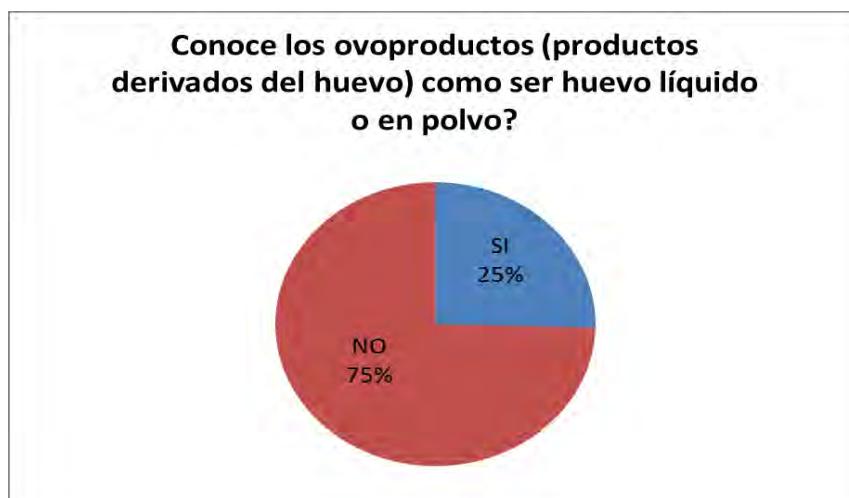
Pregunta 5 ¿En qué presentación suele comprarlos?

PRESENTACIÓN	CANTIDAD	%
UNIDAD	7	3%
MEDIA DOCENA	72	33%
DOCENA	87	40%
BANDEJA O MAPLE	49	23%
TOTAL	215	



Pregunta 6 ¿Conoce los ovoproductos (productos derivados del huevo) como ser huevo líquido o en polvo?

RESPUESTA	CANTIDAD	%
SI	50	25,38%
NO	147	74,62%
TOTAL	197	



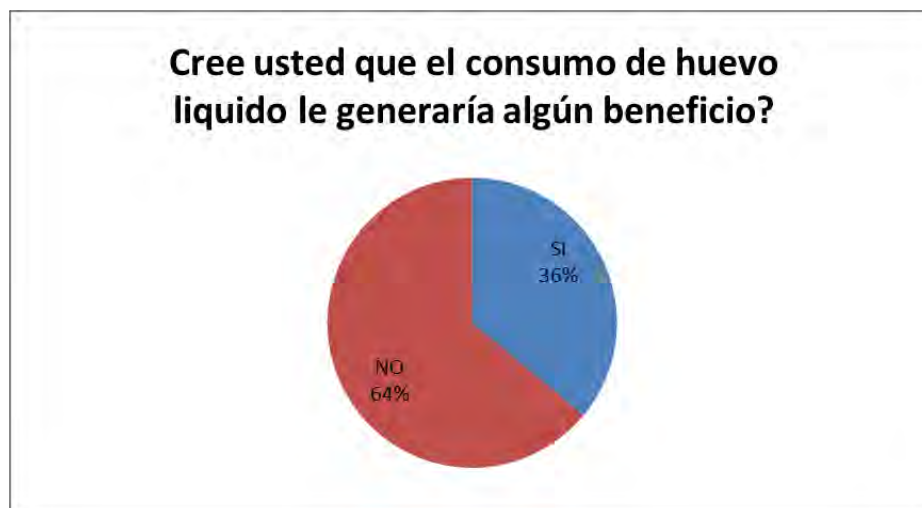
Pregunta 7 ¿Consideraría comprar un envase tetrabrik de huevo líquido equivalente a una docena y a un precio similar al del huevo fresco?

RESPUESTA	CANTIDAD	%
SI	35	17,68%
NO	80	40,40%
TALVEZ	83	41,92%
TOTAL	198	



Pregunta 8 ¿Cree usted que el consumo de huevo líquido le generaría algún beneficio?

RESPUESTA	CANTIDAD	%
SI	71	36%
NO	126	64%
TOTAL	197	



ANEXO III: COTIZACIÓN DE MAQUINARIA ACTINI

ACTINI SAS

Cotización n° ACT-03985-N3X5.1

Línea de producción de huevo líquido
pasteurizado

MODELO OVOCOMPACT 500

Cliente : TERESA FIGALLO (Argentina)

Fecha : 30/09/2016
Contacto : Nicolas ROULOIS
T. +33 (0)450 83 19 50
E. nroulois@actini.com
Asistente : Sandra RODRIGUES



Considerando que la transformación del huevo no sólo está reservada para los grandes inversores, ACTINI desarrolló una línea de pasteurización diseñada para procesar el equivalente de 9.000 huevos por hora, la mini línea OVOCOMPACT® está perfectamente adaptada a los productores de huevos que deseen embarcarse en este creciente mercado representado por el huevo.

Esta unidad de procesamiento reúne en un solo bastidor todos los equipos necesarios para producir un huevo pasteurizado de alta calidad.


Con la línea OVOCOMPACT®, usted podrá:

- **Procesar huevos desclasificados y convertirlos en un producto pasteurizado seguro con un alto valor añadido.**
- **Diversificar sus actividades y trabajar con profesionales de la industria agroalimentaria cuyos requisitos de materia prima están aumentando.**
- **Ampliar su gama de productos, utilizándola como una línea secundaria para una actividad complementaria para la producción de ovoproductos orgánicos por ejemplo.**
- **Pre-probada en nuestra fábrica, esta línea todo incluido está dentro del alcance de los pequeños presupuestos, incluyendo los de los pequeños productores, con una rentabilidad inmediata y un rápido retorno de inversión.**



CONDICIONES DE FUNCIONAMIENTO


PRODUCTOS Y CAPACIDAD

	Producto procesado	Huevo entero (sin separación)
	Viscosidad	16 cP hasta +4°C 8 cP hasta +60°C
	Densidad	1,05 g/cm ³
	conductividad térmica	0,5 W/m.K
	Calor específico	0,86 cal/g/K
	Contenido sólido	22-25%
	Capacidad	10 000 huevos/ hora o sea, alrededor de 100 000 huevos / día

ESCALA DE PASTEURIZACIÓN

	Temperatura de entrada	4°C hasta 20°C
	Temperatura de tratamiento	67-68°C
	Tiempo de retención	180 segundo
	Temperatura de salida	4°C
	Capacidad	500 kg/h

UTILIDADES REQUERIDAS

	ESTANDARD	
	Tensión disponible	400 / 480-600 V (3 fases) 50 / 60 Hz
	Potencia eléctrica instalada	15 kWatt
	Agua 30°C	2000 kg/h
	Agua con glicol -3°C	1 500 kCall/h
	Agua caliente 80°C (para ahorrar tiempo durante el lavado, pero no es obligatorio)	2 000 kg/h

DIMENSIONES

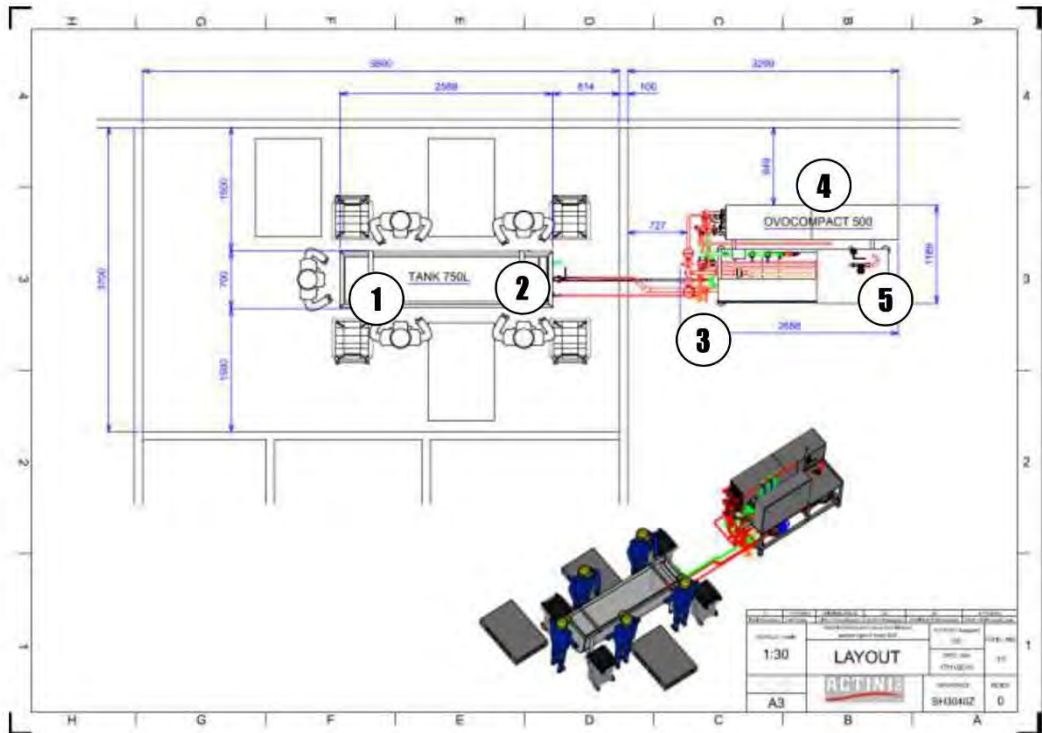
	OVOCOMPACT	
	Longitud	2700 mm
	Ancho	1200 mm
	Alto	2000 mm

NECESIDADES EN PERSONAL

	OVOCOMPACT	
	1 persona para manejar la línea	
	4 personas para romper los huevos (manualmente)	

DESCRIPCIÓN DE LA LÍNEA

Las 5 principales partes constitutivas de la línea



Zona de quebrado (zona sucia)		Zona de pasteurización y de envasado (zona limpia)			
1	QUEBRADO Quebrado manual de los huevos. Quebradora automática en opción.	2	ALMACENAMIENTO Permite almacenar el huevo después del quebrado.	3	FILTRACIÓN Filtración para eliminar las micro-cascaras del huevo líquido.
		4	PASTEURIZACIÓN Pasteurización en sistema tubular a 68°C del huevo líquido. Este paso proporciona una vida útil más larga preservando al mismo tiempo las propiedades funcionales del huevo.	5	ENVASADO Envasado del producto en BIB, cubos, contenedores, botellas... Llenado y cierre de tapones manuales.



OVOCOMPACT - Cotización n°ACT-03985-N3X5.1



ETAPAS FUNCIONALES

QUEBRADO DE LOS HUEVOS

FUNCIÓN	
Los huevos llegan en tarimas y son recuperados manualmente por el operador. El operador rompe los huevos manualmente en una mesa equipada con una cuchilla de corte. La mesa de quebrado está integrada al tanque de almacenamiento y lo alimenta con huevo líquido.	
RESUMEN TECNICO	
Material	Acero inoxidable 304 L

ALMACENAMIENTO DEL HUEVO LIQUIDO

FUNCIÓN	
<p>Situado antes del pasteurizador este tanque tiene dos funciones principales :</p> <ul style="list-style-type: none"> • El almacenamiento del huevo líquido después del quebrado el tanque está equipado con una rejilla filtrante para retener los residuos de cáscaras • La preparación de las soluciones de lavado con el fin de limpiar la línea (Pasteurizador, Envasadora y bombas en línea) el operador puede utilizar el tanque de almacenamiento para preparar las soluciones de limpieza 	
RESUMEN TECNICO	
Capacidad	750 litros
Material	acero inoxidable 304L
Características técnicas	<ul style="list-style-type: none"> • No aislada • Sensor de nivel bajo para alertar sobre el estado del tanque vacío y parar la bomba de alimentación del pasteurizador • Válvulas proceso.



FILTRACIÓN

FUNCIÓN

Además de la rejilla filtrante instalada en la salida del tanque de almacenamiento, la línea está equipada con un sistema de extracción de micro-cascaras para asegurar su eliminación. Este sistema redundante permite que la producción continúe cuando uno de los dos filtros debe ser limpiado.

RECAPITULATIVO TECNICO

Material	acero inoxidable 304L
Características técnicas	<ul style="list-style-type: none">2 filtros de cartucho en paralelo (malla de 1 mm)Un manómetro en la entrada controla la obstrucción de los filtros



PASTEURIZACIÓN

FUNCIÓN

Pasteurización flash del huevo líquido a una temperatura y tiempo de retención determinados para reducir la carga microbiana y obtener un producto sano con una vida útil prolongada.

El Pasteurizador ACTINI está diseñado para garantizar un rendimiento óptimo en términos de producción y obtener un producto final de calidad.

- Está configurado para una temperatura de procesamiento a 68 ° C. Esta escala permite una mejor eliminación de los gérmenes resistentes al calor y un tiempo de tratamiento más corto para mantener las propiedades funcionales del huevo.
- Su diseño tubular y aséptico proporciona tiempos de producción más largos puesto que la adhesión de suciedad en el tubo del pasteurizador es limitado. Los lavados son menos frecuentes y más eficaces gracias a la ausencia de canales paralelos, y la resistencia a las altas presiones
- Con un sistema de recuperación de energía altamente eficiente, el pasteurizador ofrece, además de su productividad un muy bueno rendimiento energético.

RESUMEN TECNICO

Características técnicas	<p>Intercambiador tubular de calor El intercambiador ACTINI está compuesto por dos tubos concéntricos en los cuales el fluido circula en contra flujo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todas las partes en contacto con el producto son de acero inoxidable 316L. - se compone de 4 secciones : <ul style="list-style-type: none"> ○ 1^{era} sección: sección de recuperación Producto/Producta. El producto que entra no pasteurizado (frío) intercambiará su temperatura con el producto saliente (caliente) y viceversa. El producto entrante es pre-calentado y el producto pasteurizado enfriado y sin suministro de energía adicional. La tasa de recuperación de energía es 65% ○ 2^{nda} sección: homogeneización del huevo líquido y calentamiento para una pasteurización a 67-68°C ○ 3^{ra} sección: sección de retención para mantener el huevo líquido a la temperatura de procesamiento y asegurar el valor de pasteurización ○ 4^{ta} sección: sección de enfriamiento por agua con glicol para que el producto salga a 4°C. Producción de agua glicol es proporcionado por una unidad de refrigeración.
Componentes e Instrumentación	<ul style="list-style-type: none"> • Bomba centrífuga: esta bomba permite la transferencia del huevo del tanque al bastidor de pasteurización.





	<ul style="list-style-type: none">• Grabador para la visualización y grabación de valores analógicos temperatura y presión.• Grifos y válvulas proceso.• Bomba de circulación en la sección fría con regulación de temperatura. • Sistema de homogeneización & Calefacción<ul style="list-style-type: none">▪ Potencia: 7.5 kWatt, Motor IP55.▪ Cierre mecánico sanitario simple.▪ Calefacción por fricción.
--	--



ENVASADO MANUAL

FUNCIÓN	
El operador coloca el recipiente (botella o BIB) en la balanza. Cuando se alcanza el peso deseado (indicado en la escala), el operador cierra la válvula y toma el recipiente para cerrarlo manualmente	
RECAPITULATIVO TECNICO	
Características técnicas	La sección de llenado comprende: Una balanza configurable adaptación a los envases elegidos (envases: BIB, botellas, cubos...) - Capacidad : de 2 hasta 10 kg Una válvula manual permitiendo la dosificación del producto

OPCIONES

1. Lavadora de huevos

Descripción:

Esta lavadora es compuesta de un sistema de pulverización de desinfectante, el cepillado de los huevos y el aclarado final. Se incluye una recirculación de las soluciones de limpieza y una explosión final de aire comprimido.

- Capacidad: hasta 21 600 huevos/h
- Tiempo de limpieza: 20 segundos
- El uso de soluciones desinfectantes
- Intercambiador de calor para calentar las soluciones de limpieza
- Sistemas de aspersión con boquillas de lavado
- Escobillas con franjas en forma de huevos con vapor o agua caliente
- Transportadora conectada en línea al interruptor
- Depósito de agua con el reciclaje de soluciones gracias a una bomba

2. Quebradora automática

Para limitar el número de operadores y obtener una mejor calidad de rompimiento especialmente en términos de rendimiento, es posible sustituir el tanque de rompimiento a través de una quebradora automática.

Descripción:

- Cargador manual
 - Transferencia de los huevos de charolas a la cinta transportadora antes de la quiebra
 - Juego de 10 ventosas con mango para transferir 10 huevos de la bandeja
 - Bomba de vacío para la aspiración de los huevos
- Cinta de transporte
 - Totalmente de acero inoxidable
 - Completo con cilindros
- Quebradora automática
 - Capacidad : 10 000 huevos/hora
 - Grupo de rotura en acero inoxidable
 - Sistema de lavado automático de los grupos de rotura y de la copas
 - Armario eléctrico con pantalla táctil de gestión y de control

3. Triturador de cáscaras

Función: Trituración de las cáscaras de huevo después de la quiebra.

Descripción:

- Triturador de cáscaras y barrena
 - Capacidad : 200 000 cáscaras/hora
 - Separación de las cáscaras y del producto por fuerza centrífuga





- Salida para extracción de "clara técnica"
- Reducción de un 80% del volumen de las cáscaras
- Extracción de las cáscaras por una barrena
 - Tornillo de acero inoxidable para el transporte de las cáscaras
 - Longitud : 3m

4. Llenadora semi-automática

Descripción:

- Adecuado para diferentes tipos de envases: BIB, botellas, cubos ...
- Capacidad de envase: de 2 hasta 10 kg
- Balanza
- Medidor de flujo volumétrico con contador de precisión
- Válvula automática para dosificar el producto
- Skid en acero inoxidable
- Cierre manual de los recipientes

5. Equipo de enfriamiento


Descripción:

- Central refrigeradora à condensación por aire
- Potencia de calentamiento : 20 kW
- 1 circuito de refrigeración
- 1 compresor
- Evaporador : ciclo -2 / + 1°C
- Concentración: 30% de MPG
- Condensador de aire: temperatura exterior 35 ° C - con un ventilador
- Bomba centrífuga para hacer circular el agua con glicol



SERVICIOS


A. DOCUMENTACIÓN

	<p>La documentación completa en formato PDF e incluyendo los siguientes elementos serán dados con nuestra línea:</p> <ul style="list-style-type: none">• Manual de funcionamiento e instrucción en francés• Dibujos con subtítulos en francés• Detalles de los dibujos en francés• Una lista de piezas de repuesto recomendadas para el sistema se proporciona con el expediente técnico.
---	--

B. MONTAJE Y CONEXIONES EN NUESTRA PLANTA

	<p>A fin de optimizar los costes y reducir el tiempo de instalación en la fábrica del Cliente, ACTINI realizará el máximo posible de conexiones eléctricas e hidráulicas en su planta antes de la expedición. Estas pruebas permiten validar todos ciclos y el rendimiento de la línea con agua.</p> <p>Principales etapas</p> <ul style="list-style-type: none">• Instalación, tubos y conexiones de todo el equipo• Pruebas eléctricas• Pruebas hidráulicas• Recepción interna (Pruebas de aceptación de fábrica: FAT)
--	---

C. REPUESTOS

	<p>Son suministrados con la máquina:</p> <ul style="list-style-type: none">• 1 sello mecánico para 1 bomba• 1 sonda de temperatura
---	---



D. ENTREGA

	EMBALAJE	<p>El equipo será embalado por nosotros en una caja de madera</p> <p>Un embalaje especial en función del modo de transporte elegido podrá ser estimado bajo pedido</p>
	EXPEDICIÓN	<p>Puesta a disposición del material en FCA Evian (Francia) Dirección : Parc de Montigny – Maxilly – 74500 EVIAN-LES-BAINS, Francia</p> <p>Un otro <u>Incoterms</u> 2010 puede ser cotizado bajo pedido.</p>

E. INSTALACIÓN & PUESTA EN MARCHA Y CAPACITACIÓN

	Instalación en el sitio del Cliente	<p>El técnico de ACTINI irá a la fábrica del Cliente para supervisar la instalación de la línea.</p> <p>Incluido en la prestación de montaje</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conexiones de tubos y soportes • Instalación del equipo • Conexiones de electricidad (del equipo ACTINI) • Conexiones hidráulicas (del equipo ACTINI) <p>Los gastos de desplazamiento del técnico (viajes, desplazamientos locales, alojamiento y comida) no están incluidos en esta oferta.</p>
	Puesta en marcha y capacitación con los técnicos de ACTINI	<p>Incluido en la prestación de puesta en marcha</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pruebas con el agua para verificación del funcionamiento • Pruebas con el producto: para verificación de los ciclos y desempeño • Formación del personal sobre el uso del equipo • Formación del personal sobre la manutención del equipo • Puesta en marcha final <p>Los gastos de desplazamiento del técnico (viajes, desplazamientos locales, alojamiento y comida) no están incluidos en esta oferta.</p>





LIMITACIONES DE SUMINISTROS

En interés de claridad y de organización, aquí tiene una lista de los elementos que no son del alcance de Actini y que el Cliente puede ser conducido a suministrar o manejar:

- Acciones en los equipos ya existentes o no suministrados por ACTINI
- Todas las obras civiles realizadas dentro o fuera del predio, por ejemplo: obras civiles sobre el techo o el suelo para sostener las máquinas ACTINI
- Manejo de equipos adentro o fuera del predio, de acuerdo con las instrucciones de ACTINI
- Conexiones para agua, aire, vapor, fluidos para enfriamiento.
- Panel de electricidad principal y distribución así que cabos de este panel para las cajas eléctricas suministradas por ACTINI
- Soldadores y electricistas durante el montaje, dirigidos por ACTINI
- Herramientas eléctricas, balanzas, etc.
- Agua con glicol, gas para soldaduras (argón y nitrógeno)
- Productos para pruebas
- Costes de viajes y alojamiento de los técnicos de ACTINI en el local de instalación
- Un traductor en inglés o francés para cada día laborable de los técnicos de ACTINI para asegurar la comunicación con los trabajadores del Cliente
- Todo lo que no está mencionado en esta propuesta





OFERTA COMERCIAL

EQUIPAMIENTOS	QTD	PRECIO UNITARIO EN EURO	PRECIO TOTAL EN EURO
Línea Ovocompact	1	110 000 €	110 000 €
Repuestos	1		Incluido
OPCIONES			
Opción 1 : Lavadora de huevos	0	37 000 €	
Opción 2 : Quebradora automática	0	41 400 €	
Opción 3 : Triturador de cascaron	0	26 000 €	
Opción 4 : Llenadora semi-automática	0	17 700 €	
Opción 5 : Equipo de enfriamiento	0	19 500 €	
SERVICIOS			
Montaje y conexiones en Evian			Incluido
Instalación/ Puesta en marcha y capacitación <i>Los tiempos de viaje no están incluidos en este servicio y se cobrarán con los gastos de viaje</i>	10 días en la planta		10 000 €
Documentación			Incluido
Embalaje de la máquina	1	500 €	500 €
Transporte			No incluido
PRECIO TOTAL - FCA planta de ACTINI en Evian-les-Bains (France)			120 500 €





CONDICIONES DE VENTA

Validez de la cotización: 6 meses

Plazo de puesta a disposición de los equipamientos:

- 20 semanas desde la recepción del pedido y el pago del depósito correspondiente

Garantía:

- 12 meses desde la firma del certificado de puesta en marcha o lo más tardar 18 meses después de la notificación de la puesta a disposición del equipo para expedición.
- Solo para los repuestos.

• **Forma de pago:**

- 30% de entrada por transferencia bancaria
- 30% después de 2 meses por transferencia bancaria
- 30% antes del transporte por transferencia bancaria
- 10% a la puesta en funcionamiento por transferencia bancaria

O

- 30% de entrada de entrada por transferencia bancaria
- 70% por Carta de Crédito Irrevocable y Confirmada, emitida en la compra y pagable en el embarque (en cambio del Documento de Transporte)

U otras condiciones específicas a pedido

De acuerdo con nuestras condiciones generales sindicales de venta.

Los bienes y mercancías, mencionados en la presente cotización, siguen siendo propiedad de ACTINI hasta la total instalación.

DECLARACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD

Debido al contenido altamente técnico de nuestros procesos, esta cotización es estrictamente confidencial. Las informaciones que contiene se limitan única y exclusivamente al personal a cargo del proyecto y no deberá, en ningún caso, ser transferidas a cualquier persona sin nuestro consentimiento por escrito (de acuerdo con el artículo 621.1 del Código Penal, Francia)



OVOCOMPACT - Cotización n°ACT-03985-N3X5.1

16



**CONDICIONES GENERALES SINDICALES DE VENTA PARA
EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA
DE MATERIALES EN FRANCIA**

1. GENERALIDADES

La información contenida en los catálogos, folletos y precios es sólo a título indicativo, el vendedor reservándose el derecho de realizar cualquier modificación del plano, forma, tamaño o material para sus equipos, máquinas o partes de máquinas cuyas representaciones y descripciones figuran en sus impresos para publicidad.
El suministro incluye exactamente y sólo el equipo especificado en la cotización y la aceptación de las cotizaciones también implica la aceptación de estos términos.
El contrato de venta, incluso en caso de cotización u oferta anteriores, es válido sujeto a la aceptación expresa, por parte del vendedor, de la pedida del comprador.
A menos que se especifique lo contrario, las ofertas y cotizaciones son válidas por tres meses.
El precio estipulado en la cotización será objeto de una actualización teniendo en cuenta los costos de producción, incluyendo los costos de materiales y componentes. El precio se aplica sin impuestos incluidos para el material en fábrica del vendedor.
Para los suministros adicionales, los precios y los nuevos plazos se discuten especialmente entre el vendedor y el comprador. En ningún caso, las condiciones convenidas para los suministros adicionales no pueden perjudicar los términos de la orden principal.

2. ESTUDIOS y PROYECTOS

2.1 - El vendedor siempre conserva íntegramente la propiedad plena, tanto material como intelectual, de los proyectos, estudios, planos y documentos de cualquier tipo que entrega al comprador antes o después de la conclusión de la venta, que la venta se haya completado o no.
El comprador se compromete a no ejecutar, hacer una copia, incluso para su propio uso, y compartirlas con nadie, incluyendo a los competidores del vendedor. Garantiza el cumplimiento de estas obligaciones por parte de sus empleados o contratistas. Estos documentos deben ser devueltos al vendedor a la entrega del equipo o, si la orden no se pasa, a más tardar dos meses después de su entrega y, en todo caso, a petición del vendedor. Del mismo modo, el vendedor es el dueño exclusivo de todas las patentes, modelos o procesos procedentes de dichos estudios.

2.2 - Los estudios preliminares serán objetos de un contrato específico que determinará los aspectos legales y financieros de su entrega en favor del comprador.
Incluso en ausencia de tal acuerdo, el vendedor tendrá derecho, si la orden no se pasa, para cargar uno que ha beneficiado del reembolso de los gastos de estudios y de viaje.

3. TRANSPORTE, ADUANAS, SEGUROS, ETC

A menos que se indique lo contrario, todas las operaciones de transporte, seguro, aduana, manutención que se realicen a pie de obra de los elementos a integrar están a cargo y riesgo del comprador, al que le toca ejercer, si es el caso, sus recursos contra los transportistas, incluso si la expedición se ha realizado libre de gastos.

En caso de expedición por el vendedor, los costes de transporte están incluidos en el precio de venta, salvo petición expresa del comprador y, en todos los casos, bajo la responsabilidad total de éste.

4. ENTREGA - DEFINICION Y PLAZO

4.1 - Salvo estipulación contraria, la entrega se considera como efectuada en las fábricas o tiendas del vendedor. La entrega se efectúa por la entrega directa al comprador o por simple aviso de puesta a disposición, o por la expedición en los locales del vendedor a un expeditor o transportista que ha escogido el vendedor o que ha designado el comprador.
El principio de entrega en las fábricas o tiendas del vendedor no sufrirá contravenciones por otras indicaciones tales como: entrega franco en estación, muelle, a casa o reembolso de costos de transporte totales o parciales. Si la expedición se retrasa por una causa cualquiera, independiente de la voluntad del vendedor, y que este último consiente este retraso, se almacenará y se conservará el material, si tiene lugar, a costa y riesgo del comprador. El vendedor declina cualquier responsabilidad al respecto.
Estas disposiciones no modifican de ningún modo las obligaciones de pago del abastecimiento y no constituyen ninguna novación.
El vendedor, a menos que se indique lo contrario por escrito, sólo se encarga de la entrega del equipo solicitado, como definido arriba, y en ningún caso proporciona servicios de instalación, instalación, puesta en marcha y pruebas del equipo. No es responsable de las consecuencias de estas prestaciones, que están aseguradas por el comprador por su propia cuenta y bajo su responsabilidad.

4.2 - Los retrasos no pueden en ningún caso justificar la anulación del pedido o la rescisión del contrato. Ellos no pueden justificar una compensación o sanciones contractuales si se han estipulado expresamente como de rigor y previa notificación de ejecución hecha por el comprador y que queda sin respuesta después de la expiración de un plazo de un mes. Si se acuerda que el vendedor debe una penalidad por demora, no puede en ningún caso exceder el 3% del valor en taller o en fábrica del equipo considerado con exclusión de los impuestos. Por otra parte, dicha penalidad será debida sólo si el retraso se debe al vendedor y causó un perjuicio real y confirmado por ambas partes, tendrá para él un carácter liberatorio, ningún otro importe podrá ser solicitado al vendedor.
Además, ninguna penalidad o compensación será debida por el vendedor si la demora no se debe a su hecho exclusivo.

El vendedor está exento, con pleno derecho, de cualquier compromiso relativo a los plazos de entrega si el comprador no ha seguido las obligaciones contractuales, especialmente si no se han cumplido las condiciones de pago o en caso de fuerza mayor o de acontecimientos tales como: cierre patronal, huelga, lock-out, epidemia, guerra, requisas, incendio, inundación, accidente de utillaje, desperdicio de piezas importantes en curso de fabricación, interrupción o retraso en el transporte, desastre natural, o todas otras causas que llevan al desempleo total o parcial en la oficina del vendedor o de sus proveedores.

La parte vendedora informará en un tiempo oportuno de los casos y acontecimientos enumerados encima. El pago de los suministros no se puede aplazar o modificar debido a la demora.

5. CONDICIONES DE PAGO

El contrato determina las condiciones de pago.

A falta de otras disposiciones acordadas entre las partes, se aplicarán las condiciones siguientes:

1/3 al pedido;

1/3 en curso de fabricación;

1/3 a la entrega incluso en caso de ausencia de recogida.

También se desprende de la Carta de los plazos de pago de las federaciones francesas de la industria que:



OVOCOMPACT - Cotización n°ACT-03985-N3X5.1

17



"El plazo de pago se entiende en número de días netos"

Y que "Un plazo de pago superior a 90 días netos se considera como un plazo abusivo. Tales plazos, si existen, deben ser reducidos sin contrapartida."

Estas disposiciones son aplicables al comprador y al vendedor como parte del contrato. Se señala que esta Carta se firmó el 22 de junio de 1993, por once federaciones profesionales de la industria, entre los que se incluyen la Federación de Industrias Mecánicas y la Asociación Nacional de Industrias Alimenticias.

A falta de otras disposiciones acordadas entre las partes, los trabajos de reparación, mantenimiento, así como suministros adicionales o entregados en curso de montaje se facturan separadamente.

La factura indica la fecha en la que tiene que realizarse el pago, los pagos se efectúan en el domicilio del vendedor.

En virtud de la ley 92-1442 del 31 de diciembre de 1992, cualquier retraso en el pago en relación con las fechas del contrato implicará, con pleno derecho, una penalidad de retraso calculada por aplicación al importe que queda por pagar de una tasa de interés igual a una vez y media la tasa de interés legal, sin que esta penalidad perjudique la exigibilidad de la deuda.

Las fechas de pago no pueden retrasarse bajo ningún concepto, incluido en caso de litigio. El comprador no podrá retrasar el pago del precio de los equipos por una razón relacionada con otros equipos suministrados por el vendedor.

En el caso de venta, cesión, puesta en garantía o aportación en sociedad de su fondo de comercio o de su material por parte del comprador, y también en el caso que uno de los pagos o la aceptación de una de las letras de cambio no se efectúe en la fecha, los importes debidos pasan a ser exigibles inmediatamente, sean cuales sean las condiciones pactadas anteriormente.

6. RESERVA DE PROPIEDAD

El vendedor mantiene la propiedad de los bienes vendidos hasta el pago efectivo de la totalidad del capital y accesorios. La falta de pago de uno de los vencimientos puede conllevar la reivindicación de estos bienes.

El comprador asume a partir de la fecha de la entrega, según lo que establece el capítulo 4.1, párrafo 211, los riesgos de pérdida o deterioro de dichos bienes y la responsabilidad de los daños que podría ocasionar (para la obligación de seguro, véase § 8).

Como consecuencia del ejercicio de la reclamación, los vencimientos que ya han sido pagados permanecerán adquiridos de forma permanente por el vendedor como indemnización, sin perjuicio de la posibilidad para él para obtener una indemnización completa por su pérdida.

7. GARANTÍAS

7.1 - Defectos con derecho a garantía

El vendedor se compromete a solucionar cualquier defecto de funcionamiento que provenga de un fallo en la concepción, las materias o la ejecución (incluido del montaje) dentro de las siguientes disposiciones. La obligación del vendedor no se aplica en caso de defecto proveniente de materias o componentes que ha abastecido el comprador, o sea, de una concepción impuesta por el mismo.

La garantía tampoco cubre incidentes resultado de casos fortuitos o de fuerza mayor y sustituciones o reparaciones resultado del uso normal del material, deterioro o accidentes causados por una negligencia, falta de vigilancia o mantenimiento, utilización defectuosa del material.

7.2 - Exclusiones para el comprador

Cualquier intervención por parte del comprador sobre el equipo sin el consentimiento expreso del vendedor: modificaciones, reparaciones, adición de piezas de repuesto o rechechas y toda prueba del equipo y/o instalación del equipo anularán cualquier responsabilidad o garantía de vendedor.

El vendedor no asume ninguna garantía contractual, garantía legal o responsabilidad contractual no tendrá responsabilidad si las condiciones de utilización del producto por el comprador no se ajustan estrictamente a uno o más de los puntos siguientes:

- Las especificaciones del vendedor y en particular el manual de instrucción
- las reglas de práctica vigentes en la profesión del comprador
- las normas de seguridad y medio ambiente aplicables al comprador
- los controles periódicos recomendados por el fabricante o por las regulaciones
- el destino del equipo como se había previsto inicialmente

Cualquier cambio o modificación a la iniciativa del comprador pudiendo llevar a un cambio en las condiciones de seguridad inválida la declaración de conformidad CE presentada por el fabricante. La sustitución de una parte con implicaciones para la seguridad con otra parte que no es original también dará lugar a la anulación de dicha declaración.

7.3 - Duración y punto de partida de la garantía

Salvo estipulación específica, sólo se aplica a los defectos detectados durante un periodo de 6 meses (periodo de garantía). Esta duración es para un uso de 8 horas por día. Si el tiempo de uso es mayor, el periodo de garantía se reduce en proporción.

El periodo de garantía comienza el día de la entrega según lo que se establece en el capítulo 4.1

Si la entrega se aplaza por culpa del vendedor, y sólo en este caso, el periodo de garantía se amplía a la duración del retraso.

Sólo las piezas de recambio, las piezas modificadas o las piezas rechechas están garantizadas y únicamente durante el periodo de garantía del equipo principal.

7.4 - Obligaciones del comprador

Para poder exigir los beneficios de estas disposiciones, el comprador deberá avisar al vendedor, sin demora y por escrito, de los defectos que imputa al material, y proporcionar todos los justificantes sobre la realidad de ellos.

Deberá facilitar al vendedor los medios para proceder a la constatación de tales defectos para remediarlos; él también debe abstenerse, además, excepto con el acuerdo expreso del vendedor, de realizar por sí mismo la reparación o hacérsela realizar a un tercero.

7.5 - Modalidades de ejercicio de la garantía

Es incumbencia del vendedor, avisado de esta forma, el remediar el defecto, a su costa y con diligencia; el vendedor se reserva el derecho de modificar si procede los dispositivos del material para cumplir con sus obligaciones. Las piezas sustituidas gratuitamente se ponen a disposición del vendedor y vuelven a ser de su propiedad. Las obras resultantes de la obligación de garantía se realizan en principio en los talleres del vendedor después que el comprador le haya enviado el material o las piezas defectuosas con fines de reparación o de sustitución. Los gastos de viaje del personal correspondiente serán a cargo del comprador, a menos que se indique lo contrario.

Sin embargo, en caso de que, a causa de la naturaleza del material, la reparación deba hacerse en el lugar de la instalación, el vendedor se hará cargo de los gastos de mano de obra correspondientes a la reparación, a excepción del tiempo discurrido en obras preliminares o en operaciones de desmontaje o de montaje necesarias debido a las condiciones de utilización o de implantación del material, y que conciernan elementos que no se hayan incluido en el material en cuestión.

Los gastos de cualquier tipo incurridos por el vendedor en el cumplimiento de su obligación de garantía (sustitución, reparación...) no deberán en ningún caso exceder el precio de compra del equipo garantizado.

Fuera de garantía, las reparaciones se analizarán en contratos separados, justificando facturaciones distintas y no dando derecho a la garantía establecida a estas condiciones generales.

7.6 - Daños

La responsabilidad del vendedor se limita estrictamente a las obligaciones así estipuladas y se conviene de manera expresa que el vendedor no será responsable de ninguna indemnización, incluyendo para daños inmatrimoniales o indirectos tales como el lucro cesante, la pérdida de uso o de renta, la reclamación por parte de terceros...



OVOCOMPACT - Cotización n°ACT-03985-N3X5.1

18



7.7 - Garantía de resultados industriales

El vendedor está obligado por ninguna garantía de resultados industriales y económicos, a menos que tal requisito fue expresamente y claramente estipulado en un acuerdo específico firmado por las partes. En tal caso, los resultados indicados por una parte son resultados mínimos y no promedios, y por otra no serán apreciados en sentido estricto, pero teniendo en cuenta tolerancias razonables o admitidas por la costumbre. Si se sobrepasan estos límites, la indemnización que podría especificarse al cargo del vendedor, sería, en todo caso no superior al 5% del valor antes de impuestos el taller o en tienda del equipo o de la parte del equipo en cuestión.

Además, dicha compensación no se puede combinar con una indemnización por retraso en la entrega.

8. SEGUROS

Los riesgos siendo por acuerdo expreso (§ 6) transferidos al comprador después de la entrega (como definido en el § 4.1), se compromete a ser desde ese momento, cubierto por un seguro para estos materiales. Este seguro debe incluir una renuncia al recurso contra el vendedor. El comprador deberá proporcionar al vendedor los certificados relativos a estas garantías.

9. LITIGIOS

Las disputas o litigios relativos al contrato será competencia exclusiva del tribunal de comercio, incumbiendo al tribunal del que depende el domicilio de vendedor, incluso en caso de ejecución de garantía o de pluralidad de demandados.



ANEXO IV: CÁMARA FRIGORÍFICA



Av. Los Cuñeros 1301 - Bernal - Bs As
 tel. 011 4251 3277 Líneas Rotativas
 e mail : ventas@friosur.com.ar

Presupuesto Cámaras 020-2
 24/03/2016

Andrés Santander
 e mail : andres@friosur.com.ar

De nuestra mayor consideración:

Por medio de la presente, tenemos el agrado de colgar a usted la siguiente mercadería según pedido.

Cámara Frigorífica Modular para MEDIA TEMPERATURA

Descripciones generales

Gabinete de cámara frigorífica modular con paneles conformados e inyectados en poliestireno con una aislación de 60 mm. de espesor para MEDIA temperatura, densidad de 40 kg/m³. Revestimiento exterior e interior chapa blanca. Encañe de paneles tipo macho-hembra, montados sobre cocido sanitario. Puerta Batiente de idénticas características al panel, los herrajes de la misma serán marca Fermond o similar recubiertos con pintura epoxi sanitaria. Iluminación mediante tubo fluorescente en compartimiento estanco para evitar presencia de humedad.

Medidas: 4,08 x 5,25 x 2,50 exterior
 Volumen: 53,6 m³

DATOS GENERALES

Puerta: 1 Una BATIENTE (vano 840 x 1900)
 Iluminación: SI
 Cortina: SI
 Piso: NO

2,50



\$ 84.000,00

OPCIÓN Equipamiento para MEDIA temperatura - CONVENCIONAL

Una (1) unidad condensadora convencional marca L Unité Hermétique de 3 HP cada una con LN evaporador de techo y controlado digital de temperatura, incluye todos los elementos para su funcionamiento. Puede colocarse arriba de la cámara o a distancia.

NO INCLUYE GAS



\$ 60.000,00

TOTAL \$ 144.000,00

La presente cotización es FINAL - Incluye IVA - 10,5%

Riesgo de entrega: 30 días

Garantía de fábrica por defectos de fabricación, no extendida.

Mercadería puesta en transporte - NO INCLUYE FLETE

NO INCLUYE INSTALACION

Mariana Babuín
 FRIOSUR Snci
 011 155 579 8503

ANEXO V: APILADOR ELÉCTRICO Y ZORRA MANUAL



Apilador Trilateral

Series VNA

unirrol



Apilador eléctrico trilateral de pasillos super angostos.

- Tiene un mástil de amplia visión.
- Asiento ergonómico, ajustable, con cinturón.
- Techo antiderrame.
- Botón de seguridad de corte eléctrico.
- Batería de gran capacidad.
- Espejos retrovisores, alfombra de goma y bocina.
- Comando de auto-diagnóstico.
- Contador de horas.
- Cámara y pantalla LCD.
- Incluye caja de herramientas, manual de partes y uso.
- Sistema CAN-BUS.
- Tecnología de corriente alterna.

Apilador Eléctrico

Modelo	FBAP10
Mode del operario	Sentado
Capacidad de carga (Kg)	1000
Altura de elevación (mm)	8000
Centro de gravedad (mm)	600
Vel. De traslación (Con/sin carga) (km/hr)	9,5
Vel. De elevación (Con/sin carga) (mm/seg.)	220/250
Pendiente con carga (grados)	10
Radio de Giro (Wa-mm)	2270
Desplazador de uñas (mm)	1340/3615
Angulo de rotación de torre (grados)	180
Tiempo de rotación de torre (seg.)	8
Frenos	Electrónicos
Largo total (mm)	4250/3615
Ancho total (mm)	1580
Altura con mástil plegado (mm)	3700
Elevación libre (mm)	2667
Altura con mástil extendido (mm)	9050
Dimensiones de uñas (mm)	920x120x35
Ancho de pasillo necesario (mm)	1700
Peso total (Kg)	4300+1300 (bat)
Motor de traslación (Kw)	6
Motor de elevación (Kw)	11
Batería (V/Ah)	48/840
Sistema de giro	Electrónico
Controlador	ZAPI



Modelo	Altura de uñas	Capacidad de carga	Altura Plegadas	Altura Extendida		Elevación libre	
				C/ base	S/ base	C/ base	S/ base
VTFM600	6000	1000	3034	7032,5	7046	1995	2045,5
VTFM700	7000	1000	3368	8032,5	8046	2161	2211,5
VTFM800	8000	1000	3700	9032,5	9046	2329	2379,5
VTFM900	9000	800	4034	10033	10046	2495	2545,5

12

3)



Zorra Hidraulica Reforzada 3 Toneladas Manual Lusqtoff

\$ 6.594⁰⁰  Artículo nuevo
64 vendidos
Capital Federal

6x \$ 1.450⁵⁷



Zorra Reforzada 3 Toneladas Hidraulica Manual Carro

\$ 5.494⁰⁰  Artículo nuevo
3 vendidos
Capital Federal

6x \$ 1.208⁵⁹



Zorra Hidraulica Manual 2 Toneladas Uña Angosta 520mm

\$ 5.494⁹⁰  Artículo nuevo
5 vendidos
Buenos Aires

6x \$ 1.208⁷⁹

ANEXO VI: VEHÍCULO UTILITARIO

Autos - Pick Ups - Todo Terreno - Utilitarios														Septiembre de 2016			
	0 Km	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	2004	2003	2002		
FURGON 2,5 dCi CORTO PACK T/A A/C 120 G09				387	361	340	323	309									
FURGON 2,8 TD MEDIO PACK										266	258						
FURGON 2,5 dCi MEDIO PACK G07								306	291	277							
FURGON 2,8 TD MEDIO PACK A/C										285	276						
FURGON 2,5 dCi MEDIO PACK A/C G07								327	312	297							
FURGON 2,5 dCi MEDIO PACK A/C 120 G09				429	405	381	356	332									
FURGON 2,5 dCi MEDIO L2H2 A/C 2013		517	483	447													
FURGON 2,3 dCi MEDIO L2H2 A/C 2016	741,500																
FURGON 2,8 TD LARGO PACK A/C										295	287						
FURGON 2,5 dCi LARGO PACK A/C G07								339	323	308							
FURGON 2,5 dCi LARGO PACK A/C 120 G09				449	420	395	374	353									
FURGON 2,5 dCi LARGO L3H2 A/C 2013		559	523	484													
FURGON 2,3 dCi LARGO L3H2 A/C 2015	797,300																
MINIBUS 2,8 dTi												311	302	293	279		
MINIBUS 2,8 TD PACK A/C ABG ABS										332	323						
MINIBUS 2,5 dCi PACK A/C ABG ABS G07								382	364	346							
MINIBUS 2,5 dCi PACK A/C ABG ABS 120 G09				509	476	447	423	399									
MINIBUS 2,5 dCi 2013		645	603	558													
MINIBUS 2,3 dCi 2016	890,600																
MEGANE																	
SP 1,6 BIC RN F2														78	74		
SP 1,6 BIC RN F2 PACK ABG														83	78		
SP 2,0 BIC RN F2 SPORTWAY														86	81		

ANEXO VII: TERMOTANQUE INDUSTRIAL

Estimado Andrés Santander:

Le adjunto la cotización y un folleto del equipo.

COTIZACION PROVISION DE CALDERAS ELECTRICAS FLOWING	
FECHA:	27/10/2016
COTIZACION N°:	R16-3230
CLIENTE:	OVOPRODUCTOS SALTA
EQUIPOS PROPUESTOS	
EQUIPOS/REPUESTOS:	TERMOTANQUE ELECTRICO
MODELO:	FE-T 1000/40
POTENCIA:	40 KW / 34400 kcal/h
CANTIDAD DE EQUIPOS:	1
CONDICIONES Y TERMINOS COMERCIALES	
PRECIO UNITARIO	USD/U 10.928,00 + IVA (son dólares diez mil novecientos veintiocho)
PLAZO DE ENTREGA:	6 SEMANAS
LUGAR DE ENTREGA:	SE ENTREGAN EN TRANSPORTE EN: C.A.B.A. / G.B.A.
FORMA DE PAGO:	50% ANTICIPO / SALDO CONTRA AVISO DE EQUIPOS LISTO PARA DESPACHO
DESCUENTO POR PRONTO PAGO:	6% ADICIONAL DE DESCUENTO POR PAGO 100% ANTICIPADO (VALORES A 0/30/60 DÍAS)
VALIDEZ DE LA OFERTA:	20 DIAS
GARANTIA:	24 MESES – REPUESTOS DISPONIBLES EN STOCK PERMANENTE
DOCUMENTACION ADJUNTA:	FOLLETO "16 Termotanque Eléctrico Industrial FE-T"

Cualquier consulta al respecto por favor no dude en comunicarse conmigo.

Saludos

Ing Raúl Guerrero



Grupo Accuratio S.A.
Tel.: (5411) 47660324 Líneas rotativas
Movil: 15 3647 4738

Los Paraísos 1811
(1607) Villa Adelina
Buenos Aires - Argentina
www.floating.com.ar



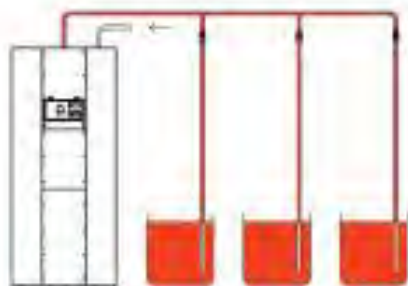
Calderas, Termotanques
y Generadores de Vapor **Eléctricos**

TERMOTANQUE

Termotanques Eléctricos para Altas Demandas de Agua Caliente



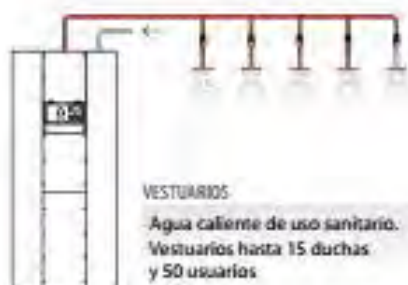
Los exclusivos Termotanques Eléctricos Flowing están diseñados y contruidos para operar bajo las mas altas exigencias con el mejor nivel de servicio. Para su fabricación han sido desarrollados y seleccionados los mejores materiales y componentes que garantizan una gran resistencia a la corrosión. La Alta Potencia, y sus características constructivas, los diferencian de los termotanques eléctricos comunes. Un Termotanque Eléctrico Flowing puede abastecer un vestuario de 15 duchas con 50 usuarios.



PROCESO
Agua caliente para procesos tipo Batch



LIMPIEZA
Agua caliente de servicio.
Limpieza de máquinas, cañerías y locales



VESTUARIOS
Agua caliente de uso sanitario.
Vestuarios hasta 15 duchas
y 50 usuarios



Para mayor información de nuestros productos diríjase a www.flowing.com.ar

ANEXO VIII: EQUIPOS, HERRAMIENTAS DE OFICINA Y COMEDOR

GARBARINO® ¿Qué estás buscando? Buscar Iniciar sesión Mi cuenta 🛒

PC Commodore Core I3 + Monitor LG 18,5"

COMBO

~~\$13.199~~ **6% OFF**
\$12.399
Hasta **6 cuotas sin interés** de \$2.067 ver más

COMPRAR

Ver cuotas y promociones bancarias

VISA +4

Retiralo GRATIS
Ver sucursales

Envíos
Calcular costo de envío

📍

Aerolíneas Plus: sumás 827 millas

Código: 217.981.10 | Unidades: 20 | Precio online y venta

GARBARINO® ¿Qué estás buscando? Buscar Iniciar sesión Mi cuenta 🛒

Notebook Lenovo IDEAPAD 300 14IBR 80M2000NAR Intel Celeron

~~\$12.999~~ **15% OFF**
\$10.999
Hasta **12 cuotas sin interés** de \$917 ver más

COMPRAR

Ver cuotas y promociones bancarias

VISA +4

Retiralo GRATIS
Ver sucursales

Envíos
Calcular costo de envío

📍

Aerolíneas Plus: sumás 734 millas

Código: 218.721 | Unidades: 20 | Precio online y venta telefónica



Escritorio 2 Cajones 120X50X75 Wengue
SKU 1017703

Precio Internet \$1.590
Precio Especial \$1.431

Me gusta 1 | twittear

15% Frances Go
Este descuento se verá reflejado en tu resumen

10% Muebles

Calculador de cuotas

Entidad Tarjeta Cencosud | Tarjeta Tarjeta Cencosud | Cuotas 1

Precio* \$1.431 | Valor cuota \$1.431 | Monto total \$1.431

VISA | Mastercard | nativa | Diners Club

1 **AGREGAR AL CARRO**  [Agregar a la lista de deseos !\[\]\(75d7836d469311cbd46c0b1654fd8612_img.jpg\)](#)

Descripción	Costo de envío
-------------	----------------



Placard 6 Puertas 182x48x186 Cm Cedro
Precio Internet \$4.490





Comoda 4 Cajones 1 Puerta 100x102x47 Cedro



Armario Bajo 130X72X44 Nogal
SKU 1076196

Precio Internet \$2.989

15% Frances Go
Este descuento se verá reflejado en tu resumen

Calculador de cuotas


Entidad Tarjeta Cencosud | Tarjeta Tarjeta Cencosud | Cuotas 1

Precio* \$2.989 | Valor cuota \$2.989 | Monto total \$2.989

VISA | Mastercard | nativa | Diners Club

1 **AGREGAR AL CARRO**  [Agregar a la lista de deseos !\[\]\(924a81aa34396042f03c96169cb0079f_img.jpg\)](#)

Descripción	Costo de envío
-------------	----------------




Placard 6 Puertas 182x48x186 Cm Cedro
Precio Internet \$4.490





Comoda 4 Cajones 1 Puerta 100x102x47 Cedro



TAMBIÉN DISPONIBLE PARA RETIRO EN TIENDA

Silla A Gas Sin Brazo Negro
SKU 935445


Precio Internet **\$ 599**


15% Frances Go
Este descuento se verá reflejado en tu resumen


Calculador de cuotas


Entidad Tarjeta Cuotas

Precio* **\$ 599** Valor cuota **\$ 599** Monto total **\$ 599**



AGREGAR AL CARRO 


[Agregar a la lista de deseos](#) 




15%

Placard 6 Puertas
182x48x186 Cm Cedro

Precio Internet **\$ 4.490**





15%

Descripción	Costo de envío	Retiro en Tienda
-------------	----------------	------------------



TAMBIÉN DISPONIBLE PARA RETIRO EN TIENDA

Sillon Ejecutivo Gas Negro
SKU 935902

Precio Internet **\$ 3.279**

15% Frances Go
Este descuento se verá reflejado en tu resumen

Calculador de cuotas

Entidad Tarjeta Cuotas

Precio* **\$ 3.279** Valor cuota **\$ 3.279** Monto total **\$ 3.279**



AGREGAR AL CARRO 

[Agregar a la lista de deseos](#) 



15%

Placard 6 Puertas
182x48x186 Cm Cedro

Precio Internet **\$ 4.490**





15%

Descripción	Costo de envío	Retiro en Tienda
-------------	----------------	------------------



TAMBIÉN DISPONIBLE PARA RETIRO EN TIENDA

Silla Plástica Blanca de Espigas BISTRO
SKU: 1141852

Precio Internet \$ 259

15% Frances Go
Este descuento se verá reflejado en tu resumen

Calculador de cuotas

Entidad: Tarjeta Cencosud Tarjeta Tarjeta Cencosud Cuotas: 1

Precio* \$ 259 Valor cuota \$ 259 Monto total \$ 259

AGREGAR AL CARRO

Retiro en Tienda

Set Caño 2 Mesas+6 Sillas+Sombrella Niza
Precio Internet \$ 12.000

Envío



Mesa Plástica Rectangular 133X77Cm Negra LOOK
SKU: 1005647

Precio Internet \$ 749

Mo gusta 4 Twitican

15% Frances Go
Este descuento se verá reflejado en tu resumen

Calculador de cuotas

Entidad: Tarjeta Cencosud Tarjeta Tarjeta Cencosud Cuotas: 1

Precio* \$ 749 Valor cuota \$ 749 Monto total \$ 749

AGREGAR AL CARRO

Costo de envío

Set Caño 2 Mesas+6 Sillas+Sombrella Niza
Precio Internet \$ 12.000

Envío

ANEXO IX: INSUMOS CIP

 **Administracion** <administracion@marinehijo.com.ar>
para mí

Buenos días por la presente le cotizo lo solicitado por Ud .

SODA CAUSTICA EN PERLAS AL 98% X 25 KG U\$S 21.50

ACIDO NITRICO X 28KG U\$S 37.80

MAS IVA

saludos

Susana almeyra

El software de antivirus Avast ha analizado este correo electrónico en busca de virus.

<https://www.avast.com/antivirus>

ANEXO X: CUADRO TARIFARIO EDESA S.A.

Pequeñas Demandas (< 10 KW)				
TARIFA 1	Carga fijo \$/mes	Carga fijo \$/mes	Carga variable \$/KWh	PLAN ESTIMULO RESIDENCIALES
				Carga variable \$/KWh (Ahorro entre 10% y 30%) Carga variable \$/KWh (Ahorro > 20%)
RESIDENCIAL - 1 KW (2000-10000 Wh/mes)	39,92	19,81	0,8672	0,7848 0,7200
RESIDENCIAL - 1 KW (10000-20000 Wh/mes)	86,02	44,01	0,7927	0,7103 0,6515
RESIDENCIAL - 1 KW (20000-30000 Wh/mes)	117,75	59,38	0,6999	0,7685 0,7097
RESIDENCIAL - 1 KW (30000-40000 Wh/mes)	215,79	107,00	0,8417	0,7593 0,7054
RESIDENCIAL - 1 KW (40000-50000 Wh/mes)	410,38	205,18	0,8260	0,8536 0,7948
RESIDENCIAL - 1 KW (50000-60000 Wh/mes)	464,1	24,70	0,8457	
RESIDENCIAL - 1 KW (60000-70000 Wh/mes)	185,02	92,06	0,6780	
RESIDENCIAL - 1 KW (70000-80000 Wh/mes)	504,89	262,45	0,8151	
RESIDENCIAL PUBLICO - 1 KW			0,9400	

TARIFA 1 (Tarifa Social)	Carga fijo \$/mes	Carga fijo \$/mes	Carga variable \$/KWh (Plan de Ahorro)	Carga variable \$/KWh (Plan de Ahorro)
RESIDENCIAL - 1 KW (2000-10000 Wh/mes)	39,92	19,81	0,6937	0,5250 0,6872
RESIDENCIAL - 1 KW (10000-20000 Wh/mes)	86,02	44,01	0,6181	0,4514 0,7927
RESIDENCIAL - 1 KW (20000-30000 Wh/mes)	117,75	59,38	0,4778	0,5096 0,8502
RESIDENCIAL - 1 KW (30000-40000 Wh/mes)	215,79	107,00	0,4884	0,5004 0,8417
RESIDENCIAL - 1 KW (40000-50000 Wh/mes)	410,38	205,18	0,6627	0,5947 0,9380

Medianas y Grandes Demandas (>= 10 KW)				
TARIFA 2 (Demandas 10 - 50 KW)	Carga fija mensual \$/KWh	Carga fijo \$/mes	Carga variable \$/KWh	Carga variable \$/KWh
Baja Tensión - Mediana Demanda	181,55	20,08	0,2862	

TARIFA 3 (Demandas > 50 KW)	Carga fija mensual \$/KWh	Carga fija mensual \$/KWh	Carga fijo \$/mes	Carga variable \$/KWh	Carga variable \$/KWh	Carga variable \$/KWh
Baja Tensión - Mediana Demanda	66,23	103,50	20,59	0,7207	0,6835	0,6859
Baja Tensión - Gran Demanda	64,36	102,71	20,59	1,5427	1,4634	1,4341
Medía Tensión - Mediana Demanda	26,98	61,67	776,68	1,0535	1,0209	1,0015
Medía Tensión - Gran Demanda	26,98	61,67	776,68	1,8010	1,7643	1,7178
Alta Tensión - Gran Demanda	5,65	39,36	776,68	1,2866	1,2434	1,2183

TARIFA 4 (Demandas 10 - 100 KW)	Carga fija mensual \$/KWh	Carga fija mensual \$/KWh	Carga fijo \$/mes	Carga variable \$/KWh	Carga variable \$/KWh	Carga variable \$/KWh
Baja Tensión - Mediana Demanda	66,23	38,33	20,59	0,6038	0,5967	0,5930

TARIFA 5 (Demandas 100 - 300 KW)	Carga fija mensual \$/KWh	Carga fija mensual \$/KWh	Carga fijo \$/mes	Carga variable \$/KWh	Carga variable \$/KWh	Carga variable \$/KWh
Baja Tensión - Mediana Demanda	66,23	38,33	20,59	0,6784	0,6734	0,6677
Alta Tensión - Gran Demanda	66,23	38,33	20,59	1,2690	1,2585	1,2480

TARIFA 6 (Demandas > 300 KW)	Carga fija mensual \$/KWh	Carga fija mensual \$/KWh	Carga fijo \$/mes	Carga variable \$/KWh	Carga variable \$/KWh	Carga variable \$/KWh
Medía Tensión - Mediana Demanda	26,98	34,89	776,68	0,7956	0,7910	0,7858
Medía Tensión - Gran Demanda	26,98	34,89	776,68	1,3425	1,3379	1,3327

TARIFA 7 (Demandas 10 - 50 KW) (Mediana y Gran Demanda)	Carga fija mensual \$/KWh	Carga fija mensual \$/KWh	Carga fijo \$/mes	Carga variable \$/KWh	Carga variable \$/KWh	Carga variable \$/KWh
Baja Tensión - Mediana Demanda			20,59	1,1118	1,1068	1,1011

TARIFA 8 (Demandas 10 - 50 KW) (Mediana y Gran Demanda)	Carga fija mensual \$/KWh	Carga fija mensual \$/KWh	Carga fijo \$/mes	Carga variable \$/KWh	Carga variable \$/KWh	Carga variable \$/KWh
Baja Tensión - Mediana Demanda			20,59	1,0325	1,0274	1,0217
Medía Tensión - Gran Demanda			20,59	1,6022	1,5972	1,5915

Tarifas de Peaje						
Tarifas para la PAFTT (Peaje)	Carga fija mensual \$/KWh	Carga fija mensual \$/KWh	Carga fijo \$/mes	Carga variable \$/KWh	Carga variable \$/KWh	Carga variable \$/KWh
T3 BAJA TENSION MEDIANA DEMANDA	89,38	55,86	37,60	0,1240	0,1164	0,1113
T3 BAJA TENSION GRAN DEMANDA	66,38	55,86	37,60	0,1825	0,1736	0,1685
T3 MEDIA TENSION MEDIANA DEMANDA	26,98	42,74	1351,43	0,0823	0,0783	0,0746
T3 MEDIA TENSION GRAN DEMANDA	26,98	42,74	1351,43	0,1012	0,0926	0,0879
T3 ALTA TENSION GRAN DEMANDA	5,80	5,89	1351,43	0,0032	0,0007	0,0081
T4 BAJA TENSION MEDIANA DEMANDA	32,62	4,65	214,52	0,2383	0,2190	0,2001
T4 BAJA TENSION GRAN DEMANDA	33,11	26,12	388,03	0,1550	0,1504	0,1478
T4 MEDIA TENSION GRAN DEMANDA	33,11	26,12	388,03	0,2098	0,2074	0,2048
T6 MEDIA TENSION MEDIANA DEMANDA	26,98	17,57	1321,84	0,1670	0,1660	0,1668
T6 MEDIA TENSION GRAN DEMANDA	26,98	17,57	1321,84	0,1871	0,1870	0,1860
T7 BAJA TENSION MEDIANA DEMANDA			81,69	0,4883	0,4978	0,4972
T8 BAJA TENSION MEDIANA DEMANDA			286,17	0,4164	0,4159	0,4153
T9 MEDIA TENSION GRAN DEMANDA			286,17	0,5197	0,5191	0,5185

Tarifas para los usuarios del Parque Industrial - Gran Demanda		
Zona Franca	Carga fija mensual \$/KWh	Carga variable \$/KWh
Mediana Demanda - Mediana Demanda	34,78	0,75033
Mediana Demanda - Gran Demanda	25,70	0,74061
Mediana Demanda - Gran Demanda	25,70	1,39707

Plan de Energía Reactiva

a) **TARIFA N° 1 - (Frecuencia Demanda)**
Por cada kWh reactiva a 0,89 hasta 0,75 \$
Por cada kWh reactiva a 0,75 \$ 10,00 \$
Por cada kWh reactiva a 0,75 \$ 20,00 \$

b) **TARIFA N° 2 y 3 - (Mediana y Gran Demanda)**
Por cada kWh reactiva en exceso del 62% de la energía activa. Por cada kWh reactiva en exceso mayor de 5 millones (0,05) de varianza de la Tg 1 mayor de 0,02 \$ 1,50 \$

c) **Servicio de Suspensión - Rehabilitación**
Por Cada Servicio (Intermitente por Falta de Pago)

TARIFA	MONEDA	UNIDADES
Tarifa N° 1 - Uso residencial	\$	20,00
Tarifa N° 1 - Uso Gran y Alambres Públicos	\$	53,00
Tarifa N° 2 y 3 - Mediana y Gran Demanda	\$	82,80
Mediana Demanda	\$	
Tarifa N° 2 y 3 - Mediana y Gran Demanda	\$	138,20
Mediana Demanda	\$	

Conexiones Domiciliarias

a) **Conexiones Comunes por Usuario**

TIPO DE CONEXION	MONEDA	UNIDADES
Aeréos Monofásicos	\$	71,47
Sustentamiento Monofásicos	\$	220,83
Aeréos Trifásicos	\$	135,30
Sustentamiento Trifásicos	\$	339,54

b) **Conexiones Especiales por Usuario**

TIPO DE CONEXION	MONEDA	UNIDADES
Aeréos Monofásicos	\$	187,65
Sustentamiento Monofásicos	\$	603,76
Aeréos Trifásicos	\$	330,84
Sustentamiento Trifásicos	\$	824,20

Tarifas Balance Neto

GENERADORES	Tipos	Carga variable \$/KWh
Balance Neto - Organ Social	T. BN. SCL	0,8558
Balance Neto - Organ Demanda	T. BN. SCL	0,8558
Balance Neto - Organ Gran	T. BN. SCL	1,2387
Balance Neto - Organ Público	T. BN. HD	1,1854



ANEXO XI: CUADRO TARIFARIO AGUAS DEL NORTE

Cuadro Tarifario APLICADO POR AGUAS DEL NORTE

Periodo Julio 2016 (Resolución Ente Regulador de los Servicios Públicos
N° 304/2016 - Expte. N° 267-37940/16)

1- Facturación Básica Renta Fija - Servicio Agua y Cloaca
(A- Capital / B- Interior) - Categoría Residencial

Agua y Cloaca		Zona 1																					
Parámetros Facturación		Cantidad de Canillas																					
Superficie Construida	Superficie Terreno	1 a 6				7 a 13				14 a 18				19 a 22				23 a 30					
		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B	A	B				
1 a 100 m ²	0 a 350	\$ 169,44	\$ 130,43	\$ 164,27	\$ 137,79	\$ 177,55	\$ 156,75	\$ 190,30	\$ 176,69	\$ 207,42	\$ 187,37												
351 a 400	0 a 350	\$ 168,85	\$ 133,19	\$ 167,40	\$ 136,19	\$ 176,11	\$ 155,31	\$ 189,20	\$ 175,69	\$ 206,55	\$ 186,50												
401 a 450	0 a 350	\$ 168,27	\$ 135,29	\$ 167,07	\$ 138,11	\$ 175,26	\$ 154,26	\$ 188,14	\$ 174,37	\$ 205,71	\$ 185,66												
451 a 500	0 a 350	\$ 167,70	\$ 137,63	\$ 166,61	\$ 140,19	\$ 174,31	\$ 153,21	\$ 187,03	\$ 173,18	\$ 204,84	\$ 184,71												
501 a 550	0 a 350	\$ 167,13	\$ 140,21	\$ 166,15	\$ 142,41	\$ 173,36	\$ 152,11	\$ 186,00	\$ 172,07	\$ 203,95	\$ 183,82												
551 a 600	0 a 350	\$ 166,56	\$ 142,99	\$ 165,68	\$ 144,74	\$ 172,41	\$ 151,01	\$ 185,05	\$ 171,07	\$ 203,00	\$ 182,87												
601 a 650	0 a 350	\$ 166,00	\$ 145,95	\$ 165,22	\$ 147,24	\$ 171,46	\$ 150,00	\$ 184,10	\$ 170,13	\$ 202,05	\$ 181,94												
651 a 700	0 a 350	\$ 165,44	\$ 149,08	\$ 164,75	\$ 150,00	\$ 170,51	\$ 149,00	\$ 183,15	\$ 169,20	\$ 201,10	\$ 181,00												
701 a 750	0 a 350	\$ 164,88	\$ 152,37	\$ 164,28	\$ 152,99	\$ 169,56	\$ 148,00	\$ 182,20	\$ 168,25	\$ 200,15	\$ 180,10												
751 a 800	0 a 350	\$ 164,33	\$ 155,81	\$ 163,81	\$ 155,81	\$ 168,61	\$ 147,00	\$ 181,25	\$ 167,30	\$ 199,20	\$ 179,15												
801 a 850	0 a 350	\$ 163,78	\$ 159,39	\$ 163,34	\$ 159,39	\$ 167,71	\$ 146,00	\$ 180,30	\$ 166,35	\$ 198,25	\$ 178,20												
851 a 900	0 a 350	\$ 163,23	\$ 163,11	\$ 162,87	\$ 163,11	\$ 166,78	\$ 145,00	\$ 179,35	\$ 165,40	\$ 197,30	\$ 177,25												
901 a 950	0 a 350	\$ 162,68	\$ 166,97	\$ 162,40	\$ 166,97	\$ 165,84	\$ 144,00	\$ 178,45	\$ 164,55	\$ 196,35	\$ 176,30												
951 a 1000	0 a 350	\$ 162,13	\$ 170,96	\$ 161,93	\$ 170,96	\$ 164,90	\$ 143,00	\$ 177,55	\$ 163,65	\$ 195,40	\$ 175,35												
1001 a 1050	0 a 350	\$ 161,58	\$ 175,07	\$ 161,45	\$ 175,07	\$ 163,96	\$ 142,00	\$ 176,65	\$ 162,80	\$ 194,45	\$ 174,40												
1051 a 1100	0 a 350	\$ 161,03	\$ 179,30	\$ 160,97	\$ 179,30	\$ 163,01	\$ 141,00	\$ 175,75	\$ 161,95	\$ 193,50	\$ 173,45												
1101 a 1150	0 a 350	\$ 160,48	\$ 183,64	\$ 160,49	\$ 183,64	\$ 162,06	\$ 140,00	\$ 174,85	\$ 161,10	\$ 192,55	\$ 172,50												
1151 a 1200	0 a 350	\$ 159,93	\$ 188,09	\$ 159,99	\$ 188,09	\$ 161,11	\$ 139,00	\$ 173,95	\$ 160,25	\$ 191,60	\$ 171,55												
1201 a 1250	0 a 350	\$ 159,38	\$ 192,64	\$ 159,51	\$ 192,64	\$ 160,16	\$ 138,00	\$ 173,05	\$ 159,40	\$ 190,65	\$ 170,60												
1251 a 1300	0 a 350	\$ 158,83	\$ 197,30	\$ 159,02	\$ 197,30	\$ 159,21	\$ 137,00	\$ 172,15	\$ 158,55	\$ 189,70	\$ 169,65												
1301 a 1350	0 a 350	\$ 158,28	\$ 202,07	\$ 158,52	\$ 202,07	\$ 158,30	\$ 136,00	\$ 171,25	\$ 157,70	\$ 188,75	\$ 168,70												
1351 a 1400	0 a 350	\$ 157,73	\$ 206,94	\$ 158,02	\$ 206,94	\$ 157,39	\$ 135,00	\$ 170,35	\$ 156,85	\$ 187,80	\$ 167,75												
1401 a 1450	0 a 350	\$ 157,18	\$ 211,91	\$ 157,51	\$ 211,91	\$ 156,66	\$ 134,00	\$ 169,45	\$ 156,00	\$ 186,85	\$ 166,80												
1451 a 1500	0 a 350	\$ 156,63	\$ 216,98	\$ 156,99	\$ 216,98	\$ 155,91	\$ 133,00	\$ 168,55	\$ 155,15	\$ 185,90	\$ 165,85												
1501 a 1550	0 a 350	\$ 156,08	\$ 222,15	\$ 156,48	\$ 222,15	\$ 154,90	\$ 132,00	\$ 167,65	\$ 154,30	\$ 184,95	\$ 164,90												
1551 a 1600	0 a 350	\$ 155,53	\$ 227,42	\$ 155,96	\$ 227,42	\$ 153,91	\$ 131,00	\$ 166,75	\$ 153,45	\$ 184,00	\$ 163,95												
1601 a 1650	0 a 350	\$ 154,98	\$ 232,79	\$ 155,44	\$ 232,79	\$ 152,92	\$ 130,00	\$ 165,85	\$ 152,55	\$ 183,05	\$ 162,90												
1651 a 1700	0 a 350	\$ 154,43	\$ 238,26	\$ 154,92	\$ 238,26	\$ 151,93	\$ 129,00	\$ 164,95	\$ 151,70	\$ 182,10	\$ 161,85												
1701 a 1750	0 a 350	\$ 153,88	\$ 243,83	\$ 154,39	\$ 243,83	\$ 150,94	\$ 128,00	\$ 164,05	\$ 150,85	\$ 181,15	\$ 160,80												
1751 a 1800	0 a 350	\$ 153,33	\$ 249,50	\$ 153,86	\$ 249,50	\$ 149,95	\$ 127,00	\$ 163,15	\$ 149,95	\$ 180,20	\$ 159,75												
1801 a 1850	0 a 350	\$ 152,78	\$ 255,27	\$ 153,33	\$ 255,27	\$ 148,96	\$ 126,00	\$ 162,25	\$ 148,95	\$ 179,25	\$ 158,70												
1851 a 1900	0 a 350	\$ 152,23	\$ 261,14	\$ 152,79	\$ 261,14	\$ 147,97	\$ 125,00	\$ 161,35	\$ 147,95	\$ 178,30	\$ 157,65												
1901 a 1950	0 a 350	\$ 151,68	\$ 267,11	\$ 152,25	\$ 267,11	\$ 146,98	\$ 124,00	\$ 160,45	\$ 146,95	\$ 177,35	\$ 156,60												
1951 a 2000	0 a 350	\$ 151,13	\$ 273,18	\$ 151,81	\$ 273,18	\$ 145,99	\$ 123,00	\$ 159,55	\$ 145,95	\$ 176,40	\$ 155,55												
2001 a 2050	0 a 350	\$ 150,58	\$ 279,35	\$ 151,49	\$ 279,35	\$ 145,00	\$ 122,00	\$ 158,65	\$ 144,95	\$ 175,45	\$ 154,50												
2051 a 2100	0 a 350	\$ 150,03	\$ 285,62	\$ 151,16	\$ 285,62	\$ 144,01	\$ 121,00	\$ 157,75	\$ 144,00	\$ 174,50	\$ 153,45												
2101 a 2150	0 a 350	\$ 149,48	\$ 291,99	\$ 150,89	\$ 291,99	\$ 143,02	\$ 120,00	\$ 156,85	\$ 143,00	\$ 173,55	\$ 152,40												
2151 a 2200	0 a 350	\$ 148,93	\$ 298,46	\$ 150,62	\$ 298,46	\$ 142,03	\$ 119,00	\$ 155,95	\$ 142,00	\$ 172,60	\$ 151,35												
2201 a 2250	0 a 350	\$ 148,38	\$ 305,03	\$ 150,37	\$ 305,03	\$ 141,04	\$ 118,00	\$ 155,05	\$ 141,00	\$ 171,65	\$ 150,30												
2251 a 2300	0 a 350	\$ 147,83	\$ 311,70	\$ 150,14	\$ 311,70	\$ 140,05	\$ 117,00	\$ 154,15	\$ 140,00	\$ 170,70	\$ 149,25												
2301 a 2350	0 a 350	\$ 147,28	\$ 318,47	\$ 149,92	\$ 318,47	\$ 139,06	\$ 116,00	\$ 153,25	\$ 139,00	\$ 169,75	\$ 148,20												
2351 a 2400	0 a 350	\$ 146,73	\$ 325,34	\$ 149,71	\$ 325,34	\$ 138,07	\$ 115,00	\$ 152,35	\$ 138,00	\$ 168,80	\$ 147,15												
2401 a 2450	0 a 350	\$ 146,18	\$ 332,31	\$ 149,51	\$ 332,31	\$ 137,08	\$ 114,00	\$ 151,45	\$ 137,00	\$ 167,85	\$ 146,10												
2451 a 2500	0 a 350	\$ 145,63	\$ 339,38	\$ 149,31	\$ 339,38	\$ 136,09	\$ 113,00	\$ 150,55	\$ 136,00	\$ 166,90	\$ 145,05												
2501 a 2550	0 a 350	\$ 145,08	\$ 346,55	\$ 149,11	\$ 346,55	\$ 135,10	\$ 112,00	\$ 149,65	\$ 135,00	\$ 165,95	\$ 144,00												
2551 a 2600	0 a 350	\$ 144,53	\$ 353,82	\$ 148,91	\$ 353,82	\$ 134,11	\$ 111,00	\$ 148,75	\$ 134,00	\$ 165,00	\$ 142,95												
2601 a 2650	0 a 350	\$ 143,98	\$ 361,19	\$ 148,71	\$ 361,19	\$ 133,12	\$ 110,00	\$ 147,85	\$ 133,00	\$ 164,05	\$ 141,90												
2651 a 2700	0 a 350	\$ 143,43	\$ 368,66	\$ 148,51	\$ 368,66	\$ 132,13	\$ 109,00	\$ 146,95	\$ 132,00	\$ 163,10	\$ 140,85												
2701 a 2750	0 a 350	\$ 142,88	\$ 376,23	\$ 148,31	\$ 376,23	\$ 131,14	\$ 108,00	\$ 146,05	\$ 131,00	\$ 162,15	\$ 139,80												
2751 a 2800	0 a 350	\$ 142,33	\$ 383,90	\$ 148,11	\$ 383,90	\$ 130,15	\$ 107,00	\$ 145,15	\$ 130,00	\$ 161,20	\$ 138,75												
2801 a 2850	0 a 350	\$ 141,78	\$ 391,67	\$ 147,91	\$ 391,67	\$ 129,16	\$ 106,00	\$ 144,25	\$ 129,00	\$ 160,25	\$ 137,70												
2851 a 2900	0 a 350	\$ 141,23	\$ 399,54	\$ 147,71	\$ 399,54	\$ 128,17	\$ 105,00	\$ 143,35	\$ 128,00	\$ 159,30	\$ 136,65												
2901 a 2950	0 a 350	\$ 140,68	\$ 407,51	\$ 147,51	\$ 407,51	\$ 127,18	\$ 104,00	\$ 142,45	\$ 127,00	\$ 158,35	\$ 135,60												
2951 a 3000	0 a 350	\$ 140,13	\$ 415,58	\$ 147,31	\$ 415,58	\$ 126,19	\$ 103,00	\$ 141,55	\$ 126,00	\$ 157,40	\$ 134,55												
3001 a 3050	0 a 350	\$ 139,58	\$ 423,75	\$ 147,11	\$ 423,75	\$ 125,20	\$ 102,00	\$ 140,65	\$ 125,00	\$ 156,45	\$ 133,50												
3051 a 3100	0 a 350	\$ 139,03	\$ 432,02	\$ 146,91	\$ 432,02	\$ 124,21	\$ 101,00	\$ 139,75	\$ 124,00	\$ 155,50	\$ 132,45												
3101 a 3150	0 a 350	\$ 138,48	\$ 440,39	\$ 146,71	\$ 440,39	\$ 123,22	\$ 100,00	\$ 138,85	\$ 123,00	\$ 154,55	\$ 131,40												
3151 a 3200	0 a 350	\$ 137,93	\$ 448,86	\$ 146,51	\$ 448,																		

ANEXO XII: LÍNEA DE FINANCIAMIENTO BICE



Webmail | Contacto

BICE Banco de Inversión y Comercio Exterior

Productos PyMEs Entidades Financieras Negocios Fiduciarios Institucional

Línea PyMEs

Acceda a nuestro crédito de largo plazo para inversión productiva con condiciones financieras especiales para su PyME.

Condiciones financieras

➤ Beneficiarios	Los demandantes de crédito deben ser personas físicas con domicilio real en la República Argentina o personas jurídicas que tengan su domicilio o el de su sucursal, asiento o el de cualquier otra especie de representación permanente en la República Argentina.
➤ Destino	Financiar proyectos de inversión y la adquisición de bienes de capital muebles, registrables o no, en el marco de una decisión de inversión, destinados a las distintas actividades económicas comprendidas en los sectores productores de bienes y servicios. Comprende también el financiamiento de proyectos de reconversión y modernización productiva de los distintos sectores económicos que mejoren la competitividad en los mercados doméstico y externo.
➤ Monto a Financiar	Hasta el ochenta por ciento (80%) del monto total de cada proyecto excluido el Impuesto al Valor Agregado.
➤ Máximo a Financiar	El monto máximo de crédito a otorgar es de Pesos ochenta millones (\$ 80.000.000) o, su equivalente en Dólares.
➤ Moneda del Préstamo	Pesos o Dólares.
➤ Servicios de Interés	En pagos de periodicidad constante como máximo semestrales.
➤ Tasa de Interés	Préstamos en pesos: Será variable, conformada por la tasa Badlar Bancos Privados más un margen de 450 puntos básicos, con un tope de tasa fija 22%. Préstamos en dólares: Tasa Libor más el spread que el BICE determine en cada caso.
➤ Garantía	A satisfacción del BICE.
➤ Plazo Máximo del Crédito	Préstamos en pesos: hasta 15 años. Préstamos en dólares: hasta 10 años.
➤ Período de Gracia	Hasta 2 años.
➤ Sistema de Amortización	Francés o Alemán.
➤ Frecuencia de Amortización	En cuotas de periodicidad constante. Como máximo semestrales.
➤ Cancelación Anticipada	El beneficiario puede cancelar el crédito total o parcialmente en cualquier momento, para lo cual debe notificar fehacientemente al BICE con una anticipación no menor a los 5 días hábiles de la fecha en que desee realizar la cancelación anticipada.

CFTNA*

22,39%

en Pesos

6,53%

(*) Para un préstamo de pesos:

5.000.000 a un plazo de 60 meses con un año de gracia. En el cálculo del CFTNA correspondiente, se ha utilizado la tasa mínima entre tasa "Badlar Bancos Privados" + Spread y tasa fija 22%. Se utilizó el sistema francés para efectuar el cálculo de CFTNA.

Para un préstamo de dólares:

500.000 a un plazo de 5 años con un año de gracia. En el cálculo del CFTNA, se ha utilizado la tasa Libor más un margen fijo de 500 puntos básicos (el cálculo se ha realizado para una empresa categoría B). No incluye impuestos.

Tasa aplicada en el ejemplo: Libor Prom. Agos 2016 = 1,1977%.