



**“NANOCLEAN:  
Limpiadores con Nanopartículas de Cobre”**

**PARTE II**

**PLAN DE NEGOCIOS PARA OPTAR AL GRADO DE  
MAGÍSTER EN ADMINISTRACIÓN**

**Alumno: Richard Ortiz Faundez**

**Profesor Guía: Claudio Dufaeu.**

**Santiago, Mayo 2017**

## TABLA DE CONTENIDO

<b>Resumen ejecutivo .....</b>	<b>I</b>
<b>1. Oportunidad de negocio .....</b>	<b>1</b>
<b>2. Análisis de la industria, competidores y clientes.....</b>	<b>2</b>
<b>3. Descripción de la empresa y propuesta de valor.....</b>	<b>3</b>
<b>4. Plan de marketing.....</b>	<b>4</b>
<b>5. Plan de operaciones .....</b>	<b>5</b>
5.1. Estrategia, alcance y tamaño de las operaciones.....	5
5.2. Flujo de operaciones .....	5
5.3. Plan de desarrollo e implementación.....	7
5.4. Dotación.....	7
<b>6. Equipo del proyecto.....</b>	<b>10</b>
6.1. Equipo gestor .....	10
6.2. Estructura organizacional .....	10
6.3. Incentivos y compensaciones .....	11
<b>7. Plan financiero .....</b>	<b>12</b>
7.1. Estimación de la tasa de descuento .....	12
7.2. Supuestos del plan financiero.....	13
7.3. Resultados de análisis financiero.....	13
7.4. Detalles del análisis financiero .....	14
7.5. Análisis de sensibilidad .....	16
<b>8. Riesgos críticos .....</b>	<b>17</b>
<b>9. Propuesta inversionista .....</b>	<b>18</b>
<b>10. Conclusiones .....</b>	<b>19</b>
<b>11. BIBLIOGRAFÍA .....</b>	<b>20</b>

<b>12.</b>	<b>Anexos.....</b>	<b>21</b>
12.1.	Anexo 1: VII Encuesta de Presupuestos Familiares 2011-2012.....	21
12.2.	Anexo 2: Extractos de noticias de colusión .....	22
12.3.	Anexo 3: Estudio de Mercado – Productos de aseo para el hogar – Tendencias de consumo en el mercado chileno .....	25
12.4.	Anexo 4: Resultados de encuesta “Usos y Usuarios de Internet” .....	26
12.5.	Anexo 5: Principales competidores .....	29
12.6.	Anexo 6: Cálculo del parámetro “calidad”. .....	32
12.7.	Anexo 7: Estimación de volumen de mercado .....	33
12.8.	Anexo 8: Ventas y estructura de Costos .....	34
12.9.	Anexo 9: Business Model Canvas .....	35

## RESUMEN EJECUTIVO

**NanoClean** es un limpiador aromatizante y desinfectante de superficies de baño y cocina, desarrollado con tecnología de nanomateriales para integrar las propiedades antimicrobianas del cobre al producto. La propuesta de valor es producir limpiadores de superficie de alta calidad y de bajos costos, incluyendo la tecnología de las nano partículas de cobre como elemento diferenciador.

Se desarrollarán dos líneas de producto: NanoClean será un limpiador aromatizante y desinfectante envasado en botella plástica cilíndrica de 900mL, con una tapa dosificadora; NanoClean Plus será un limpiador aromatizante y desinfectante concentrado, envasado en botella plástica ovalada de 750mL con una tapa atomizadora con gatillo. Se considera una estrategia de precios fijos para ambos productos: \$890 para NanoClean y \$1.490 para NanoClean Plus.

Se ha estimado un volumen de mercado de USD 160 millones anuales a nivel nacional, con un alto sesgo geográfico hacia la zona central, pues entre la V a VII regiones se concentra casi un 70% de la demanda.

Los flujos de caja son ajustados en los primeros 2 años, pero luego del periodo de expansión, las ganancias son considerables y sostenibles en el tiempo.

El valor neto actualizado del proyecto es de UF 170.000, a una tasa de descuento anual de 16,21%, con una tasa interna de retorno de 90. La rentabilidad sobre los activos de un 44%, y el retorno sobre la inversión es de 722%, con un payback de 23 meses.

NanoClean ofrece al inversionista un 25% de participación en la sociedad, por una inversión de US\$ 394.000 (UF 9.804), proyectando un TIR para el inversionista de un 35.8%, que es un 16,21% mayor que la tasa de descuento del proyecto.

## 1. OPORTUNIDAD DE NEGOCIO

La población nacional evidencia una creciente preocupación por el mejoramiento de las condiciones sanitarias en sus viviendas, debido a la masificación del acceso a la información. La democratización del conocimiento sobre estos riesgos ha incrementado la demanda de productos bactericidas que, a su vez, son ofertados a un alto precio respecto de las versiones genéricas, desestimulando la compra en los segmentos socioeconómicos más bajos.

Para resolver esta brecha de mercado, el equipo de NanoClean propone el desarrollo de productos limpiadores de superficies con propiedades bactericidas y de bajo costo, en dos líneas de producto. NanoClean tradicional, será un limpiador aromatizante y desinfectante embotellado en formato de 900mL con un dosificador de presión (tipo tapa de bebida deportiva); NanoClean Plus será un limpiador antibacteriano aromatizante en formato de 750mL con un atomizador de gatillo.

Cada producto satisface las necesidades de 2 macrosegmentos de clientes que, en su conjunto, comprenden la gran mayoría de la población. El producto NanoClean tradicional fue desarrollado para satisfacer las necesidades del mercado masivo, con un precio muy competitivo y calidad muy mejorada respecto de los competidores; por otra parte, el producto NanoClean Plus fue diseñado para satisfacer las necesidades de segmentos de consumidores con más recursos, ofreciendo un producto de mayor rendimiento por su concentración de agentes activos y accesorios de aplicación (atomizador).

El mercado objetivo del producto genérico comprende el 80% de los hogares chilenos con menores ingresos, concentran el 50% de la facturación. En general, este segmento corresponde a familias con 1 o 2 ingresos recurrentes (principalmente por sueldos), donde las personas adultas del hogar realizan las labores de aseo.

El mercado objetivo del producto NanoClean Plus comprende el 20% restante de los hogares chilenos, que concentran el 50% de la facturación anual de este mercado. Este segmento corresponde, principalmente, a familias con más de 2 fuentes de ingreso (trabajo por cuenta propia, trabajo asalariado, rentas y retiro de ganancias), que en su mayoría cuentan con servicio de asesora del hogar.

Los detalles de este capítulo se encuentran en la Parte I del Plan de Negocios

## 2. ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA, COMPETIDORES Y CLIENTES

La industria de productos de limpieza y desinfección para el segmento domiciliario es un complejo sistema de proveedores, fabricantes y distribuidores. Existe intensa competencia debido a las bajas barreras de entrada y fácil sustitución. La industria genera una facturación de 160 millones de dólares anuales, solo en productos de limpieza para superficies.

Al atender una necesidad transversal, esta industria es influenciada por diversos factores del entorno. Las modificaciones del marco legal, generalmente tendientes a aumentar las exigencias de calidad, son el principal factor del entorno político. En el contexto social, las tendencias de consumo son favorables, ya que existe creciente preocupación y disposición a pago para gestionar riesgos sanitarios en el hogar. El desarrollo tecnológico también influye fuertemente en esta industria, ya que aporta nuevas técnicas de producción y estimula la innovación en productos y procesos.

El poder de negociación con los compradores es bajo, debido a la alta amenaza de sustitución e ingreso de nuevos competidores. El poder de negociación con los proveedores es alto, debido a que son muchas empresas las que proveen los insumos críticos.

Los principales competidores de NanoClean son Virutex, Johnson & Son. y Walmart, con sus productos VIRUTEX, Mr. Músculo y Limpiadores Acuenta, respectivamente. Nuestro producto ofrece un mejor precio y similar calidad-funcionalidad que los primeros dos productos, y un producto muy superior, con un precio ligeramente más alto que el producto Acuenta.

La principal fortaleza de la competencia es el posicionamiento que tienen dentro del mercado, ya que tanto los clientes como los distribuidores reconocen sus marcas.. Su principal debilidad son los costos fijos y el alto precio de la mayoría de los productos de calidad similar a los productos NanoClean.

Los clientes potenciales de la línea NanoClean genérico corresponden a mujeres del segmento C3 o inferior, que se dedican de tiempo completo a parcial al hogar. Los clientes

potenciales de la línea NanoClean Plus son, en su mayoría, familias de mayores recursos que cuentan con asesora del hogar u otro servicio de aseo domiciliario.

Los detalles de este capítulo se encuentran en la Parte I del Plan de Negocios.

### 3. DESCRIPCIÓN DE LA EMPRESA Y PROPUESTA DE VALOR

NanoClean se funda con la misión de fabricar y comercializar productos de alta calidad y bajo precio, para el aseo y desinfección del hogar, utilizando soluciones de nanotecnología para prevenir la propagación de enfermedades. De esta manera, NanoClean se plantea la visión de contribuir de forma significativa a mejorar la calidad de vida de las familias de sus clientes, posicionándose como una empresa líder en la industria de productos para aseo y desinfección.

El modelo de negocio considera un proceso simple de fabricación, distribución y comercialización. Nuestra propuesta de valor contempla el ofrecimiento de productos de alta calidad a bajo costo, con tecnología de nanopartículas para combatir la propagación de bacterias en el hogar. Para llegar a los segmentos de clientes ya descritos, nuestros productos serán distribuidos principalmente en grandes cadenas de supermercados, con un discurso comercial centrado en la calidad y la accesibilidad de precios.

Las actividades críticas del proceso son las siguientes: Abastecimiento) Adquisición de insumos necesarios para la fabricación, clave para la gestión de los costos; Fabricación) combinación y envasado de los distintos insumos para la obtención del producto final; Distribución) Despacho de productos terminados a distribuidores comerciales; Promoción) Ejecución de campañas de marketing masivo en televisión.

Para penetrar el mercado, el equipo fundador de NanoClean ha diseñado una estrategia de escalamiento gradual basado en la experimentación comercial, implementando diversas metodologías de testeo de mercados, precios y otros atributos de los productos, para determinar cuáles son las alternativas más rentables para un determinado mercado, optimizando de esta forma las ganancias y el éxito del proyecto en el largo plazo.

Se contempla la instalación de una fábrica en Santiago para abastecer al menos 40 locales comerciales dentro de esta área. Luego, una segunda fábrica se instalará en Valparaíso a

comienzos del año 2, para abastecer un mínimo de 20 puntos de venta. Se contempla la instalación de una tercera fábrica a principios del año 3 en la ciudad de Concepción, para surtir al menos a 20 locales adicionales.

Los detalles de este capítulo se encuentran en la Parte I del Plan de Negocios.

## 4. PLAN DE MARKETING

Considerando que NanoClean será un producto nuevo en el mercado, en una primera etapa, las campañas de marketing tendrán como objetivo generar reconocimiento de nuestra marca por parte de nuestros potenciales clientes; a partir del año 3, se cambiará el foco del marketing a promover los atributos diferenciadores de NanoClean.

Los productos NanoClean poseen atributos que se ajustan a las necesidades de los segmentos de mayor demanda, es decir, los quintiles V, IV y III, y presentan ciertos grados de afinidad con los segmentos de menores recursos.

El principal atributo diferenciador es el bajo precio, que se estima un 30% más barato que los productos de la competencia. De forma secundaria, destacan la estética del diseño, la funcionalidad y la durabilidad del efecto bactericida, esto último, gracias a las propiedades de las nanopartículas de cobre bactericida.

La estrategia comercial considera precios fijos: el producto NanoClean, envasado en botella plástica de 900mL y con tapa dosificadora, se venderá a \$890; el producto NanoClean Plus, envasado en botella plástica de 750mL y atomizador de gatillo, se venderá a \$1.490.

La distribución nacional de los productos se realizará con personal propio en camionetas de carga tipo "Fiorino", en cantidades de 1 a 2 por cada ciudad, transportando de 40.000 L a 80.000 L por día.

El discurso comercial difundirá los atributos positivos de nuestro producto y, sutilmente, revelará los atributos negativos de productos de la competencia. En particular, se destacará el bajo precio y similitudes de calidad con productos más caros. Para alcanzar un 2,5% de participación en el mercado para el año 4, se requiere implementar una estrategia de crecimiento agresiva, basada en la apertura de plantas en nuevas ciudades cada 1 año y la habilitación de un nuevo punto de venta cada 15 días al menos.



Para sostener esta estrategia de crecimiento, se considera una intensa actividad de marketing los primeros dos años, principalmente enfocada en promoción televisiva en comerciales y mención en matinales.

Los detalles de este capítulo se encuentran en la Parte I del Plan de Negocios

## 5. PLAN DE OPERACIONES

### 5.1. ESTRATEGIA, ALCANCE Y TAMAÑO DE LAS OPERACIONES

En primera instancia, se operará desde línea de producción piloto, instalada en dependencias de nuestro socio estratégico para la fabricación del producto. En este laboratorio, se realizarán las primeras pruebas de formulación y calidad.

Una vez definida la dosificación apropiada para cada línea de productos, se procederá a escalar gradualmente la producción, implementando líneas de mezclado y envasado semi-automatizadas en dependencias propias.

De acuerdo a lo indicado en el capítulo 3.3 “Estrategia de Distribución”, la producción promedio de cada fábrica será de 40.500 L de limpiador mensuales.

En el mes 6, se abrirá la primera planta de producción en Santiago, que producirá 40.500L mensuales de limpiadores. En el mes 12, una segunda planta se abrirá en la ciudad de Valparaíso, y en el mes 24, una tercera planta será instalada en la ciudad de Concepción; ambas con la misma capacidad productiva que aquella ubicada en Santiago.

De esta manera, a partir del año 3, se envasarán 1.458.000 litros de limpiador para superficies al año, los que serán distribuidos entre la quinta y octava regiones.

### 5.2. FLUJO DE OPERACIONES

- Abastecimiento: Adquisición de los insumos necesarios para la producción. Los principales insumos corresponden a los siguientes:
- Agua destilada: tambores herméticos de plástico.
- Alcohol isopropílico: tambores de 200L.
- 2-Butoxietanol: tambores de 200L.

- Nonil fenol etoxilato: tambores de 200L.
- Fragancia y otros: Botellas de 1L.
- Botellas de 900mL: Cajas de 30 unidades.
- Botellas de 750mL: Cajas de 45 unidades.
- Nanopartículas de cobre: Recipientes herméticos de vidrio de reducido tamaño.
- Almacenamiento: Disposición de los insumos en bodegas habilitadas dentro del espacio de la fábrica. Se debe tener especial consideración con los insumos químicos orgánicos que, en su mayoría, son elementos altamente inflamables. Los insumos líquidos son almacenados principalmente en tambores, mientras que los insumos sólidos en cajas.
- Fabricación:
  - Destilación de agua: Utilizando una planta de osmosis inversa, se utilizará agua potable domiciliaria para producir agua destilada.
  - Mezcla de reactivos: Se realizará en reactores herméticos con agitadores. Los reactores serán alimentados por bombas con cuentalitros, para dosificar con precisión la cantidad de reactivos y minimizar riesgo de accidentes por mala manipulación.
  - Envasado: Se dispondrá de una línea de envasado semi-automatizada. Los envases son alimentados por gravedad a la cinta, mientras que el limpiador procedente del mezclador es vertido dentro de las botellas por la máquina envasadora. Al final del proceso, el dispositivo instala las tapas y las sella.
- Etiquetado: El etiquetado se realiza de forma manual, con etiquetas adhesivas.
- Distribución: La distribución de los productos se realizará por cuenta propia, por lo que se dispondrá de una camioneta petrolera con compartimiento trasero cerrado, para el transporte seguro de los productos hasta los puntos de venta.
- Comercialización: El principal canal de comercialización serán las góndolas del retail y locales comerciales de menor envergadura, como supermercados de barrio y mayoristas. Para el segmento empresas, se habilitarán canales B2B, tales como pedidos a través del sitio web y atención telefónica con un ejecutivo comercial corporativo.

- Servicio post-venta: A través del sitio web o directamente vía telefónica, los clientes podrán presentar reclamos y sugerencias, las que serán atendidas por un ejecutivo especialmente dedicado a resolver sus necesidades.

### 5.3. Plan de desarrollo e implementación

Actividad	M1	M2	M3	M4	M5	M6	M7
Constitución legal	x						
Inicio de actividades	x						
Levantamiento de capital	x	x	x				
Asociación estratégica	x	x	x	x			
Implementación de laboratorio	x	x	x	x			
Abastecimiento				x	x		
Inicio de producción						x	
Primeras ventas (en locales comerciales)							x

Según el plan descrito en la carta Gantt anterior, para dar inicio a las operaciones de la empresa, en régimen permanente, se deben realizar las actividades de constitución legal de la sociedad e inicio de actividades en SII en el primer mes. Luego, se procede a un levantamiento de capital inicial para la puesta en marcha del proyecto, mientras se identifica al mejor partner para el arranque del proyecto (socio estratégico vinculado al rubro de fabricación de sustancias químicas, para la producción-fabricación del limpiador a escala de laboratorio y piloto). Se prevé que luego de 6 meses de iniciado el proyecto, se comenzará la producción, para iniciar la comercialización de los productos al mes siguiente.

### 5.4. Dotación

Cargo	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Gerente General	1	1	1	1	1
Subgerente comercial	-	-	1	1	1
Subgerente de operaciones	-	-	-	-	-
Asesoría contable	1	1	1	1	1
Asistente administrativo	1	1	1	1	1
Secretaria	-	-	-	-	-
Jefe de planta	1	2	3	3	3
Ejecutivo comercial	1	1	2	3	3
Prevencionista	-	1	1	1	1
Operario	4	8	8	8	8
Chofer	1	1	2	2	3
<b>Dotación</b>	<b>10</b>	<b>16</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>

Personal directo por planta de producción

Cargo	Funciones	Perfil
Jefe de planta (1)	Supervisar y controlar las operaciones de la planta, velando por el cumplimiento de metas productivas y el uso eficiente de los recursos asignados.	Ing. químico, ing. industrial o químico laboratorista
Ejecutivo comercial (1)	Comercializar los productos fabricados dentro del área geográfica asignada, velando por el cumplimiento de las metas comerciales y retroalimentando a la gerencia con información relevante para el desarrollo de nuevos negocios	Ingeniero comercial, ingeniero industrial u otro especialista en ventas a empresas.
Operarios (2)	Ejecutar las operaciones de mezclado, envasado, etiquetado y embalaje de forma eficaz y eficiente, colaborando en el cumplimiento de metas productivas sin poner en riesgo su integridad física o la propiedad de la empresa.	Personal no calificado. Deseable experiencia en procesamiento y envasado de productos químicos líquidos.
Chofer (1)	Ejecutar operaciones logísticas, tales como el transporte de insumos a la planta y la distribución de los productos vendidos.	Personal no calificado, con licencia de conducir profesional, para vehículos de carga menor.

Personal indirecto en oficina central

Cargo	Funciones	Perfil
Gerente General	Dirigir la empresa a nivel general, velando por el cumplimiento de las directrices definidas por el directorio.	Ingeniero comercial, industrial o afín, y experiencia en administración de empresas.
Subgerente comercial	Administrar los recursos humanos y materiales asignados por la gerencia general, para el cumplimiento de las metas de ventas	Ingeniero comercial, industrial o afín, deseable experiencia en el área comercial, particularmente, en el mercado retail.
Asistente de administración y finanzas	Ejecutar las operaciones administrativas y generar la información financiera necesaria para la gestión de la empresa	Ingeniero o técnico en administración de empresas, con experiencia en gestión de recursos humanos y control financiero.

## 6. EQUIPO DEL PROYECTO

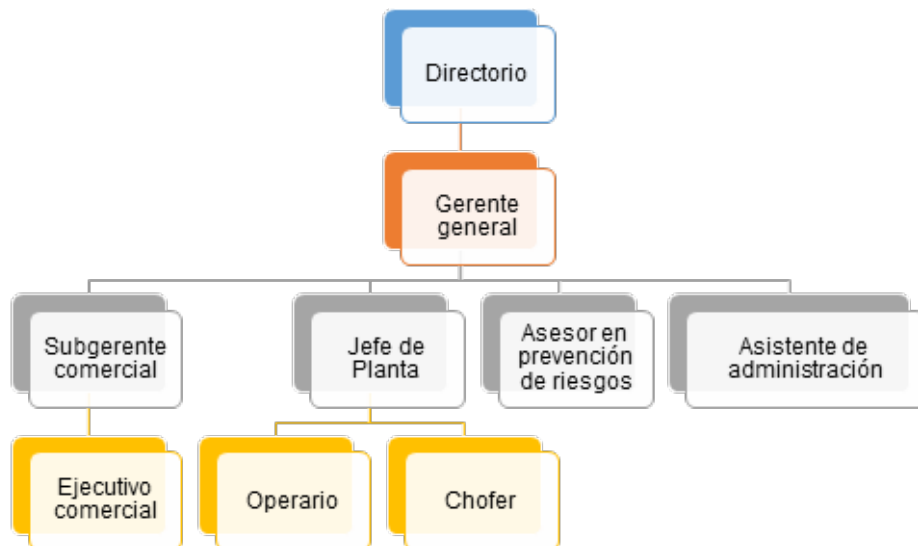
### 6.1. EQUIPO GESTOR

La empresa será constituida por 2 socios fundadores:

- Milka Basic: Ingeniero Civil de la Pontificia Universidad Católica de Chile, especialista en gestión y dirección de proyectos. Posee amplia experiencia en planificación y seguimiento a la ejecución de obras, evaluaciones económicas, control financiero, negociación, gestión de proveedores y subcontratos, y reclamaciones.
- Richard Ortiz: Contador auditor de la Universidad del Bío Bío, especialista en gestión financiera de grandes proyectos mineros. Posee amplia experiencia en planificación y control financiero, análisis contable, gestión de costos, gestión de recursos humanos, gestión de activos y continuidad operacional.

Las competencias integradas del equipo emprendedor, sus respectivas redes de contacto y una inyección de capital propio son los principales aportes de los gestores.

### 6.2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL



### 6.3. INCENTIVOS Y COMPENSACIONES

Se ha decidido bonificar al personal con la repartición de una fracción de las ventas, de acuerdo al margen operacional de cada ejercicio, y según producto, de acuerdo a una escala proporcional, a partir del 10% de margen.

Se bonificará el sueldo de todos los trabajadores con un 1% de las ventas cuando el margen operacional sea igual o superior a 10%; si el margen es superior a un 20%, se repartirán el 2% de las ventas netas y si este indicador supera el 30%, el 3% de las ventas.

Estos incentivos serán sumados a las gratificaciones legales, considerando el método del 25%.

## 7. PLAN FINANCIERO

### 7.1. ESTIMACIÓN DE LA TASA DE DESCUENTO

Se utiliza método CAPM para el cálculo de la tasa de descuento:

$$Kp = Rf + \beta * PRM + PL + PS$$

La Tasa libre de riesgo corresponde a la tasa del Bono BTU (UF) de horizonte más cercano a la temporalidad del proyecto.

El premio por riesgo de mercado corresponde al valor calculado por Damodaran (2017)

La tasa de impuestos se mantiene constante a lo largo del horizonte de evaluación (estimado en 27.0%)

El Beta de la Industria corresponde al Beta sin deuda calculados por Damodaran (2017) para la industria del Retail General.

Item		Valor
Tasa Libre de riesgo	rf	0,95%
Premio por riesgo de Mercado	PRM	6,91%
Beta de la Industria	$\beta$	1,05
Premio por liquidez	PL	4%
Premio por Start-up	PS	4%
<b>Tasa de Descuento</b>	<b>Kp</b>	<b>16,21%</b>



## 7.2. SUPUESTOS DEL PLAN FINANCIERO

Se han considerado los siguientes supuestos:

- Crecimiento en ventas hasta un nivel alcanzado óptimo.
- Se trabaja en unidad monetaria UF, para evitar correcciones monetarias, reajustes y otros.
- Depreciación con método lineal en 7 años para maquinarias y 3 años para equipos computacionales
- Impuesto a la renta 27%
- Se contempla pago de clientes a 55 días.
- Se contempla el pago a proveedores a 60 días.
- Se evalúa el proyecto a 5 años
- Los cálculos detallados de costos, gastos y otros en anexos.
- Flujo caja estimado por método indirecto.
- El proyecto se financia únicamente con capital, no existe deuda financiera.
- Se supone tasa de crecimiento  $g=1,4\%$  para el cálculo del VT (perpetuidad)

## 7.3. RESULTADOS DE ANÁLISIS FINANCIERO

- El valor actual neto del proyecto (VAN) alcanza las UF 170.164
- La tasa interna de Retorno (TIR) es de 90%.
- La rentabilidad sobre activos (ROA) es de 44%
- El retorno sobre la inversión (ROI) es de 722%
- El Payback es al año 1.92

Se puede concluir que el proyecto es rentable sobre el horizonte de cinco años.

## 7.4. DETALLES DEL ANÁLISIS FINANCIERO

<b>Balance (UF)</b>	<b>año 0</b>	<b>año 1</b>	<b>año 2</b>	<b>año 3</b>	<b>año 4</b>	<b>año 5</b>
<b>Activos corrientes</b>						
Efectivo y equivalentes al efectivo	8.595	98	5.393	31.571	80.150	133.783
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	-	950	707	661	659	660
Inventarios	-	37	42	28	40	20
IVA CF	-	349	1.087	1.664	2.110	2.559
<b>Total de activos corrientes</b>	<b>8.595</b>	<b>1.434</b>	<b>7.229</b>	<b>33.924</b>	<b>82.960</b>	<b>137.022</b>
<b>Activos no corrientes</b>						
Otros activos no corrientes						
Propiedad, planta y equipo	2.672	2.672	4.008	4.008	4.008	4.008
Depreciación acumulada	-	- 534	- 1.336	- 2.138	- 2.939	- 3.741
<b>Total de activos no corrientes</b>	<b>2.672</b>	<b>2.138</b>	<b>2.672</b>	<b>1.871</b>	<b>1.069</b>	<b>267</b>
<b>TOTAL ACTIVOS</b>	<b>11.267</b>	<b>3.572</b>	<b>9.902</b>	<b>35.795</b>	<b>84.029</b>	<b>137.289</b>
<b>PATRIMONIO Y PASIVOS</b>						
<b>PASIVOS</b>						
<b>Pasivos corrientes</b>						
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	- 3.250	281	3.237	2.967	2.720	2.493
IVA DF	-	311	380	542	763	999
<b>Total de pasivos corrientes</b>	<b>- 3.250</b>	<b>592</b>	<b>3.617</b>	<b>3.509</b>	<b>3.483</b>	<b>3.492</b>
<b>TOTAL PASIVOS</b>	<b>- 3.250</b>	<b>592</b>	<b>3.617</b>	<b>3.509</b>	<b>3.483</b>	<b>3.492</b>
<b>PATRIMONIO</b>						
Capital pagado	14.517	14.517	14.517	14.517	14.517	14.517
Utilidades acumuladas	-	- 11.538	- 8.232	17.768	66.028	119.279
<b>TOTAL PATRIMONIO</b>	<b>14.517</b>	<b>2.980</b>	<b>6.285</b>	<b>32.285</b>	<b>80.545</b>	<b>133.797</b>
<b>TOTAL DE PATRIMONIO Y PASIVOS</b>	<b>11.267</b>	<b>3.572</b>	<b>9.902</b>	<b>35.795</b>	<b>84.029</b>	<b>137.289</b>

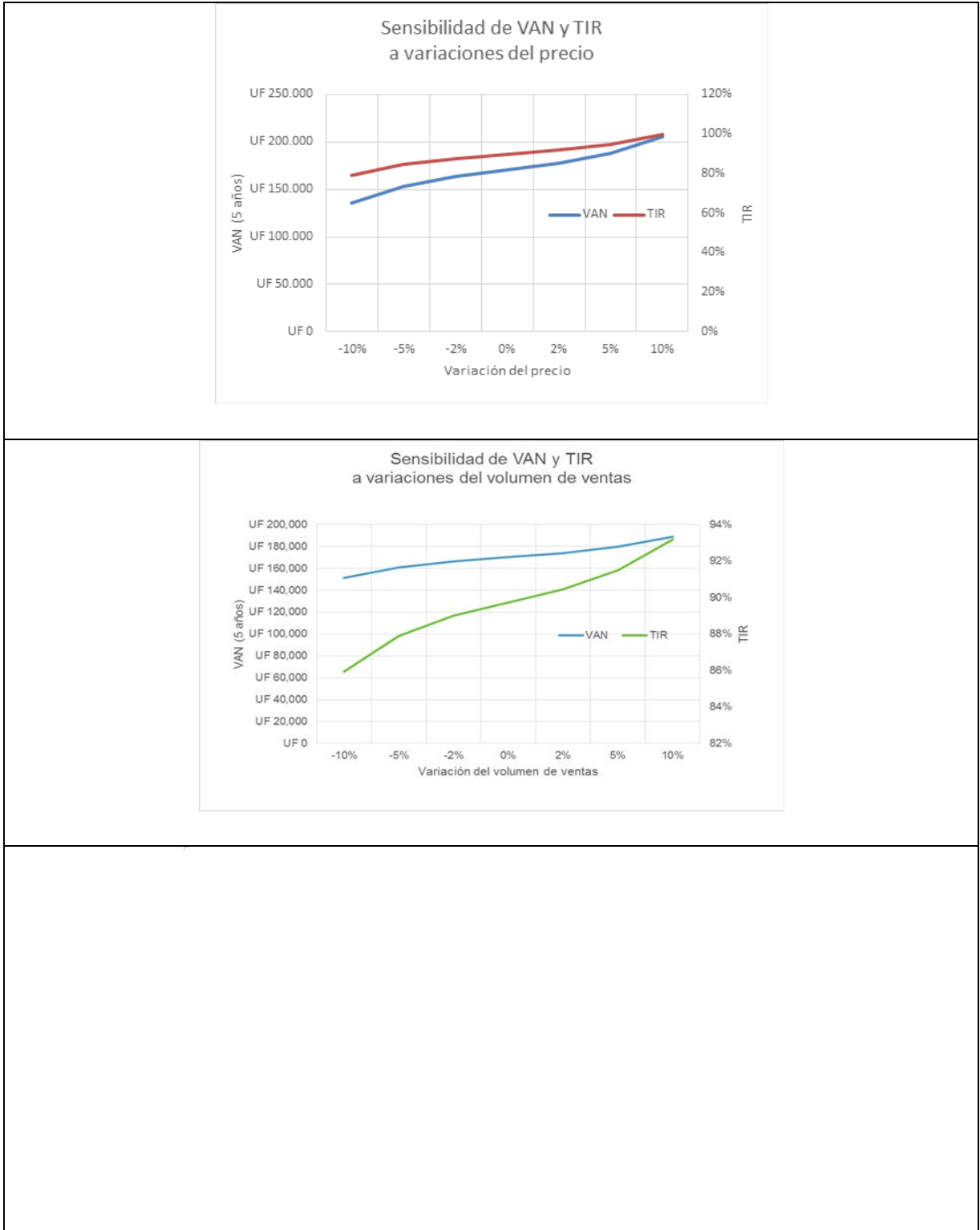
### Estado de Resultado

Operaciones Continuas (UF)	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Ingresos	5.828	36.257	85.454	116.498	123.830	
Costo de Venta	- 14.400	- 29.451	- 45.710	- 47.872	- 48.367	
<b>Ganancia Bruta</b>	<b>- 8.571</b>	<b>6.806</b>	<b>39.744</b>	<b>68.625</b>	<b>75.463</b>	
Remuneraciones	- 593	- 947	- 1.574	- 1.621	- 1.621	
Gastos de publicidad	- 1.833	- 1.735	- 1.735	- 75	- 75	
Asesoría Contable	- 7	- 18	- 18	- 18	- 18	
<b>Gastos de Administración</b>	<b>- 2.432</b>	<b>- 2.699</b>	<b>- 3.326</b>	<b>- 1.714</b>	<b>- 1.714</b>	
Depreciación	- 534	- 802	- 802	- 802	- 802	
Gastos Financieros	-	-	-	-	-	
<b>Utilidad antes de Impuestos</b>	<b>- 11.538</b>	<b>3.305</b>	<b>35.617</b>	<b>66.109</b>	<b>72.947</b>	
Gastos por Impuestos						
Tax Rate	-	-	9.617	17.850	19.696	
<b>Utilidad neta</b>	<b>- 11.538</b>	<b>3.305</b>	<b>26.000</b>	<b>48.260</b>	<b>53.252</b>	

FLUJO DE CAJA (UF)	año 0	año 1	año 2	año 3	año 4	año 5
<b>Flujo de efectivo procedentes de actividades de la operación</b>						
Utilidad neta (perdida)	-	-11.538	3.305	26.000	48.260	53.252
Depreciación y amortización	-	534	802	802	802	802
<b>Cambios en activos y pasivos corrientes</b>						
Inventarios	- 2.000	- 37	5	14	- 12	20
Deudores comerciales y otras cuentas por cobrar	-	- 950	243	46	2	0
Cuentas comerciales y otras cuentas por pagar	- 1.250	3.531	2.956	- 270	- 247	- 227
Otros activos corrientes	-	-	-	-	-	-
Otros activos no corrientes	-	- 349	- 738	- 577	- 447	- 449
Otros pasivos corrientes	-	311	69	162	221	235
<b>Flujos de efectivos netos utilizados en actividades de operación</b>	<b>- 3.250</b>	<b>2.506</b>	<b>2.525</b>	<b>- 624</b>	<b>- 482</b>	<b>- 420</b>
<b>Flujo de efectivo procedentes de (utilizados en) actividades de inversión</b>						
Compras de Propiedades, planta y equipo (Capex Investment)	- 2.672	-	- 1.336	0	0	0
<b>Flujo de efectivo netos utilizados en actividades de inversión</b>	<b>- 2.672</b>	<b>-</b>	<b>- 1.336</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>-</b>
<b>(+/-) Incremento / Disminución neta de efectivo y equivalente de efectivo</b>	<b>- 5.922</b>	<b>- 8.497</b>	<b>5.295</b>	<b>26.178</b>	<b>48.579</b>	<b>53.633</b>
<b>Efectivo y equivalente al efectivo al principio del periodo</b>	<b>14.517</b>	<b>8.595</b>	<b>98</b>	<b>5.393</b>	<b>31.571</b>	<b>80.150</b>
<b>Efectivo y equivalente al efectivo al final del periodo</b>	<b>8.595</b>	<b>98</b>	<b>5.393</b>	<b>31.571</b>	<b>80.150</b>	<b>133.783</b>

El detalle de la estructura de costos y las ventas se presentan en el Anexo 8.

## 7.5. ANÁLISIS DE SENSIBILIDAD



## 8. RIESGOS CRÍTICOS

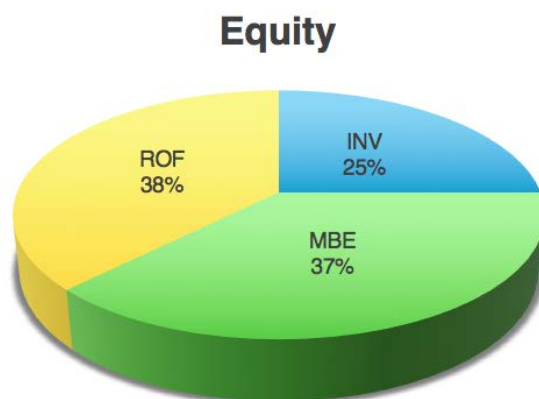
Riesgos	Descripción	Probabilidad	Impacto	Evaluación	Medidas de mitigación
		P	I	= P x i	
Sustitución	Riesgo de aparición de nuevos productos con similares características	8	7	56	Monitoreo permanente de mercado nacional e internacional, implementación de campañas de marketing permanente para mantener fidelización
Escasez de financiamiento	No contar con inversión o crédito de forma oportuna.	5	10	50	2º ronda de levantamiento de capital.
Cambios en hábitos de consumo	Modificaciones en la frecuencia, disposición a pago e intereses de los clientes	6	7	42	Monitorear las tendencias del mercado y acompañar sus cambios para
Cambios en el marco legal	Modificaciones en normativa ambiental y sanitaria.	5	7	35	Monitoreo permanente de la labor legislativa e implementación de procedimientos que excedan las exigencias de la normativa actual.
Materias primas	Riesgo de escasez, problemas de importación, cambio de norma internacional.	4	8	32	Prospección permanente de nuevos proveedores.
Resistencia en la cadena de suministros	Barreras de entrada impuestas por la competencia, reducen la	4	8	32	Implementación de incentivos y desarrollo de modelo asociativo de trabajo con proveedores de logística
Crecimiento menor al esperado	Tasas de productividad o comercialización	6	5	30	Diseñar estrategias de venta de participación en caso de caídas en productividad, para mantener flujos de caja por un periodo determinado.
Aumento del valor del dólar	Genera aumento en costo de los insumos importados	5	4	20	Implementar gradualmente procesos de elaboración propia para productos químicos clave.
Escasez de mano de obra	Falta de mano de obra calificada y no calificada.	3	5	15	Se implementarán programas de capacitación, con apoyo estatal.
Aumento de costo de mano de obra	Incrementos sobre lo esperado.	3	4	12	Implementación de incentivos en base a la productividad.

## 9. PROPUESTA INVERSIONISTA

Según indica el flujo, se requiere de un capital inicial de UF 14.517, los que serán utilizados para:

- **Adquisición de maquinarias por un monto de UF 4.200:** Desalinizadora (3 unidades), Envasadora (3 unidades), Mezcladores (3 unidades), Vehículos de distribución (3 camionetas marca fiorino) y un monto global para habilitación de espacios
- **Capital de trabajo:** Que incluye el pago a proveedores, remuneraciones, marketing, compras de insumos, etc. (todo lo necesario para financiar los primeros meses del proyecto).

Se ha calculado que el inversionista debe aportar UF 9.804 y los socios fundadores UF 4.713



Con una participación de un 25%, el inversionista obtendrá una tasa interna de retorno de 35,8%, correspondiente a un 19,59% mayor que la tasa de descuento del proyecto

	Año 0	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Aportes de capital al proyecto	- 9.804	-	-	-	-	-
<b>Flujo de caja del proyecto</b>	-	-	<b>5.295</b>	<b>26.178</b>	<b>48.579</b>	<b>53.633</b>
Retorno de inversiones (retiro)	-	-	1.324	6.544	12.145	13.408
Balance para el inversionista	- 9.804	-	1.324	6.544	12.145	13.408
Tasa descuento	16,21%					
TIR inversionista	<b>35,80%</b>					

\*Valores en UF

## 10. CONCLUSIONES

El mercado de productos de limpieza para superficies demanda cerca de USD 160.000.000 anuales en este tipo de productos. El 70% de la demanda está concentrada en la zona central y, a su vez, el 50% de la demanda se origina en el 20% de familias con más recursos, generando un sesgo geográfico relevante al momento de definir estrategias de penetración de mercado y escalamiento para aprovechar esta oportunidad de negocio.

Debido a la intensa competencia, la implementación de un agresivo plan de marketing y de operaciones es vital para el éxito del negocio. Por lo anterior, se ha definido un plan de escalamiento a razón de una apertura de planta al año, entre los años 1 y 3 del proyecto; a su vez, se ha planteado la necesidad de incrementar nuestra presencia en el mercado a razón de 1 local comercial nuevo cada 15 días, por cada una de las plantas de producción.

Los principales riesgos del proyecto son la sustitución por productos similares o sucedáneos, la escasez de financiamiento en periodos iniciales y cambios en los hábitos de consumo de los potenciales clientes. Para gestionar estos riesgos, se considera monitorear permanentemente el mercado para anticipar cambios de tendencias, avances tecnológicos, modificaciones legales, comportamiento de consumidores y cualquier otro factor que pueda alterar, positiva o negativamente, la posición de nuestros productos en el mercado; respecto del financiamiento, se debe realizar una ronda de inversión para asegurar la disponibilidad de recursos en los primeros periodos.

De acuerdo a lo anterior, NanoClean se ha calculado una necesidad de capital de UF 14.500. En una primera ronda de inversión, se levantarán UF 9.800, principalmente para adquisición de activos fijos y capital de trabajo; los fundadores deben aportar UF 4.700 restante. A cambio de la inversión, NanoClean ofrece un 25% de las acciones de la empresa, lo que generará una tasa interna de retorno para el inversionista de 35,8% en el periodo de 5 años de evaluación del proyecto.

En general, se concluye que el proyecto NanoClean es factible y viable, siempre que se disponga de los recursos económicos necesarios para sostener las inversiones en infraestructura y marketing necesarias en los primeros años, para conseguir la penetración del mercado y el sostenimiento de las ventas en el largo plazo.

## 11. BIBLIOGRAFÍA

Dollwet, H.H.A. y Sorenson, J.R.J. (1985). "*Historic uses of copper compounds in medicine*", Trace Elements in Medicine, Vol. 2, No. 2, pp. 80-87.

French, Craig W. (2003). "*The Treynor Capital Asset Pricing Model*", Journal of Investment Management, Vol. 1, No. 2, pp. 60-72.

Instituto Nacional de Estadísticas (2002). "Síntesis de Resultados: XVII Censo Nacional de Población y VI de Vivienda".

Instituto Nacional de Estadísticas (2012). "VII Encuesta Nacional de Presupuestos Familiares 2011-2012".

Osterwalder, A. y Pigneur, Yves (2010). "Business Model Generation: A Handbook for Visionaries, Game Changers, and Challengers".

Porter, M. E. (2008). "The Five Competitive Forces That Shape Strategy". Harvard Business Review.

Ramyadevi, J. et Al. (2012). "Synthesis and antimicrobial activity of copper nanoparticles", Materials Letters, Vol. 71, March 2012, pp. 114-116.

Subsecretaría de Telecomunicaciones de Chile (2014). "*Sexta Encuesta sobre Acceso, Usos y Usuarios de Internet en Chile*".

The Nielsen Company (2013). "Estudio de Mercado – Productos de Aseo para el Hogar, Tendencias de Consumo en el Mercado Chileno", Noviembre 2013.



## 12. ANEXOS

### 12.1. ANEXO 1: VII ENCUESTA DE PRESUPUESTOS FAMILIARES 2011-2012

A continuación, algunas gráficas con estadísticas relevantes para el estudio, obtenidas en la VII Encuesta de Presupuestos Familiares 2011-2012:



## 12.2. ANEXO 2: EXTRACTOS DE NOTICIAS DE COLUSIÓN

### Comisión Europea multa a Procter & Gamble y Unilever por colusión de precios

Henkel obtuvo inmunidad por haber revelado a Bruselas en 2008 la existencia del cártel.

13 de Abril de 2011 | 08:07 | EFE



BRUSELAS.- La Comisión Europea (CE) impuso hoy una multa de 315,2 millones de euros a la compañía estadounidense Procter & Gamble y la anglo-holandesa Unilever por crear un cártel junto a Henkel en el mercado del detergente en polvo en ocho países europeos, entre ellos España. La Comisión anunció en un comunicado que la multa a esas dos compañías incluye una reducción del 10% por haber reconocido los hechos y haber permitido una rápida conclusión de la investigación, en tanto que la alemana Henkel obtuvo inmunidad por haber revelado a Bruselas en 2008 la existencia del cártel. Ese acuerdo al que llegaron las empresas duró unos tres años y pretendía estabilizar posiciones en el mercado y coordinar precios en violación de las normas antimonopolio de la Unión Europea (UE) y del Área Económica Europea (AEE), añadió la CE. El vicepresidente de la CE y comisario de Competencia, Joaquín Almunia, explicó el caso en una rueda de prensa y señaló que las empresas colaboraron y que esto permitió una rápida conclusión de las pesquisas y la reducción de la multa. No obstante, advirtió que la Comisión continuará su "implacable lucha contra los cárteles, que imponen a los consumidores precios mayores que si las compañías compitieran libremente y por sus méritos". Las tres empresas implicadas son grandes productores de detergente en polvo y otros detergentes para la lavadora, recordó la CE. Procter & Gamble comercializa las marcas Ariel, Dreft o Dash, en tanto que Unilever es responsable de Confort, Omo o Radiant y, Henkel, de Dixan, Perlán, Micolor, Vernel o Wipp Express. Señaló que tiene evidencias de que el cártel existió, al menos, entre enero de 2002 y marzo de 2005, y que comenzó cuando las compañías pusieron en marcha una iniciativa a través de la organización profesional que las representa para mejorar la actuación medioambiental de sus productos. En cualquier caso, la CE recalca que el objetivo ecológico no requería que pactasen precios o coordinasen otras prácticas en contra de la libre competencia, algo que Henkel, Procter & Gamble y Unilever "hicieron por su propia iniciativa y a su propio riesgo", precisó el comisario. Asimismo, las empresas acordaron reducir el tamaño de los recipientes pero no su precio. El acuerdo afectó a España, Bélgica, Francia, Alemania, Grecia, Italia, Portugal y Holanda. La Comisión indicó que a la hora de imponer las

multas ha tenido en cuenta las ventas relevantes de las compañías en esos ocho países europeos, la naturaleza "muy grave" de la infracción y la alta cuota de mercado que compartían. Henkel recibió total inmunidad por dar a conocer la situación, en tanto que Procter & Gamble obtuvo una reducción de indulgencia de la multa del 50 % y, Unilever, del 25 %, por su colaboración, y a las dos compañías se les aplicó otra reducción del 10 % relacionada con el procedimiento. Así, la multa que finalmente deberá abonar Procter & Gamble asciende a 211,2 millones de euros y, la de Unilever, a 104 millones. La Comisión inició inspecciones en las compañías en 2008, momento en que las dos empresas multadas pidieron indulgencia y cooperaron con la investigación, en tanto que a principios de este año "reconocieron clara e inequívocamente" su responsabilidad en la infracción.

Fuente: <http://www.emol.com/noticias/economia/2011/04/13/475739/comision-europea-multa-a-procter--gamble-y-unilever-por-colusion-de-precios.html>

**NACIONAL**

## Denuncian presunta colusión en mercado de detergentes

04 de Noviembre, 2015 - 16:10 Hrs.



*Se trataría de las empresas Unilever y P&G, las que concentran el 95 por ciento de la oferta.*

Este miércoles el **senador del MAS, Alejandro Navarro**, llegó hasta la **Fiscalía Nacional Económica (FNE)** para presentar una denuncia por presunta colusión en el mercado de detergentes.

"Le pedimos a la FNE que reabra la investigación y continúe, porque debió haberse compensado a los usuarios por estas prácticas monopólicas", expresó.

Se trataría de las empresas Unilever y P&G, las que concentran el 95 por ciento de la oferta. Diferencias que alcanzarían un 300 por ciento, entre un detergente de marca y otro genérico.

Según el parlamentario, **la denuncia se habría realizado en abril de 2013**, sin obtener los resultados esperados.

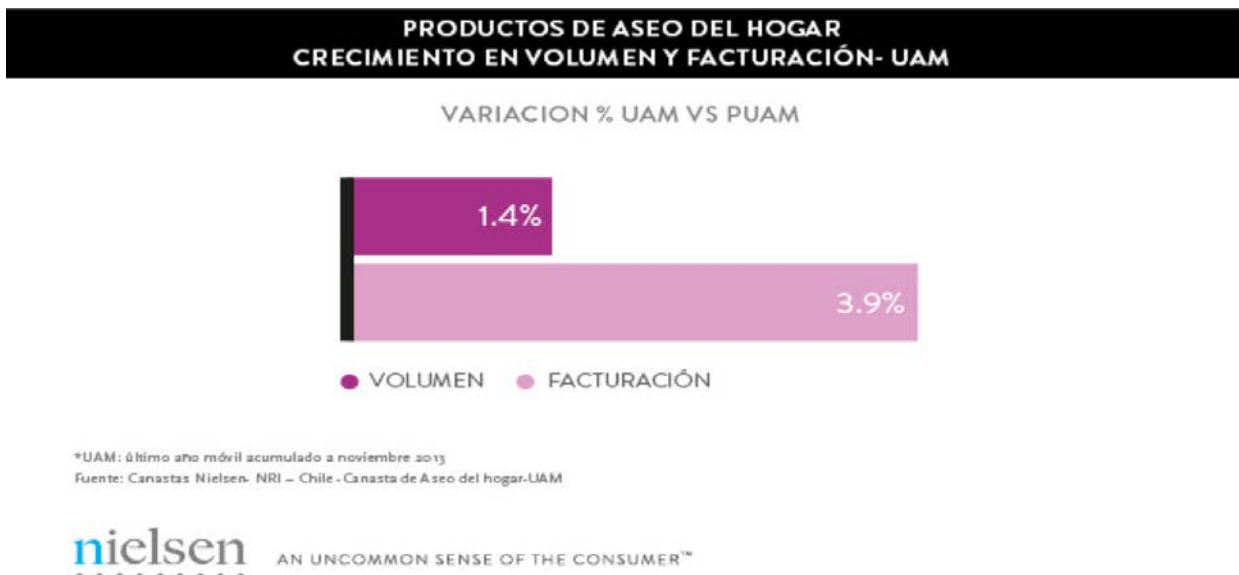
"Comprobado el delito, en enero de 2014 se llegó a un advenimiento, con un acuerdo secreto que se estima fue una compensación entre tres y cinco millones de dólares", manifestó Navarro.

<http://www.cnnchile.com/noticia/2015/11/04/denuncian-presunta-colusion-en-mercado-de-detergentes>

## 12.3. ANEXO 3: ESTUDIO DE MERCADO – PRODUCTOS DE ASEO PARA EL HOGAR – TENDENCIAS DE CONSUMO EN EL MERCADO CHILENO

20-02-2014

De acuerdo a un análisis realizado por Nielsen, durante el último año móvil (acumulado a noviembre 2013) se observa una variación positiva del +1.4% en las ventas en volumen de productos para el aseo del hogar en Chile respecto al mismo período del año anterior. Asimismo, en términos de facturación, el crecimiento de esta familia fue del +3,9% para el mismo período.



Copyright © 2014 The Nielsen Company

Categorías incluidas: Betunes para el calzado, Ceras, Desodorantes ambientales, Detergentes polvo y líquidos, Hipoclorito de sodio, Insecticidas, Lavalozas, Limpiadores del hogar, Limpiadores sanitarios, Limpiavidrios, Lustramuebles, Pilas y baterías, Paños y fibras sintéticas, Suavizantes para ropa, Virutillas para cocina

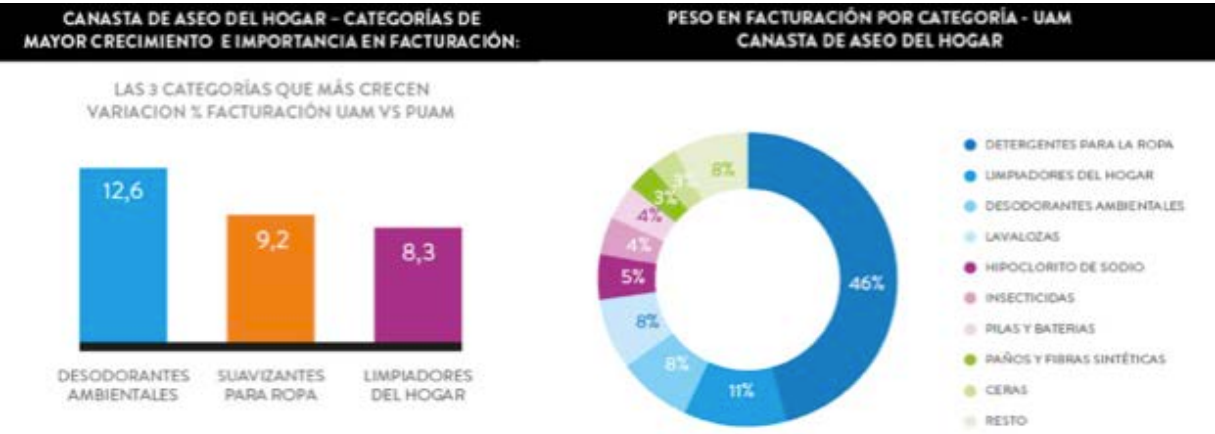
¿Cuáles son las categorías que más crecen?

Las categorías de desodorantes ambientales, suavizantes para ropa y limpiadores del hogar fueron quienes presentaron las mayores tasas de crecimiento en facturación dentro de la canasta de productos para el aseo del hogar durante el último año móvil. Por otro lado, en lo

que respecta al peso de las distintas categorías dentro de dicha canasta, se destaca la importancia de detergentes para la ropa que concentra un 46% del total de la facturación de esta familia. Le siguen en importancia Limpiadores del hogar (11%), lavalozas (8%) e hipoclorito de sodio (8%).

¿Qué prioriza el consumidor al momento de comprar?

Al consultar sobre los criterios de compra utilizados al momento de adquirir productos para el aseo del hogar, el precio aparece como la principal variable a considerar entre los consumidores chilenos. Le sigue en importancia la calidad de los componentes del producto y en tercer lugar la funcionalidad, coincidiendo en los tres casos con las respuestas manifestadas por los consumidores latinoamericanos en general.



**PRINCIPALES CRITERIOS DE COMPRA – PRODUCTOS PARA EL ASEO DEL HOGAR**

	LATAM	CHILE
1	Precio	Precio
2	Calidad de los componentes	Calidad de los componentes
3	Funcionalidad	Funcionalidad

**12.4. ANEXO 4: RESULTADOS DE ENCUESTA “USOS Y USUARIOS DE INTERNET”**

La Sexta Encuesta Nacional de Acceso, Usos y Usuarios de internet fue dirigida y ejecutada por CADEM S.A.

El objetivo del estudio es profundizar el análisis y caracterización del servicio de acceso y uso de Internet en Chile (móvil y fija), a fin de reconocer las tendencias de uso y adopción de tecnologías de información entre los chilenos, tanto a nivel nacional, regional y comunal.

Muestra Nacional de 3.500 encuestas presenciales en hogares

Representatividad regional con un 95% de confianza y errores muestrales de 5,1% a 6,9% según región.

Terreno se realizó en los meses de diciembre de 2014 y Enero de 2015.

Primer Estudio con representatividad en 15 comunas seleccionadas, con una muestra de 4.530 encuestas distribuidas en Valparaíso, Biobío y La Araucanía (representación de 14% de la población nacional).

### Principales Resultados Estudio Nacional A inicios del 2015:

#### Hogares de Chile

✓ Un tercio no tiene acceso a internet desde el hogar	
✓ Un tercio cuenta con acceso de Internet fijo y móvil	} ✓ 67% total ✓ 70% urbano ✓ 42% rural
✓ Un tercio cuenta con un solo acceso a Internet	

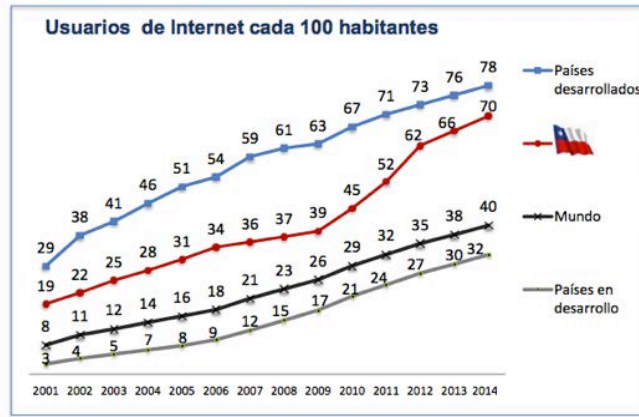
#### Usuarios

70% de los chilenos son usuarios de internet

**A diciembre de 2014 un 70% de los Chilenos son usuarios de internet<sup>(\*)</sup>**



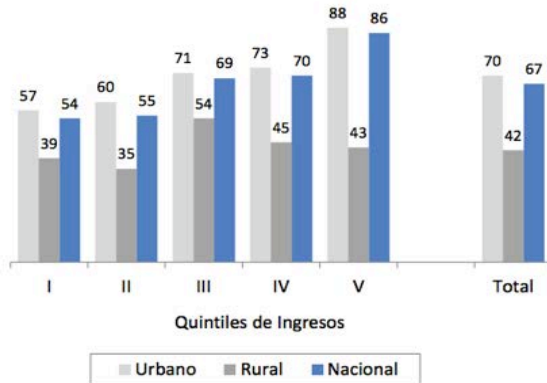
## A diciembre de 2014 un 70% de los Chilenos son usuarios de internet<sup>(\*)</sup>



- ✓ 12 millones de chilenos son usuarios de internet (\*\*)
- ✓ Se estima un 70% de penetración de usuarios para fines de 2014.

## Hogares con internet por quintiles y zonas

% Hogares con acceso a internet fijo y/o móvil



- ✓ 67% de los hogares declaran tener acceso propio a internet.
- ✓ 70% de los hogares urbanos tiene internet
- ✓ A nivel rural la cifra es de 42%.

[http://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2015/04/Presentacion\\_Final\\_Sexta\\_Encuesta\\_vers\\_16102015.pdf](http://www.subtel.gob.cl/wp-content/uploads/2015/04/Presentacion_Final_Sexta_Encuesta_vers_16102015.pdf)



## 12.5. ANEXO 5: PRINCIPALES COMPETIDORES

A continuación, listado con los principales competidores de la industria de limpiadores para piso y otras superficies.

**1. Clorox Chile S.A.:** Fundada en 1993, posee giro de fabricación y venta al por mayor de jabones y detergentes para limpieza. Registra importaciones, principalmente desde Estados Unidos y China, y algunas exportaciones a países vecinos, principalmente Perú. Su sitio web, [www.clorox.com](http://www.clorox.com), revela un discurso dirigido a la “mujer moderna”, entendiéndose como tal el creciente segmento de mujeres que trabaja y, además, debe seguir atendiendo las necesidades del hogar (por su cuenta o con asistencia de terceros). Como lo sugiere su razón social, esta empresa comenzó fabricando productos de limpieza de baja gama en base a hipoclorito de sodio, para luego desarrollar una línea de productos que apuntan a necesidades más aspiracionales y un segmento socioeconómico más selecto<sup>1</sup>.

- Poett: Limpiador aromatizante en base a alcohol, principalmente pensado para uso en pisos cerámicos y otras superficies no absorbentes. El marketing de este producto resalta la aromatización de los espacios, por sobre la funcionalidad (limpieza y desinfección). Por sus precios, formato y propiedades, se considera como competencia para nuestros productos de gama alta.

**2. Empresas Virutex Ilko S.A.:** Fundada en la década de los 70's, Virutex comenzó como una empresa dedicada exclusivamente a la fabricación de virutillas de acero. Para enfrentar la crisis de los años 80, la empresa decidió adoptar dos estrategias: Diversificar su oferta, fabricando todo tipo de utensilios para la cocina y limpieza del hogar en general, por otra parte, exportar a mercados más exigentes, como Estados Unidos y Canadá<sup>2</sup>. Los productos de limpieza de superficies de Virutex, son los siguientes:

- Virutex (tradicional): Limpiador aromatizado en base a alcohol, sin propiedades desinfectantes.

---

<sup>1</sup> Información obtenida de [www.clorox.com](http://www.clorox.com)

<sup>2</sup> Información obtenida de [www.virutex.cl](http://www.virutex.cl)

- Virutex con nanopartículas de cobre: Limpiador aromatizado desinfectante, con nanopartículas de cobre. Este producto fue lanzado en octubre de 2016, y es el primero de esta línea en el país.

**3. SC Johnson & Son Chile Ltda.:** Fundada en 1886 por Samuel Curtin Johnson en Wisconsin. Actualmente, es una empresa con presencia mundial, dedicada a la fabricación y venta de productos para el cuidado del hogar, con especial énfasis en la limpieza de pisos y otras superficies<sup>3</sup>. Estas son las marcas relacionadas con nuestro mercado objetivo:

- Mister Músculo: Limpiador aromatizado concentrado con agentes oxidantes. Por su aroma y alto poder desengrasante, los consumidores lo asocian preferentemente a la limpieza de superficies de cocina. Su capacidad oxidante le confiere propiedades antibacteriales, sin embargo, su efectividad no es prolongada, pues depende de una reacción química que ocurre al momento de la aplicación.
- Lysoform: Limpiador desinfectante aromatizado, basado en la misma fórmula del reconocido desinfectante en aerosol.
- Glade Esencias: Limpiador concentrado aromatizado (no disponible en Chile).

**4. Unilever S.A.:** Empresa fundada en 1930 al fusionarse “Margarine Unie”, una empresa holandesa de margarina, y “Lever Brothers”, fabricante inglés de jabones. Hoy, continúa con foco en el desarrollo y comercialización de alimentos y artículos para el hogar, distribuyendo estos artículos a todo el globo, siendo uno de los principales competidores en estos mercados a nivel mundial.

- Vim Amoniáclo: limpiador desinfectante aromatizado en base a una mezcla de amoníaco e hipoclorito de sodio en solución acuosa.

**5. Walmart Chile S.A.:** Empresa dedicada a la venta minorista de productos mediante supermercados Líder, Almac y Ekono. Además, fabrica línea de productos propias utilizando la marca “Acuenta”. Fue fundada en 1962 en Estados Unidos, hoy cuenta con presencia en todo América, el sureste de África, China e India, con más de 11.593 tiendas. En Chile cuenta con 360 tiendas: 90 Ekono, 102 Superbodegas Acuenta, 81 Líder Express, 83 Híper

---

<sup>3</sup> Información contenida en [www.scjohnson.com](http://www.scjohnson.com)

Líder, 4 Central Mayorista. Es una empresa enfocada en el segmento masivo y cuenta con un solo producto similar a nuestra oferta:

- Acuenta: Limpiador multiuso de baja gama.

**6. Reckitt Benckiser Chile S.A.:** Es la sucursal en Chile de la empresa multinacional homónima, fundada en Estados Unidos en 1918, dedicada desde entonces a la fabricación y venta de productos desinfectantes para el hogar.

- Lysol: Limpiador desinfectante aromatizado.

**7. Empresas Demarías S.A.:** Con orígenes en 1896, fundada por inmigrantes italianos y continuada por sus descendientes, esta empresa desarrolla en 1935 2 de los productos más típicos en los hogares chilenos: la Chancaca y la cera Virginia. Tuvieron su expansión en los años 70's y consolidación en los 80's, gracias a fuertes inversiones realizadas en publicidad televisa. Actualmente, por sus bajos precios, formato de presentación, forma de aplicación y puntos de distribución, se considera que sus productos son competencia en el segmento masivo. Los productos de Empresas Demarías son:

- Igenix: Limpiador desinfectante aromatizado en formato concentrado (se diluye antes de aplicar).
- Virginia: Limpiador de pisos aromatizado en formato concentrado (debe ser diluido antes de aplicar).
- Virginia Amonioclora: Limpiador desinfectante concentrado.

**8. Klenzo Ltda:** Fundada hace más de 50 años, esta empresa ha pasado por varios procesos de compra venta, el más importante ocurre en 2006, cuando su actual operador, Intradevco Industrial (empresa peruana de productos de limpieza) adquiere el 100% de Klenzo Ltda y todas sus marcas por 3 millones de dólares, con el objetivo de ingresar al mercado chileno y potenciar la marca "Sapolio", de la cuál es dueña en más de 80 países. Sapolio también tiene un producto de limpieza, aunque tiene muy poca participación en el mercado, pues generalmente esta marca se asocia al mundialmente conocido jabón.

- Sapolio: Limpiador genérico aromatizante.

## 12.6. ANEXO 6: CÁLCULO DEL PARÁMETRO “CALIDAD”.

Usabilidad: facilidad que el cliente percibe al comprar, almacenar y utilizar el producto. Factores como los aromas, el formato, el volumen y accesorios asociados al producto influyen en la valorización de este factor. Se le asigna una ponderación de un 20%.

Toxicidad: capacidad que tiene el producto de generar daños a la salud del usuario, en caso de exposición por vía oral, respiratoria y/o cutánea. Los mecanismos de exposición, gravedad de las secuelas y dosificaciones tóxicas son algunos factores que influyen en la valorización de este parámetro. Se le asigna una ponderación de un 30%.

Eficacia: capacidad que posee el producto de cumplir con el objetivo que promete cumplir. Influyen en esta valorización, principalmente, nuestra propia experiencia con los productos y las de terceros; además, se valoran más los productos con más funciones (desinfección, aromatización, limpieza). Se le asigna una ponderación de un 25%.

Percepción: Es la relación entre la promesa comercial del producto y la eficacia real del mismo. Es una medida de la influencia del marketing en la percepción del cliente, que puede resaltar positivamente las propiedades de un producto (como en el caso de Mr. Músculo) o negativamente (como en el caso de Sapolio que, debido a su larga tradición como jabón de consumo masivo, sus estrategias de marketing no tienen un efecto positivo sobre marcas alternas, como sus productos de limpieza de superficies). Este es un parámetro subjetivo de corrección, valorizado en base al análisis de los miembros del equipo de trabajo, y se le asigna una ponderación de un 25%.

## 12.7. ANEXO 7: ESTIMACIÓN DE VOLUMEN DE MERCADO

Tabla de estimación de distribución de familias, en proporción a datos del Censo 2002

Ubicación (Regiones)	Censo 2002	VII EPF 11-12 (Nº familias)		Distribución de familias		
	Habitantes	Capital	Resto	Capital	Resto	Por región
Gran Stgo	6.061.185	1.741.414		1.741.414		1.741.414
1	428.594	3.009.720	1.268.306	142.453	60.030	202.483
2	493.984			164.187	69.189	233.376
3	254.336			84.534	35.623	120.157
4	603.210			200.491	84.487	284.978
5	1.539.852			511.805	215.676	727.482
6	780.627			259.459	109.337	368.796
7	908.097			301.827	127.191	429.018
8	1.861.562			618.733	260.736	879.469
9	869.535			289.010	121.790	410.800
10	1.073.135			356.681	150.307	506.988
11	91.492			30.409	12.815	43.224
12	150.826			50.130	21.125	71.256
Total	15.116.435	6.019.440		4.751.134	1.268.306	6.019.440

Tabla de estimación de la demanda regional, en proporción a la distribución de familias, según tabla anterior.

Ubicación	Demanda (millones \$)		Distribución de demanda			
	Capital	Resto	Capital	Resto	Región	%
Gran Santiago	2.600		2.600		2.600	29%
1	4.494	1.894	213	90	302	3%
2			245	103	348	4%
3			126	53	179	2%
4			299	126	425	5%
5			764	322	1.086	12%
6			387	163	551	6%
7			451	190	641	7%
8			924	389	1.313	15%
9			431	182	613	7%
10			533	224	757	8%
11			45	19	65	1%
12			75	32	106	1%
Total (millones \$)	8.987		7.093	1.894	8.987	100%












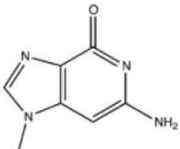






## 12.8. ANEXO 8: VENTAS Y ESTRUCTURA DE COSTOS

Ventas		Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
<b>Producción</b>	L/mes	57.231	458.567	1.080.795	1.473.420	1.566.157
<b>Producción</b>	Nº botellas 750mL	76.308	611.423	1.441.060	1.964.560	2.088.210
<b>Precio</b>	UF / un 750mL	UF 0,047	UF 0,047	UF 0,047	UF 0,047	UF 0,047
<b>Total</b>	UF	UF 3.602,8	UF 28.867,4	UF 68.037,4	UF 92.753,7	UF 98.591,6
<b>Producción</b>	L/mes	29.433	235.834	555.837	757.759	805.452
<b>Producción</b>	Nº botellas 900mL	32704	262038	617597	841954	894947
<b>Precio</b>	UF / un 900mL	UF 0,028	UF 0,028	UF 0,028	UF 0,028	UF 0,028
<b>Total</b>	UF	UF 922,3	UF 7.389,8	UF 17.417,1	UF 23.744,2	UF 25.238,7
<b>Total ingreso</b>	UF	UF 4.525,1	UF 36.257,2	UF 85.454,5	UF 116.497,9	UF 123.830,3

Costos NanoClean Plus	Un	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Remuneraciones	gl-mes	UF 1.455	UF 2.328	UF 3.063	UF 3.308	UF 3.492
Beneficio empleados	gl-mes	UF 108	UF 866	UF 2.041	UF 2.783	UF 2.958
Insumos	gl-mes	UF 7.524	UF 15.812	UF 24.778	UF 25.430	UF 25.430
Materiales	gl-mes	UF 252	UF 529	UF 829	UF 851	UF 851
Servicios	gl-mes	UF 74	UF 1.057	UF 1.657	UF 1.701	UF 1.701
Arriendo	gl-mes	UF 222	UF 479	UF 517	UF 559	UF 603
Otros	gl-mes	UF 1.789	UF 1.783	UF 2.142	UF 981	UF 981
<b>Total</b>		UF 12.006	UF 22.854	UF 35.028	UF 35.612	UF 36.015
<b>Producción (L/mes)</b>		626.780	1.317.260	2.064.160	2.118.480	2.118.480
<b>Producción (Cant. de Botellas)</b>		835.707	1.756.347	2.752.213	2.824.640	2.824.640
<b>Costo unitario (UF/Un)</b>		UF 0,014	UF 0,013	UF 0,013	UF 0,013	UF 0,013

Costos NanoClean (genérico)	Un	Año 1	Año 2	Año 3	Año 4	Año 5
Remuneraciones		UF 623,403	UF 997,561	UF 1.312,765	UF 1.417,833	UF 1.496,633
Beneficio empleados		UF 20,955	UF 41,802	UF 59,281	UF 63,858	UF 66,222
Insumos		UF 3.224,229	UF 6.776,139	UF 10.618,279	UF 10.897,708	UF 10.897,708
Materiales		UF 117,189	UF 246,329	UF 385,976	UF 396,133	UF 396,133
Servicios		UF 102,509	UF 215,436	UF 337,591	UF 346,475	UF 346,475
Arriendo		UF 95,023	UF 102,624	UF 110,834	UF 119,701	UF 129,277
Gastos de administración		UF 642,747	UF 916,199	UF 1.183,620	UF 733,394	UF 733,394
<b>Total</b>		UF 4.826,054	UF 9.296,091	UF 14.008,347	UF 13.975,101	UF 14.065,842
<b>Producción (L/mes)</b>		268.620	564.540	884.640	907.920	907.920
<b>Producción (Cant. de Botellas)</b>		298.467	627.267	982.933	1.008.800	1.008.800

## 12.9. ANEXO 9: BUSINESS MODEL CANVAS

<p><b>SOCIOS CLAVES</b></p>  <p>Proveedores de nanopartículas Proveedores de productos químicos</p> 	<p><b>ACTIVIDADES CLAVE</b></p> <p>Gestión de proveedores Gestión de costos Producción de calidad Marketing</p> 	<p><b>PROPUESTA DE VALOR</b></p> <p>Desarrollar productos de limpieza y desinfección con nanopartículas a bajo costo; un producto que tenga todas las ventajas de un limpiador desinfectante, pero sin los efectos no deseados del cloro.</p>	<p><b>RELACIÓN CON LOS CLIENTES</b></p> <p>Compromiso total con la calidad y precios bajos.</p> 	<p><b>SEGMENTOS DE CLIENTES</b></p>  <p>Segmento premium: 20% de familias con mayores ingresos.</p> <p>Segmento masivo: 80% de familias con menos recursos.</p>
<p><b>Cadenas de distribución</b></p>      	<p><b>RECURSOS CLAVE</b></p> <p>Productos químicos Nanopartículas Envases</p>  		<p><b>CANALES</b></p> <p>Supermercados Minimarkets</p> 	
<p><b>ESTRUCTURA DE COSTOS</b></p> <p>Mano de obra Insumos Equipamiento Marketing</p>  	<p><b>FUENTES DE INGRESO</b></p> <p>Venta minorista</p> 