

Proyecto para la creación de una nueva empresa

# PALEGG

Licenciatura en Administración de Empresas- Universidad FASTA  
EAD.



Profesora: Natalia Ferrari  
Alumna: Botta Daiana  
Año 2018



## RESUMEN EJECUTIVO

---

La idea de negocio propuesta se basa en la fabricación de **pinturas ecológicas**, las mismas serán elaboradas con materia prima de origen **vegetal y mineral** que no contaminan ni en su producción ni en su aplicación.

En el entorno cultural existe un aumento de la preocupación por la situación actual del medio ambiente y la salud de las personas la cual condujo a una elevada demanda de productos de origen natural (esta tendencia existe desde hace ya varios años en países como España, China, Australia, entre otros).

Las ventas se realizarán en potes de pintura de diferentes tamaños (500g, 1, 5 y 20 litros) ofreciéndose pinturas al **óleo y para el hogar**, donde el proceso de fabricación básicamente es el mismo, los precios varían desde \$501,91 llegando hasta \$11.713,51 los potes más grandes.

En un inicio se necesitarán **\$ 3.922.892,50** para la puesta en marcha de este proyecto, abarca la adquisición de maquinaria, materiales básicos, y lanzamiento del producto. Es un plan que presenta alto grado de rentabilidad donde la inversión inicial se recuperará en el primer año.

La fábrica estará instalada en el Parque Industrial de la Ciudad de Reconquista, provincia de Santa Fe; abastecerá primeramente a esta localidad y todo el Departamento General Obligado.

Se trata de productos dirigidos y aptos para el consumo todos los habitantes, desde niños hasta personas adultas, excluyendo a aquellas que no alcancen a cubrir sus necesidades básicas, debido al elevado costo de las materias primas y su consecuente repercusión en el precio final, además de tener presente la situación actual del país y el contexto inflacionario, nuestros mayores esfuerzos de marketing estarán abocados al segmento que abarca *jóvenes y niños* para quienes estarán destinados los potes más pequeños de pinturas.

Según las proyecciones y estudios de mercados realizados contaremos con ingresos anuales de hasta \$ 167.337.289,18 en un mercado potencial de hasta 144.090 habitantes.

En el mercado actual existe una gran cantidad de competidores bien establecidos con amplia trayectoria y con precio competitivos, aun así, no se dedican a la fabricación de este tipo de pinturas naturales.

El factor diferencial en este proyecto respecto de los competidores radica en el ofrecimiento de productos libres de químicos contaminantes y que la producción de los mismos no tendrá repercusiones negativas sobre el medio ambiente.

El objetivo del plan en general es ofrecer una alternativa de consumo **eco-amigable** con el medio ambiente, promover y potenciar la creatividad de las personas, logrando implantar en la mente de los mismos la consciencia sobre el cuidado medioambiental y personal.



## INDICE

|  |     |
|--|-----|
| RESUMEN EJECUTIVO .....  | 1   |
| INTRODUCCIÓN .....   | 6   |
| CAPÍTULO 1: .....  | 8   |
| FACTORES MICROAMBIENTALES.....   | 8   |
| Análisis del modelo 5 fuerzas competitivas de Michael Porter: .....                      | 8   |
| CLIENTES.....  | 15  |
| FACTORES MACROAMBIENTALES .....  | 24  |
| POLITICA.....  | 24  |
| ECONOMÍA.....  | 33  |
| MARCO LEGAL .....  | 42  |
| CULTURA: SOCIEDAD.....   | 46  |
| DEMANDA .....  | 66  |
| TECNOLOGIA .....   | 67  |
| EL ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA: LA MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS FACTORES EXTERNOS (EFE)..... | 71  |
| <b>CONCLUSIÓN ANALISIS EXTERNO:</b> .....  | 74  |
| CAPÍTULO 2: .....  | 76  |
| MISIÓN, VISIÓN Y VALORES.....  | 76  |
| PRODUCCIÓN Y OPERACIONES.....  | 78  |
| <i>Descripción del proceso:</i> .....  | 81  |
| Composición del producto .....   | 87  |
| <b>LAYOUT DEL PROCESO PRODUCTIVO</b> .....   | 89  |
| CADENA DE VALOR (M. Porter) .....  | 93  |
| LOGÍSTICA.....   | 95  |
| CADENA DE SUMINISTRO.....  | 96  |
| A) <b>PLANIFICACION ESTRATEGICA:</b> .....   | 96  |
| B) <b>PLANIFICACION TACTICA:</b> .....   | 97  |
| C) <b>PLANIFICACION OPERACIONAL:</b> .....   | 101 |
| <i>Tamaño y estructura de la Planta Productiva</i> .....                                 | 108 |
| <b>ESTRUCTURA DE INVERSION</b> .....   | 110 |
| <b>CAPITAL INMOVILIZADO</b> .....  | 110 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>CAPITAL DE TRABAJO</b> .....   | 112 |
| Aspectos legales de seguridad e higiene.....  | 116 |
| <i>Prácticas de orden y limpieza</i> .....  | 117 |
| <i>Prácticas en el uso de Máquinas/herramientas:</i> .....  | 118 |
| Equipos de Protección Personal o Individual (EPP o EPI).....  | 118 |
| RECURSOS HUMANOS .....  | 124 |
| <i>Política de gestión y administración del talento humano</i> .....                                      | 124 |
| Cantidad de empleados y puestos .....   | 127 |
| <b>ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL</b> .....  | 128 |
| <b>DESCRIPCIONES DE PUESTOS</b> .....   | 129 |
| <b>CLIMA ORGANIZACIONAL</b> .....   | 140 |
| Como se realizarán las tareas de reclutamientos, selección, capacitación, retención y remuneración: ..... | 141 |
| Retención- Remuneración.....  | 142 |
| Matriz EFI. Matriz de evaluación de factores internos.....  | 143 |
| <b>CONCLUSION ANALISIS INTERNO</b> .....  | 144 |
| CAPÍTULO 3: .....   | 146 |
| ANÁLISIS INTEGRAL.....  | 146 |
| <b>OBJETIVOS ESPECIFICOS.</b> .....   | 148 |
| ESTRATEGIA.....   | 149 |
| <b>Análisis FODA:</b> .....   | 149 |
| <b>MATRIS PEEA</b> .....  | 153 |
| <b>MATRIZ DE PLANEACION ESTRATEGICA CUANTITATIVA (MPEC)</b> .....   | 155 |
| <b>ESTRATEGIAS A IMPLEMENTAR</b> .....  | 158 |
| <i>ESTRATEGIAS FUNDAMENTALES o corporativas</i> .....   | 158 |
| <i>ESTRATEGIAS OPERATIVAS</i> .....   | 158 |
| <b>CONCLUSIÓN ANALISIS INTEGRAL</b> .....   | 159 |
| CAPÍTULO 4: .....   | 161 |
| <i>Variables del marketing mix:</i> .....   | 162 |
| 1) <b>ESTRATEGIA DE PRODUCTO</b> .....  | 162 |
| 2) <b>ESTRATEGIA DE COMUNICACIÓN</b> .....  | 170 |
| 3) <b>ESTRATEGIA DE DISTRIBUCION</b> .....  | 176 |
| 4) <b>ESTRATEGICA DE PRECIO</b> .....   | 178 |
| <b>CONCLUSIÓN PLAN DE MARKETING:</b> .....  | 180 |

|  |     |
|--|-----|
| CAPITULO 5: .....  | 182 |
| Presupuesto financiero .....                             | 182 |
| <b>METODOS DE EVALUACION ECONOMICA OBJETIVOS.</b> .....  | 190 |
| ✓ VALOR ACTUAL NETO(VAN): .....                          | 190 |
| ✓ TASA INTERNA DE RETORNO(TIR):.....                     | 191 |
| ✓ PERIODO DE RECUPERACION ACTUALIZADO(PRA) .....         | 192 |
| CONCLUSIÓN ANÁLISIS FINANCIERO .....                     | 193 |
| RECOMENDACIONES FINALES.....                             | 194 |
| CONCLUSIÓN DEL PROYECTO.....                             | 195 |
| <b>ANEXOS</b> .....                                      | 196 |
| Reglamentación vigente en nuestro país:.....             | 197 |
| CAPITULO II .....  | 231 |
| DE LAS TASAS Y REGULACIONES .....                        | 231 |
| TITULO II .....  | 232 |
| DE LOS REGISTROS DE RESIDUOS ESPECIALES .....            | 232 |
| CAPITULO I .....   | 232 |
| AUTORIDADES .....  | 250 |
| SECRETARÍA DE DETERMINANTES DE LA SALUD .....            | 250 |
| SUBSECRETARÍA DE RELACIONES SANITARIAS.....              | 250 |
| DIRECCIÓN NACIONAL DE DETERMINANTES .....                | 250 |
| PROGRAMA NACIONAL DE RIESGOS QUÍMICOS.....               | 250 |
| Visto.....   | 253 |
| CONSIDERANDO .....                                       | 253 |
| Criterios .....  | 256 |
| QUÍMICOS EN CATEGORÍA DE RESTRINGIDOS .....              | 257 |
| QUÍMICOS EN CATEGORÍA DE PROHIBIDOS.....                 | 265 |
| SUSTANCIAS QUIMICAS CONTROLADAS .....                    | 282 |
| En la búsqueda y actualización de datos.....             | 285 |
| En la distribución de información .....                  | 285 |
| Títulos publicados.....                                  | 286 |
| B) .....   | 293 |
| La economía que viene .....                              | 293 |
| *En porcentaje del PBI.....                              | 293 |
| <b>Fuente: Infobae, en base a Focus Economics.</b> ..... | 293 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Información importante acerca de las pinturas ecológicas.</b> .....                                     | 294 |
| MAPA PARQUE INDUSTRIAL, CIUDAD DE RECONQUISTA, SANTA FE. ....  | 295 |
| <b>Organizaciones en la Argentina que se desempeñan en cuidar el medio ambiente y del reciclaje:</b> ..... | 296 |
| <b>Intoxicación por Plomo.</b> .....   | 299 |
| Efectos de la intoxicación por plomo en la salud de los niños.....   | 300 |
| Carga de morbilidad debida a la exposición al plomo .....  | 300 |
| Insumos de origen vegetal: .....   | 302 |
| Se aprende más jugando que estudiando. Por Francesco Tonucci.....  | 305 |
| <b>INFORME: ANALISIS PRESUPUESTO 2018.</b> .....   | 316 |
| <b>BIBLIOGRAFIA GENERAL</b> .....  | 319 |
| <b>PAGINAS WEB CONSULTADAS</b> .....   | 320 |

# INTRODUCCIÓN

En este plan de negocios se detallará toda la información necesaria para poder evaluar la viabilidad de la realización del proyecto de creación de una nueva empresa dedicada a la fabricación de pinturas ecológicas denominada con el nombre “PALEGG”.

Esta idea de creación de un producto ecológico, no surge de la nada misma, viene acompañada de una revolución que se está dando en el mundo entero; estamos transitando la famosa “era ecológica”, la cual nos lleva a comprender que los problemas ambientales son la causa de los problemas sociales, no es posible separar una de la otra.

Desde el año ´86 esta preocupación por el medio ambiente viene aumentando de manera radical, hoy en día la concientización ecológica es una realidad. Este aumento lleva a un cambio en el comportamiento de los consumidores y los productores.

En el mundo de los negocios, las grandes corporaciones, y probablemente los nuevos emprendedores, ya han incorporado esta idea de ecologismo a sus proyectos. No existe ningún impedimento lógico que imposibilite a los empresarios a asumir responsabilidades ecológicas en sus proyectos, al contrario, genera un beneficio económico y es un factor clave para la competitividad. La responsabilidad empresarial no tiene límites, el paradigma está cambiando y es necesario acompañar estos cambios sociales.

A partir de los años cuarenta se incorporaron a las pinturas sustancias sintéticas y se sustituyeron las resinas y los aceites vegetales por derivados del petróleo o productos sintéticos químicos, pero esta tendencia a incorporar dichas sustancias se ha ido alterando con el tiempo debido a la evolución de la conciencia medioambiental de la sociedad, la industria ha tenido que reducir las sustancias químicas que componen las pinturas, imponiéndose en el mercado las pinturas a base de agua, estos productos están compuestos por materias primas de origen vegetal y mineral. Este cambio se debe en gran medida a que las pinturas convencionales contienen compuestos orgánicos volátiles (COV) como xileno, tolueno, acetonas, fenoles, todos gases que son emitidos por las pinturas cuando se aplican, se secan e incluso semanas o meses después; como así también se perciben riesgos en los metales pesados como plomo, mercurio, cadmio, que tienen efectos nocivos sobre el medio ambiente y la salud, provocando irritación en los ojos, piel, vías respiratorias, náuseas, dolores de cabeza, hasta llegando a ser altamente cancerígenos.

Mediante este proyecto, entonces, se evaluará la posibilidad de implementar en la ciudad de Reconquista, provincia de Santa Fe, una empresa que se dedique a la fabricación de pinturas ecológicas.<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Cabe aclarar que una pintura para ser llamada “ecológica” no pueden estar fabricadas con derivados del petróleo ni contaminar al medio ambiente ni en su proceso de fabricación, ni en su aplicación ni en las operaciones de desecho.





# CAPÍTULO 1:

## FACTORES MICROAMBIENTALES

### Análisis del modelo 5 fuerzas competitivas de Michael Porter:

Este modelo determina la rentabilidad en el largo plazo de un mercado, Porter<sup>2</sup> afirma que estas cinco fuerzas rigen la *competencia industrial*, delimitan **precios, costos y requerimientos de inversión**, constituyen los factores básicos que explican la expectativa de rentabilidad a largo plazo y, por lo tanto, el atractivo de la industria.

Grafico 1: CINCO FUERZAS COMPETITIVAS



#### 🌟 Amenaza de nuevos competidores (entrantes):

Se rige por la *rentabilidad, expectativa de crecimiento del sector y las barreras de entrada*. Actualmente en la ciudad de Reconquista no existe una amenaza concreta en cuanto a nuevos competidores, según información obtenida en el sector de Obras Públicas de la Municipalidad de Reconquista, en la ciudad no existen planes de construcción de este tipo de fábricas.<sup>3</sup> Pero, al no existir ninguna fábrica que se dedique a la producción exclusiva de este tipo de productos se puede decir que la amenaza de entrada es **alta**.

<sup>2</sup> Michael Eugene Porter, mejor conocido como **Michael Porter** (23 de mayo de 1947), **economista, investigador y conferencista**.

<sup>3</sup> Aunque el contenido de lo comentado es limitado debido a que no están autorizados a dar mucha información al respecto.

**Barreras de entrada:** son ventajas que tienen los actores establecidos en comparación con los nuevos entrantes.

- Economías de escalas por el lado de la oferta: Estas aparecen cuando las empresas producen volúmenes más grandes y disfrutan de costos más bajos. Al inicio de la producción de pinturas ecológicas no serán las óptimas como para dar un precio competitivo por lo cual la economía de escala será una entrada muy fuerte en la introducción del producto, posiblemente después de posicionar el mismo en el mercado, el precio mejorará por mayores cantidades elaboradas.
- La falta de experiencia: Estamos compitiendo con empresas que llevan más de 30 años en el mercado porque es un punto desfavorable para este proyecto.
- Diferenciación del producto: Se basa en la diferenciación del producto por parte del consumidor que los distingue claramente de la competencia, los potenciales clientes de PALEGG no conocen el producto, consumen otros productos sustitutos con precios inferiores, entonces, para poder traspasar esta barrera requerirá de una labor de marketing exhaustiva y así crear la necesidad en cada cliente, esto solo se logra dando a conocer los *beneficios naturales* del producto.
- El requerimiento de gran capital: Corresponde a las necesidades de inversión de grandes sumas de recursos financieros para poder competir. El capital puede ser necesario para instalaciones fijas y financiar pérdidas iniciales, pero también para financiar gastos que pueden llegar a ser irre recuperables como la publicidad previa al lanzamiento, este punto genera una barrera especialmente sólida.
- Las políticas reguladoras gubernamentales: Estas pueden limitar, incluso impedir o promover la entrada de los nuevos competidores, por ejemplo, al exigir licencias, limitaciones en cuanto a la composición de materias primas, normas del medio ambiente y control de calidad del producto. Este punto es importante en este proyecto ya que nuestros productos al estar caratulados como “ecológicos” deberán cumplir una serie de exquisitos requisitos en cuando a su composición y aplicación detallados según la Ley.

#### **Proveedores.**

**El poder de los proveedores:** esta fuerza competitiva analiza los proveedores presentes en el mercado, si existen más proveedores que nos puedan ofrecer su producto y la diferencia de estos en calidad y precio. Los proveedores de PALEGG, se encuentran todos en la zona de Capital Federal y Gran Buenos Aires.

**TABLA 1 INSUMOS BASICOS: Tabla de aglutinantes, disolventes y conservantes.**

| AGLUTINANTES  | DISOLVENTES  | CONSERVANTES  |
|---|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>🌿 <b>Silicato de potasio</b> (necesario pinturas minerales, de interior y exterior)</li> <li>🌿 <b>Aceites y resinas vegetales</b>, (procedentes de cultivos ecológicos, ceras, plantas tintoreras o reutilizadas de procesos de reciclaje, aproximadamente existen 150 sustancias diferentes)</li> <li>🌿 <b>Látex natural</b></li> <li>🌿 <b>Ceras naturales</b></li> <li>🌿 <b>Caseína</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>🌿 <b>Alcoholes</b></li> <li>🌿 <b>Agua</b></li> <li>🌿 <b>Aceites cítricos</b></li> <li>🌿 <b>Aceites vegetales</b></li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>🌿 <b>Aceites etéricos</b></li> <li>🌿 <b>Salas bóricas</b></li> </ul> |

**Tabla 2: Proveedores Paleqq Pinturas Ecológicas**















| Proveedores  | Productos <sup>4</sup>  |
|--|---|
| <b>Tecnokem S.A.</b><br><b>Provincia de Buenos Aires.</b>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>🌿 <b>Pigmentos Orgánicos:</b></li> <li><b>Azul y Verde Phtalo</b></li> <li><b>Rojos Permanente, Hansa y Litol</b></li> <li><b>Amarillos Permanente y Hansa</b></li> <li><b>Violeta Carbazol, Rosa Quinacridona</b></li> <li>🌿 <b>Resinas vegetales</b></li> <li>🌿 <b>Aditivos</b></li> </ul> |
| <b>Tibex S.R.L.</b><br><b>Villa Urquiza, Buenos Aires.</b>         | <ul style="list-style-type: none"> <li>🌿 <b>Resinas Acrílicas</b></li> <li>🌿 <b>Solventes ecológicos</b></li> <li>🌿 <b>Colorantes naturales</b></li> <li>🌿 <b>Catalizador</b></li> </ul>  |
| <b>Química Oeste S.A.</b><br><b>Capital Federal, Buenos Aires.</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>🌿 <b>Aceites naturales:</b></li> <li><b>Aceite de coco</b></li> <li><b>Aceite de lino<sup>5</sup></b></li> <li><b>Aceite de pino</b></li> <li><b>Aceite de ricino<sup>6</sup></b></li> <li><b>Aceite rojo turco<sup>7</sup></b></li> </ul>   |

<sup>4</sup> En el apartado anexo se encontrarán descripciones y propiedades de varios insumos.

<sup>5</sup> También llamado linaza, el mismo es de uso medicinal. Se utiliza como base de ciertas pinturas para madera por sus características.

<sup>6</sup> Se obtiene de la semilla homónima y está conformado por ácidos grasos. La planta de ricino (*ricinus communis*) es una planta cultivada y usada desde hace milenios, al parecer procede de África, pero hoy esta naturalizada en todas las zonas de clima cálido, ya que no soporta las heladas.

<sup>7</sup> El aceite rojo turco es un aceite de ricino sulfatado trabaja como detergente, humectante, emulsionante y suavizante para fibras celulósicas. Sus usos más comunes son: como auxiliar de teñido y estampado textil, tratamiento y terminación de cueros, fabricación de jabones, emulsionante en aprestos textiles y pinturas. Estampados y desmolde metalúrgico y plástico. En la preparación de

|  |   |
|--|---|
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li> Silicato de Potasio</li> <li> Alcoholes</li> <li> Aguas</li> </ul>   |
| Silicon Argentina S.R.L<br><b>Buenos Aires.</b>            | <ul style="list-style-type: none"> <li> Silicato de Potasio</li> </ul>   |
| Central Química Argentina S.A.                             | <ul style="list-style-type: none"> <li> Aceites vegetales:</li> </ul> <hr/> <p><b>Aceite de coco</b><br/> <b>Aceite de lino d/cocido</b><br/> <b>Aceite de pino</b><br/> <b>Aceite de resina<sup>8</sup></b><br/> <b>Aceite de ricino</b><br/> <b>Aceite rojo turco</b><br/> <b>Aceite soluble</b><br/> <b>Aceite de tung<sup>9</sup></b></p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li> Agar-Agar<sup>10</sup></li> <li> Agua:</li> </ul> <hr/> <p><b>Agua desmineralizada</b><br/> <b>Agua oxigenada</b><br/> <b>Aguarrás mineral</b><br/> <b>Aguarrás vegetal</b></p> <hr/> <ul style="list-style-type: none"> <li> Alcohol</li> <li> Ceras vegetales</li> <li> Cera de abejas virgen</li> <li> Talcos</li> <li> Caseína</li> </ul> |
| Diatec S.R.L<br><b>Buenos Aires</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li> Sales bóricas</li> </ul>   |
| AZ Chaitas S.A.C.I.F<br>PRECAU S.A.<br><b>Buenos Aires</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li> Látex Natural</li> </ul>   |

Debido a que es preciso una amplia gama de distintos grupos de proveedores para los insumos necesarios, son poderosos, el poder de negociación de estos es **alto**, ya que no dependen únicamente de la venta de materia prima de origen vegetal o mineral para sus ingresos, por lo general se especializan en los productos químicos que utilizan las pinturerías convencionales,

---

adhesivos para mejorar la distribución como auxiliar de emulsiones de resinas En pinturas base agua y base aceite puede usarse como emulsionante, para estabilizar la viscosidad y facilitar su aplicación.

<sup>8</sup> Sustancia orgánica de consistencia pastosa, pegajosa, transparente o translúcida, que se solidifica en contacto con el aire; es de origen vegetal o se obtiene artificialmente mediante reacciones de polimerización.

<sup>9</sup> El aceite de *Tung*, muy conocido y utilizado en China proviene de la prensa de las semillas del fruto del árbol *Tung*. Este aceite se endurece al exponerse al aire, y su aspecto final es el de un revestimiento plástico muy duro.

<sup>10</sup> El **agar** o **agar-agar** es una sustancia gelatinosa no animal de origen marino. Es un polisacárido sin ramificaciones obtenido de la pared celular de varias especies de algas de los géneros *Gelidium*, *Euchema* y *Gracilaria*, entre otros, resultando, según la especie, de un color característico.

debido a que es un mercado más amplio que el de las pinturas ecológicas y abarca un alto porcentaje de volumen se ven más concentrados en proteger ese sector, por lo cual será difícil exigirles, por ejemplo, descuentos y ellos tendrán mayor capacidad para imponer precios y condiciones.

Asimismo, tienen gran poder porque son los únicos en el mercado argentino que ofrecen esta alternativa de insumos no nocivos para la salud de las personas y del medio ambiente.

#### **El poder de negociación de los compradores:**

Posee una segmentación del mercado que agrupa: por un lado, a las grandes distribuidoras (al por mayor) y comercializadoras (al por menor) de productos provenientes de esta actividad, y por el otro los clientes finales.

#### MODALIDADES DE COMERCIALIZACION

Por las características de las ventas de pinturas, orientadas mayoritariamente al *consumo final*, el vínculo comercial es clave.

Dentro de las principales firmas que dominan el segmento de distribución en el país se encuentran, las grandes pinturerías: *Pinturerías del Centro, Gran Buenos Aires, Prestigio, Beckerman, etc.*

Otras vías de distribución, además de las pinturerías son:

- 1) **Las ferreterías** que en conjunto no superan el 15% de la oferta. En general las ferreterías se abastecen de las pinturerías, pero algunas tienen cuentas directas con los proveedores industriales.
- 2) **Pinturerías medianas**, (por ejemplo, en Buenos Aires existen unas 500 casas que venden unos 10 mil litros por mes), en la ciudad de Reconquista este número de casas no supera las 10.
- 3) Los **supermercados**, que incorporaron hace algo más de 10 años la venta de pinturas. En promedio cada supermercado grande (Carrefour, Jumbo, etc.) vende 10 mil litros de pinturas mensuales, en la provincia de Santa Fe se encuentran disponibles locales comerciales de este tipo. Estos comercios como supermercado mayorista le compran a pintureros chicos o ferreteros. Venden unos 40 mil litros de pinturas por mes.
- 4) Venta directa a las obras públicas
- 5) Autoservicios de algunas firmas productoras, que venden directamente al comerciante.

Estos adquieren un poder de negociación importante ya que pueden influir en las decisiones de los consumidores finales, tendrán **alto** poder de negociación para exigir descuentos, formas de entrega o financiamiento. Si bien nuestros productos estarán bien diferenciados nuestros compradores podrán rescindir de estos sin verse afectados.

Respecto al consumidor final, como ya he dicho, no existen en la ciudad de Reconquista fábricas que se dediquen a la producción exclusiva de pinturas ecológicas, por lo que los compradores no tendrán alternativas de compra en cuanto a estos tipos de productos. No serán tan sensibles al precio, por un lado, como lo dije un principio estamos transitando la *era ecológica* donde las

personas prefieren comprar un producto que no dañe al medio ambiente ni su salud, así tengan que pagar un precio más elevado, este fragmento de la población representa aproximadamente un **40%** de la misma y es el que **menor** poder de negociación tendrá. Pero no debemos dejar de lado, otro grupo importante de la población que quizá es casi el **60%**, que va a presentar más sensibilidad respecto al precio, podemos encontrar entre estos aquellos que prefieran **no pintar** sus hogares, ya sea porque su interés no este orientado al embellecimiento del lugar, simplemente no se interesen por el área artística, o aquellos cuya posición económica o cuyos ingresos no les permita acceder a este tipo de productos debido a su elevado costo, y prefieran utilizar un tipo de pinturas más accesible a su presupuesto, este último grupo con seguridad comparará precios, exigirán descuentos, mayores garantías, etc. su poder de negociación será **agresivo**.

#### **Amenaza de productos sustitutos:**

En el mercado regional no se encuentran un mismo tipo de productos con este origen vegetal y mineral. Pero si existe el *mercado de pinturas convencionales*, que cumplen con la misma función que nuestros productos, por lo que son denominados productos sustitutos. Como esta amenaza es **alta**, la rentabilidad del sector se ve disminuida. Los precios de las pinturas convencionales en el mercado son menores que lo que deberíamos ofrecer, por lo que nos encontramos ante una desventaja.

Otra opción de sustitutos, que en nuestro caso no nos concierne, sería la acción de no pintar directamente, no utilizar ningún tipo de estos productos, como dije anteriormente puede ser falta de interés o falta de presupuesto, existen personas que no desean pintar sus hogares, no se interesan en la decoración y el embellecimiento del hogar, o tienen una concepción distinta de adorno. Decimos que no nos concierne debido a que, no forma parte de nuestro mercado objetivo, nos dedicaremos más aquellas personas que se interesen por el arte, la decoración, la idea de un lugar vistoso, cálido, colorido, el diseño, que simplemente les guste pintar o lo vean como un hobby.

#### **Rivalidad entre competidores existentes:**

Recordemos que no existe en la ciudad de Reconquista una fábrica de pinturas ecológicas, y tampoco se comercializan los mismos en la región.

La rivalidad entre comercios vendedores de pinturas convencionales aquí es intensa, los competidores son varios y el crecimiento en el sector es lento.

1. Uno de nuestros mayores competidores en el mercado será **GRENON S.A.I.C.**, representante de Sherwin Williams en la región, quienes tienen una fábrica instalada en el Parque Industrial, mismo lugar donde se instalará **PALEGG**, pero que solo se dedica a la fabricación de repuestos industriales. Aunque cuentan con dos locales comerciales, ambos ubicados en el centro de la ciudad, una pinturería quien vende productos de la marca anteriormente nombrada y una ferretería industrial que vende los productos por ellos fabricados. Es un gran líder en la región, debido a la gran gama de productos que ofrece y sus precios son muy competitivos, brindan servicios muy completos, invierten grandes sumas en publicidad por lo que los convierte en la marca más reconocida en la región.

2. Otra gran competencia es **Pinturas GeoSol**, cuya fabrica se encuentra también ubicada en el Parque Industrial de la ciudad de Reconquista, se dedican desde 1988 a la fabricación de pinturas de calidad, estándares y especiales, tanto para la industrias, hogar y obras del norte del país. Además, proveen de insumos y productos químicos afines. Su oferta de productos es mayor a la nuestra, abarcan todo el norte del país, por lo que su capacidad de mercado es mayor.
3. **A todo color pinturerías:** Es una cadena de pinturerías con más de treinta años de trayectoria en una amplia región, comercializan varias marcas del país para el hogar, vehículos, industria y empresas. Actualmente cuentan con 27 sucursales distribuidas en una región muy extensa del país. Lo que la diferencia del resto de las pinturerías es la cantidad de servicios post- venta que ofrecen.

Como se puede observar, todos nuestros competidos se dedican a la satisfacer en gran mayoría, los mismos mercados, dejando descuidado un segmento en que vamos a hacer mucho hincapié, que es el mercado de las pinturas al óleo, acrílicas, acuarelas, temples, dedicado sobre todo al uso artístico y de decoración, para niños, jóvenes y adultos.

#### **Principales firmas, que lideran el mercado nacional, características:**

Actualmente en el país existe una gran cantidad de firmas dedicadas a la producción de pinturas convencionales, que dan empleo a más de 3 mil personas, estamos hablando de alrededor de 130 los establecimientos, si bien puede considerarse a éste un mercado **oligopólico**, ya que solo tres firmas concentran el 60% del monto de ventas globales del sector. Estas firmas son *Alba, Colorin y Sherwin Williams*:

- La principal empresa es **Alba S.A.** (Bunge & Born) cuya producción anual de pinturas supera las 40 mil toneladas. La mayor parte de sus ventas se dirige al mercado arquitectónico, el resto se compone de pinturas especiales, en polvo, para el repintado automotriz, y pintura artística. Posee marcas líderes, entre otras: Albalatex, Albalux, Tonalba, Duralba
- Le sigue en importancia la empresa **Colorin** (Corindom), con una producción anual algo inferior a las 20 mil toneladas. Las ventas destinadas a pinturas arquitectónicas han experimentado un gran crecimiento, alcanzando a las tres cuartas partes de las mismas. El resto son pinturas industriales y dentro de estas las destinadas al reacabado automotriz (en el pasado reciente estas pinturas tenían una importancia relativa mayor). Se destaca en "cielorrastos", enduidos, y marcas tales como el Decorcrl y Acrimur (entre otras).
- **Sherwin Willams** (S. Williams Int), posee una participación cercana al 10% del mercado. Es importante, por ejemplo, en la producción de pinturas para exteriores (Ej. Loxon).
- En un segundo plano, figuran un grupo de empresas como **Sintoplast (ICI), Cintoplom, Glasudit (BASF), Akzo (Akso)**, entre otras.

---

**En conclusión, podemos hablar de un segmento líder dentro del mercado, con empresas grandes y no tan grandes pero todas ellas con liderazgos de marcas y precios, en distintos sectores del mercado, y otro segmento donde se hallan muchas empresas chicas, con productos de menor nivel en cuanto a marcas y a precios. Por lo cual, podemos hablar de una rivalidad entre los competidores existentes alta, los rivales están comprometidos con el negocio y lo lideran varias marcas.**

---

## CLIENTES

Debido a que las pinturas ecológicas no contaminan, ni en su producción, ni en su aplicación, este producto puede ser consumido por todas las personas sin excepciones. Desde niños hasta adultos.

Si bien la industria se dedicará a la producción de pinturas desde aquellas que son para el **hogar**, hasta las **artísticas**, como por ejemplo al óleo, el público al que están dirigidos estos productos es amplio debido a la cantidad de usos que se le puede dar (desde pintar una casa, una pared, artículos de decoración, hasta usos más simples como hacer un dibujo en diferentes superficies).

La idea es hacer mucho hincapié en el mercado que abarca a los **niños**, ofreciendo pinturas al óleo (ya que es un nicho que está bastante olvidado) y a aquellas que están destinadas a decoración de los **hogares**, sobre todo para pintar paredes interiores o exteriores, y decoración.

| POBLACION TOTAL<br>ARGENTINA | POBLACION TOTAL<br>SANTA FE | POBLACION TOTAL<br>RECONQUISTA | POBLACION TOTAL<br>DEPARTAMENTO<br>GENERAL<br>OBLIGADO |
|------------------------------|-----------------------------|--------------------------------|--|
| <b>44.271.041 millones</b>   | 3.508.640 millones          | 84.063 <sup>11</sup>           | 195.756  |

**TABLA 3: NUMERO DE HABITANTES ESTIMADOS POR AÑO Y EDADES**

| PROYECCIÓN POBLACIONAL POR EDADES DEPARTAMENTO GENERAL OBLIGADO |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |             |          |
|---|----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|-------------|----------|
| Edades  | AÑO 2015 |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        | TOTAL       |          |
|   | 0-4      | d5-9    | d10-14  | d15-19  | d20-24  | d25-34  | d35-44  | d45-54  | d55-64  | d65-74  | d75-84 |             | d+85     |
| General Obligado  | 16737    | 18484   | 17884   | 17522   | 14782   | 27555   | 24751   | 19903   | 15063   | 9577    | 4715   | 1531        | 188504   |
| Reconquista   | 7334     | 7564    | 7144    | 7024    | 6529    | 12234   | 10740   | 8524    | 6370    | 3779    | 1960   | 639         | 79841    |
| Variación Anual   | 23,2     | 219,6   | 132,4   | -132,8  | -85,6   | 227,8   | 581,2   | 337,2   | 166,6   | 221,2   | 80,2   | 42          |          |
| AÑO 2018  |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |             |          |
| General Obligado  | 16806,6  | 19142,8 | 18281,2 | 17123,6 | 14525,2 | 28238,4 | 26494,6 | 20914,6 | 15562,8 | 10240,6 | 4955,6 | 1657        | 193943   |
|   |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        | Reconquista | 83007,8  |
| AÑO 2019  |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |             |          |
| General Obligado  | 16829,8  | 19362,4 | 18413,6 | 16990,8 | 14439,6 | 28466,2 | 27075,8 | 21251,8 | 15729,4 | 10461,8 | 5035,8 | 1699        | 195756   |
|   |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        | Reconquista | 84063,4  |
| AÑO 2020  |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |             |          |
| General Obligado  | 16853    | 19582   | 18546   | 16858   | 14354   | 28694   | 27657   | 21589   | 15896   | 10683   | 5116   | 1741        | 197569   |
| Reconquista   | 7502     | 8154    | 7542    | 6878    | 6437    | 12929   | 12198   | 9407    | 6853    | 4306    | 2170   | 743         | 85119    |
| Variación Anual   | -38,2    | 20,6    | 221,8   | 129,2   | -97,4   | 8,8     | 255,6   | 763,2   | 130,2   | 180     | 146,8  | 49          |          |
| AÑO 2021  |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |             |          |
| General Obligado  | 16814,8  | 19602,6 | 18767,8 | 16987,2 | 14256,6 | 28702,8 | 27912,6 | 22352,2 | 16026,2 | 10863   | 5262,8 | 1790        | 199338,6 |
|   |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        | Reconquista | 86158,6  |
| AÑO 2025  |          |         |         |         |         |         |         |         |         |         |        |             |          |
| General Obligado  | 16662    | 19685   | 19655   | 17504   | 13867   | 28738   | 28935   | 25405   | 16547   | 11583   | 5850   | 1986        | 206417   |
| Reconquista   | 7526     | 8331    | 8130    | 7262    | 6308    | 13144   | 12956   | 11250   | 7263    | 4758    | 2526   | 863         | 90317    |

<sup>11</sup> Datos estimativos año 2018



Según los datos proyectados en base al Censo Nacional de 2010 la provincia Santa Fe tiene **3.480.863,6** habitantes en el correspondiente año y se estima que ascenderá a **3.508.640,8** para el año 2019. Esto representa el 8% de la población nacional y convierte a Santa Fe en la tercera provincia más poblada del país, por detrás de Buenos Aires y Córdoba y por delante de la ciudad de Buenos Aires (CABA) y Mendoza. Del total de población de Santa Fe, el 48,5% son varones y el 51,5% son mujeres; y sólo el 9% de sus habitantes se encuentran en zonas rurales. Respecto al censo anterior, de 2001, la población de la provincia creció un 6,5%, por debajo del crecimiento de la población total de Argentina, que fue de 10,6 por ciento.

El *Departamento General Obligado* conformado por 23 localidades, compuesto aproximadamente de **193.943** habitantes (2018), llegado a un total de **195.756** para el año siguiente, dicho sector será al que estarán destinadas nuestras ventas, constituido por: **98.856,78 (50,5%)** de mujeres, **96899,22 (49,5%)** de hombres. Debiendo descontar **51.679(26,4%)** personas con necesidades básicas insatisfechas quienes con seguridad no consumirán nuestro producto, por lo que nos queda un total de **144.076,4**.

Hablamos de 61.362,15 personas en actividad integrados por un total de 57.195,66 ocupados más 4.166,489 desocupados.

En cuanto al sector que abarca **niños** desde los 0 a 19 años se encuentra conformado por una cantidad de **72.609**, de los 20 a 24 años son **14.272** de los cuales probablemente algunos ya se encuentran estudiando en universidades o escuelas técnicas superiores y/o trabajando, respecto a la edad de 25 a 64 años lo conforman un numero de **67.761** personas.

La población de más de +65 años del departamento sería un total aproximado de **11.794 jubilados**.

Respecto al poder adquisitivo, ya que es un dato que nos concierne, debido al costo de nuestros productos, Santa Fe se ubica en el segundo puesto, después de Buenos Aires, como una de las provincias con mayor poder adquisitivo del país, donde más de un 6% de la población se ubica dentro de los mayores ingresos.

En conclusión, en rasgos un poco generales, podríamos hablar de un mercado para la línea de pinturas *al óleo*: que abarca niños desde los 0 años de edad hasta cerca de los 19 años (71.596,47) más los estudiantes de niveles terciarios o universitarios de 20 a 24 años (14.439,6), se hace esta distinción debido al supuesto de que se considera a los estudiante de niveles superiores con capacidad de compra para este tipo de productos de manera autónoma, muchos consiguen pasantías, trabajos de medio tiempo o tiempo completo, o reciben becas de estudio que utilizan con distintos fines, pero al no existir estimaciones específicas a este segmento se lo considerará dentro de este tipo de pinturas y en el caso de niños de 0 a 18 años se da por asentado que son sus padres o tutores quienes comprarían por ellos.

Y para el mercado de pinturas para el *hogar y decoración* podríamos hablar de personas con el poder adquisitivo para comprar este tipo de productos desde 25 a 100 años, un total de 110.018,8 consumidores potenciales para esa línea de productos.

Recordando el porcentaje de personas que no alcanzan a cubrir sus necesidades básicas que se debe retirar del análisis, y en base a la incidencia por segmento de edad, nos queda:

| Edades    | 0-4        | d5-9       | d10-14     | d15-19     | d20-24     | d25-34    | d35-44     | d45-54     | d55-64     | d65-74     | d75-84     | d+85      | TOTAL      |
|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|------------|------------|------------|------------|-----------|------------|
| %         | 8,77%      | 9,92%      | 10,36%     | 10,08%     | 7,95%      | 14,62%    | 11,74%     | 10,69%     | 7,82%      | 4,81%      | 2,53%      | 0,72%     | 1,0001     |
| Población | 12635,5017 | 14292,3805 | 14926,3167 | 14522,9027 | 11454,0751 | 21063,972 | 16914,5712 | 15401,7689 | 11266,7757 | 6930,07561 | 3645,13332 | 1037,3502 | 144.076,42 |

**TABLA 4: Mercado segmentado por edades. Año 2019**

|  |                   |
|--|-------------------|
| <b>SEGMENTO PINTURAS AL OLEO 0-24</b>            | <b>67831,1767</b> |
| <b>SEGMENTO PINTURAS PARA EL HOGAR d25 a +65</b> | <b>76259,647</b>  |
| <b>TOTAL</b>                                     | <b>144090,824</b> |

Se estima que en Argentina **por persona se utilizan 5 litros al año**, ubicándose por debajo de Brasil que tiene un promedio de 7 litros; Chile, quienes presentan un problema grande, no cuentan con aceite de semillas por lo cual usan aceite de pescado, cuya calidad es mala; sin embargo, también utilizan entre 7 litros por persona por año. Pero si nos ubicamos en Europa o Estados Unidos, el consumo está en 15 o 16 litros, y algunos países como Puerto Rico o Costa Rica consumen 28 litros por año, eso se debe a costumbres de pintar todos los años para Navidad.

Por lo cual si abracáramos todo el sector podríamos vender al año **720.454,12 litros de pintura**.



## ANÁLISIS DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL EN LA CIUDAD DE SANTA FE

### Crecimiento poblacional de las localidades en la provincia de Santa Fe

De acuerdo con los datos del Censo de población 2001, la provincia de Santa Fe en el período 1991-2001 creció a un ritmo del 0.8% anual.

En el período 2001-2010, el crecimiento de la Provincia fue del 0.7% promedio anual. Según cada localidad, el incremento en la población siguió un comportamiento similar al período anterior. El 44 % arrojó un saldo decreciente. El 22 % aumentó por debajo del promedio provincial, en tanto que el 34 % de las localidades de la Provincia superó el promedio de crecimiento del 0,7 % anual.

*TABLA 5: ANALISIS DEL CRECIMIENTO POBLACIONAL, SANTA FE.*

**Tasa Anual de Crecimiento según Departamento. Años 1991-2001-2010**

| Departamento           | Población        |                  |                  | Tasa Anual de crecimiento |             |
|------------------------|------------------|------------------|------------------|---------------------------|-------------|
|                        | Censo 1991       | Censo 2001       | Censo 2010       | 1991-2001                 | 2001-2010   |
| <b>Total Provincia</b> | <b>2.798.422</b> | <b>3.000.701</b> | <b>3.194.537</b> | <b>0,8%</b>               | <b>0,7%</b> |
| Belgrano               | 38.818           | 41.449           | 44.788           | 0,7%                      | 0,9%        |
| Caseros                | 76.690           | 79.047           | 82.066           | 0,3%                      | 0,4%        |
| Castellano             | 141.994          | 162.165          | 178.092          | 1,5%                      | 1,0%        |
| Constitución           | 79.419           | 82.642           | 86.750           | 0,4%                      | 0,5%        |
| Garay                  | 16.253           | 19.913           | 20.890           | 2,3%                      | 0,5%        |
| Gral.Lopez             | 172.054          | 182.565          | 191.218          | 0,7%                      | 0,5%        |
| <b>Gral.Obligado</b>   | <b>145.265</b>   | <b>166.436</b>   | <b>176.410</b>   | <b>1,5%</b>               | <b>0,6%</b> |
| Iriondo                | 62.838           | 65.486           | 66.675           | 0,5%                      | 0,2%        |
| La Capital             | 441.982          | 489.505          | 525.093          | 1,1%                      | 0,8%        |
| Las Colonias           | 86.046           | 95.202           | 104.946          | 1,1%                      | 1,1%        |
| Nueve de Julio         | 27.285           | 28.273           | 29.832           | 0,4%                      | 0,6%        |
| Rosario                | 1.079.359        | 1.121.558        | 1.193.703        | 0,4%                      | 0,7%        |
| San Cristobal          | 63.353           | 64.935           | 68.878           | 0,3%                      | 0,7%        |
| San Javier             | 26.369           | 29.912           | 30.959           | 1,4%                      | 0,4%        |
| San Jerónimo           | 69.739           | 77.253           | 80.840           | 1,1%                      | 0,5%        |
| San Justo              | 36.887           | 40.379           | 40.904           | 1,0%                      | 0,1%        |
| San Lorenzo            | 129.875          | 141.980          | 157.157          | 1,0%                      | 1,1%        |
| San Martín             | 57.118           | 60.698           | 63.842           | 0,7%                      | 0,6%        |
| Vera                   | 47.078           | 51.303           | 51.494           | 1,0%                      | 0,0%        |

Fuente: Censo Nacional de Población 1991-2001-2010

### Ciudades con poblaciones de entre 50.000 y 100.000 habitantes

De las localidades de entre 50 mil y 100 mil en la Provincia, el crecimiento anual alcanzó el 1 % en las ciudades de Rafaela, Reconquista, Santo Tomé y Venado Tuerto, en el período 2001-2010, en tanto que Villa Gobernador Gálvez lo hizo en un porcentaje apenas menor, 0,9 %. En todos los casos superan el promedio provincial del 0,7 %.

**TABLA 6: HABITANTES DEPARTAMENTO GENERAL OBLIGADO- SANTA FE.**
**Localidades de entre 50.000 y 100.000 habitantes-Santa Fe-2010**

| Localidad          | Departamento  | Total 2010 | Total tasa anual de crecimiento 2001-2010 |
|--------------------|---------------|------------|---|
| Rafaela            | Castellanos   | 92.945     | 1,2                                       |
| Reconquista        | GraI.Obligado | 73.293     | 1,1                                       |
| Santa Tomé         | La Capital    | 66.133     | 1,3                                       |
| Venado Tuerto      | GraI.López    | 76.432     | 1,1                                       |
| Villa Gdor. Gálvez | Rosario       | 80.769     | 0,9                                       |

Fuente: Censo Nacional de Población 2001-2010

**TABLA 7: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACION POR SEXO Y EDAD, SANTA FE**
**Gráfico 3.2: Distribución de la población por grandes grupos de edad. Provincia de Santa Fe. Periodo 1914-2010**

| Año   | Sexo    | Grupo de edad |       |          | Total |
|-------|---------|---------------|-------|----------|-------|
|       |         | 0-14          | 15-64 | 65 y mas |       |
| 1914  | Total   | 39,0          | 59,1  | 1,9      | 100   |
|       | Varones | 35,4          | 62,9  | 1,8      | 100   |
|       | Mujeres | 43,8          | 54,2  | 2,0      | 100   |
| 1947  | Total   | 28,9          | 67,1  | 4,0      | 100   |
|       | Varones | 28,0          | 67,9  | 4,0      | 100   |
|       | Mujeres | 29,9          | 66,1  | 4,0      | 100   |
| 1960  | Total   | 28,4          | 65,5  | 6,1      | 100   |
|       | Varones | 28,6          | 65,2  | 6,2      | 100   |
|       | Mujeres | 28,1          | 65,8  | 6,1      | 100   |
| 1970  | Total   | 26,5          | 65,5  | 8,0      | 100   |
|       | Varones | 27,0          | 65,4  | 7,6      | 100   |
|       | Mujeres | 25,9          | 65,7  | 8,4      | 100   |
| 1980  | Total   | 28,2          | 62,3  | 9,5      | 100   |
|       | Varones | 29,0          | 62,5  | 8,5      | 100   |
|       | Mujeres | 27,3          | 62,1  | 10,5     | 100   |
| 1991  | Total   | 29,5          | 60,0  | 10,5     | 100   |
|       | Varones | 30,7          | 60,4  | 8,9      | 100   |
|       | Mujeres | 28,5          | 59,6  | 12,0     | 100   |
| 2001  | Total   | 26,4          | 62,0  | 11,6     | 100   |
|       | Varones | 27,6          | 62,9  | 9,5      | 100   |
|       | Mujeres | 25,3          | 61,2  | 13,5     | 100   |
| 2010* | Total   | 23,0          | 65,1  | 11,9     | 100   |
|       | Varones | 24,0          | 66,5  | 9,6      | 100   |
|       | Mujeres | 22,1          | 63,9  | 14,1     | 100   |

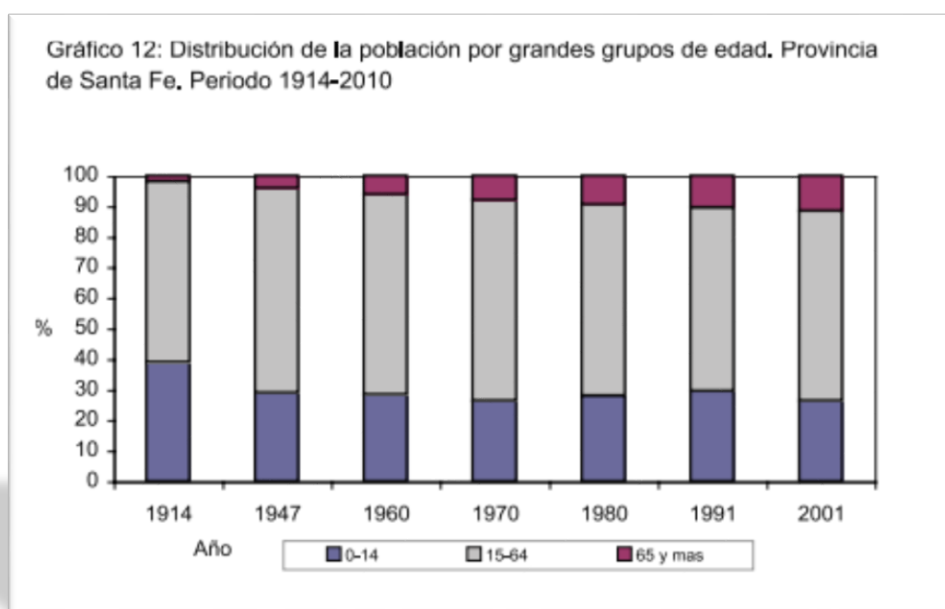
\* Proyección

Fuente: INDEC - IPEC

Los últimos Censos Nacionales de 1991 y 2001 muestran un bajo crecimiento de la población en la Provincia, con relación al promedio del país, aun teniendo en cuenta que la mayor participación porcentual de población es de mujeres en edad de procrear. A pesar de esto no debe dejar de apreciarse un elemento significativo como es la disminución de la tasa de fecundidad. Esta situación podría ser consecuencia directa del cambio de rol de las mujeres en la sociedad, donde se la observa desempeñándose en distintas actividades (laboral, cultural y política).

Según la proyección de la población hasta el año 2010, realizada por el INDEC, se puede estimar que en 2008 la población santafesina es de 3.242.551 habitantes y hacia el año 2010 esta cifra llegaría a los 3.285.170 habitantes, fecha de realización del próximo Censo Nacional de Población. De esta forma, Santa Fe reduciría su participación en la población total del país del 8,3 por ciento en el año 2001 al 8,1 por ciento en el año 2010.

**GRAFICO 2: DISTRIBUCIÓN DE LA POBLACION.**



12

Esta proyección estaría indicando que, de no cambiar las condiciones en cuanto al incremento del índice de fecundidad, aumentaría el envejecimiento de la población (un hecho ya notable en la Provincia), producto de una caída en la participación de la población joven. El descenso de la mortalidad y la mayor esperanza de vida al nacer son procesos que no pueden ser obviados en este análisis. Esta fase de transición demográfica tendrá profundas repercusiones en la sociedad y en ciertas políticas públicas, en particular, las destinadas a la cohesión social, los derechos humanos, la salud y la previsión social.

<sup>12</sup> Grafico retirado del informe anual de la provincia de Santa fe año 2010.

## CIFRAS:

|                  |  |
|------------------|--|
| 15,4%            | <i>De la población urbana argentina vive en situación de pobreza</i> |
| 4,4%             | De la población se encuentra en indigencia                           |
| <b>3.754.000</b> | Personas son las que se ubican por debajo de la línea de pobreza     |
| <b>1.088.000</b> | Personas viven en calidad de indigentes                              |

**TABLA 8: Población estimada para el 1° Julio de cada año calendario. Año 2016-2025**

| DEPARTAMENTOS           | CENSALES<br>2010 | AMBOS SEXOS |         |         |         |         |         |         |         |         |         | TASA<br>IMPLICITA<br>PROMEDIO<br>DE<br>PERIODO |
|-------------------------|------------------|-------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--|
|                         |                  | 2016        | 2017    | 2018    | 2019    | 2020    | 2021    | 2022    | 2023    | 2024    | 2025    |  |
| GENERAL                 | 179.786          | 191.565     | 193.554 | 195.540 | 197.519 | 199.488 | 201.445 | 203.388 | 205.315 | 207.225 | 209.119 | 1,013%   |
| OBLIGADO<br>RECONQUISTA | 74.697           | 81.325      | 82.456  | 83.580  | 84.714  | 85.844  | 86.973  | 88.095  | 89.216  | 90.332  | 91.445  | 1,358%   |
| VARONES                 | 36.923           | 39.969      | 40.484  | 41.001  | 41.519  | 42.034  | 42.545  | 43.057  | 43.562  | 44.066  | 44.566  | 1,262%   |
| MUEJERES                | 37.774           | 41.356      | 41.972  | 42.579  | 43.195  | 43.810  | 44.428  | 45.038  | 45.654  | 46.266  | 46.879  | 1,450%   |

## PRINCIPALES VARIABLES VINCULADAS AL DESARROLLO DEL SECTOR

La principal variable que determina el crecimiento de la producción es el **poder adquisitivo** del salario vía el consumo destinado al mantenimiento y decoración de viviendas. No obstante, los **procesos inflacionarios** tienden a anticipar o a postergar decisiones de consumo. También las modificaciones en los niveles de actividad de la construcción y de la industria manufacturera (automotriz, electrodomésticos, entre las principales demandantes sobre un total de 120 ramas industriales) inciden de manera significativa. El **cambio técnico** es otra variable que afecta los niveles de actividad.

En efecto, la tendencia es a utilizar una menor cantidad de pintura para lograr cubrir una misma superficie. Por ejemplo, Alba lanzó hace muchos años, una pintura cuyo nombre es "one coat" (en español quiere decir 'una capa') muestra el objetivo de pintar una pared con una sola mano de pintura. Por lo tanto, se puede concluir que si predomina esta modalidad el volumen físico de la *producción tendería a disminuir*.

Las **nuevas modalidades de comercialización** también repercuten. En la actualidad existe un **nuevo sistema tinto métrico** que prepara los colores deseados utilizando sistemas computarizados. Esto disminuye, por ejemplo, las compras preventivas que se efectúan para lograr la mezcla de colores deseada, para el mantenimiento del hogar.

Entonces, tanto por **efecto el avance tecnológico** en las pinturas como por **la optimización de los mecanismos de comercialización**, se tiende a que la evolución del volumen de producción se ubique por debajo de la evolución del PBI.

**A continuación, se analizarán detenidamente las variables macroeconómicas que nos permitirán analizar el entorno en que estará inserta nuestra futura empresa, entre ellas, las variables recientemente mencionadas.**



## FACTORES MACROAMBIENTALES

**POLITICA**

- *Tendencias a nivel local, nacional, e internacional:*

- I. El Presidente de la Nación Argentina, Mauricio Macri, electo el 10 de diciembre de 2015, líder del bloque CAMBIEMOS.
- II. En la provincia de Santa Fe el actual gobierno se encuentra ocupado por el señor Miguel Lifschitz perteneciente al Partido Socialista-Progresista.
- III. En la ciudad de Reconquista el Intendente doctor Amadeo Enrique Vallejos, perteneciente al partido peronista, Frente Justicialista para la Victoria.


**TABLA 9: PROPUESTAS POLITICAS NACIONALES**

 Principales acciones y propuestas, gobierno de Mauricio Macri:

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>ACCION<br/>MACROECONOMICA</b>           | Plan monetario y cambiario                    | El objetivo del Banco Central es alcanzar una inflación baja, para proteger el valor de la moneda e impulsar el crecimiento, y recuperar la credibilidad perdida. Se ha adoptado un régimen de metas de inflación que apunta a un objetivo de inflación de 5% en 2019. Y se adoptó un régimen de tipo de cambio flexible, con intervenciones ocasionales para administrar su hoja de balance y prevenir fluctuaciones injustificadas. |
| <b>ACUERDO<br/>PRODUCTIVO<br/>NACIONAL</b> | Fortalecer la defensa de la competencia       | Argentina necesita mercados desarrollados y transparentes que favorezcan el ingreso de empresas nuevas, la baja de costos de insumos habituales y pongan a sus participantes a competir de verdad. La Comisión de Defensa de la Competencia está investigando una docena de sectores y terminando su primer informe, sobre el mercado de tarjetas de crédito.   |
|  | Desburocratización y facilitación de procesos | Simplificar trámites y procesos en la administración pública, para que los argentinos puedan acceder mejor a los servicios del Estado y aumentar la productividad de sus empresas. Lograr trámites y servicios digitales y abiertos, que no exijan documentaciones innecesarias, y abrir más puntos de contacto del Estado con los ciudadanos   |

|  |                                       |   |
|--|---------------------------------------|---|
|  |                                       |   |
|  | Desarrollo de mercados capitales      | La Argentina está ante una gran oportunidad: obtener el financiamiento más barato de la historia tanto para sus familias y sus empresas. Con ese objetivo, estamos tomando medidas para reducir el costo de capital, abrir nuevas oportunidades de ahorro y reformar el marco legal y la estructura impositiva del mercado de capitales, con foco en el rol de la Comisión Nacional de Valores. |
| <b>DEARROLLO DE INFRAESTRUCTURAS</b>   | Desarrollo de energías renovables     | El objetivo de alcanzar el 12% de participación de la generación de electricidad con energías renovables en 2019, y el 20% en 2025, y cumplir los compromisos asumidos en el Acuerdo de París, estamos llevando adelante un plan para incorporar generación de origen solar, eólico, de biogás y de biomasa.  |
| <b>DESARROLLO HUMANO SUSTENTABLE</b>   | Cuidado del medio ambiente            | Para cumplir con los compromisos acordados y avanzar hacia una relación más sustentable con el medio ambiente, tenemos en marcha tareas de prevención y atención de catástrofes ambientales, el Plan Federal de Monitoreo y Control Ambiental, la creación de una Agencia Federal de Gestión de Residuos y programas de reconversión industrial y de residuos de generación universal.          |
| <b>INSERCCION INTELIGENTE AL MUNDO</b> | Gabinete Nacional de Cambio Climático | Desarrollar e implementar iniciativas a lo ancho de todo el gobierno para reducir o compensar el crecimiento de emisiones que contribuyen al cambio climático, y formular compromisos en línea con los acuerdos internacionales.  |
|  |                                       |   |

**TABLA 10: PROPUESTAS POLITICAS PROVINCIA SANTA FE**

 Principales acciones y propuestas. Miguel Lifschitz:

El gobernador de la provincia presentó 100 nuevas propuestas, entre las que nos competen encontramos:

|                             |                              |   |
|-----------------------------|------------------------------|---|
| <b>CULTURA E INNOVACION</b> | <b>POLITICAS DE JUVENTUD</b> | <b>Promover el arte y la cultura, el desarrollo artístico</b> |
|-----------------------------|------------------------------|---|

|                                    |   |   |
|------------------------------------|---|---|
|                                    |   | <p>juvenil, la posibilidad de despertar, mediante talleres e iniciativas desde el Estado, los talentos de muchos jóvenes en áreas como la música, la danza, el teatro, la literatura, las artes visuales y audiovisuales. Replicar y expandir los espacios de desarrollo artístico en diferentes lugares de la provincia para que se pongan en marcha allí programas de disciplinas para niños, niñas y jóvenes. Serán estos espacios de descubrimiento y perfeccionamiento para todos, pero especialmente para quienes tienen menos posibilidades de acceso, a través de becas, programas de intercambio y diferentes oportunidades de inclusión</p> |
|                                    | <p>ESCUELAS DE ARTE</p>                                     | <p>Mediante ellas, impulsaremos la apertura de ámbitos de formación, pero también de investigación, creación y producción cultural. Desarrollaremos un programa amplio que incluya la multiplicidad de disciplinas artísticas</p>   |
| <p><b>PRODUCCION Y TRABAJO</b></p> | <p>PLAN ESTRATÉGICO DE DESARROLLO DEL NORTE SANTAFESINO</p> | <p>Para lograrlo, continuaremos trabajando para dotar al Norte Santafesino de las infraestructuras necesarias para equilibrar un modelo de desarrollo que a lo largo de más de 150 años se ha inclinado hacia el centro-sur de la provincia, generando inequidades. Desarrollaremos y pondremos en marcha un Plan Estratégico de Desarrollo del Norte Santafesino, orientado a hacer efectivas obras de infraestructura para la</p>   |

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>provisión de agua, energía eléctrica, salud, educación y vivienda, junto a la promoción activa de políticas culturales, productivas y sociales fundamentales para la integración de la región al ritmo de intercambio provincia</p>   |
|   | <p>PROMOCIÓN DE LAS ACTIVIDADES INDUSTRIALES Y DE VALOR AGREGADO</p>                               | <p>Trabajaremos para acompañar a los industriales en el desarrollo de nuevos mercados y en la sustitución de importaciones, brindaremos nuevas herramientas financieras,</p>   |
|   | <p>EXPORTACIONES</p>   | <p>Santa Fe tiene un perfil claramente exportador, correspondiendo a la provincia el 20% del total del valor de las exportaciones a nivel nacional. La misión del Consejo será identificar mercados externos para la internacionalización, generando oportunidades de acceso a mejores tecnologías para la producción, mayores rentas para la producción local y diversificación del riesgo, que se traducirán en competitividad y salarios más altos.</p> |
| <p><b>MEDIO AMBIENTE Y RECURSOS NATURALES</b></p> | <p>ERRADICACIÓN DE BASURALES A CIELO ABIERTO Y MANEJO DE RESIDUOS DOMICILIARIOS E INDUSTRIALES</p> | <p>Una parte importante del volumen de los basurales está compuesta por materiales que podrían haber sido reutilizados y/o reciclados. Para revertir paulatinamente esta situación implementaremos mejoras en la Gestión de Residuos Sólidos Urbanos (R.S.U.) a Nivel Provincial, fortaleciendo el Programa Provincial de Ayuda a Municipios y Comunas para la Gestión Integral de Residuos Sólidos Urbanos,</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>todo ello bajo el amparo de la Ley Provincial de “Basura Cero” (Ley 13.055 del año 2009).</p>   |
|  | <p>AMPLIACIÓN DEL PROGRAMA PROVINCIAL DE PRODUCCIÓN MÁS LIMPIA Y EFICIENCIA AMBIENTAL DESTINADO A LA INDUSTRIA</p> | <p>Mediante este programa que tiende a una mejor utilización de las materias primas, la energía eléctrica y el agua, se mejora el medio ambiente (dado que se generan menos residuos sólidos, efluentes líquidos y emisiones gaseosas) y a su vez se generan beneficios financieros, operacionales y comerciales. Trabajaremos en un programa de alto impacto productivo y social, enfocado principalmente en PyMES y Cooperativas. La producción más limpia es una herramienta ambiental preventiva, que tiene por objetivo reducir o eliminar los residuos antes de que se generen. Desarrollaremos un plan de capacitación amplio, ya este procedimiento puede aplicarse a cualquier proceso de producción.</p> |
|  | <p>PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE LOS EFECTOS DEL CAMBIO CLIMÁTICO</p>   | <p>La mejora e incremento del arbolado público, la recuperación de cuencas, la promoción del uso racional de la energía, la implementación creciente de energías alternativas, el ordenamiento territorial ambiental, la protección contra inundaciones y la instalación de sistemas de alarmas en caso de crecientes hídricas</p>   |
|  | <p>PROMOCIÓN DEL USO SUSTENTABLE DE LOS RECURSOS NATURALES RENOVABLES</p>  | <p>Trabajaremos en un programa de promoción del uso sustentable de los recursos naturales renovables, que buscará equilibrar el desarrollo económico de la provincia,</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | que apoyamos y acompañamos, con una disminución del impacto negativo que la producción provoca en el ambiente y en el consumo de los recursos naturales (agotamiento y contaminación). |
|--|--|--|

**TABLA 11: PROPUESTAS POLITICAS CIUDAD DE RECONQUISTA**

 Principales acciones y propuestas, Enrique Vallejos:

- Apuestan a la cultura y el aprendizaje de prácticas vinculadas a la creatividad y la innovación, motores importantes del desarrollo personal de los individuos, la cohesión social y el sentido de pertenencia a una comunidad. El desarrollo e impulso de las diversas actividades culturales y deportivas es fundamental para esta gestión, no sólo por su valor en sí mismo como potenciador de la cultura y vida sana de nuestro pueblo, sino como actividad estratégica que potencia el Turismo, la actividad comercial y posiciona a nuestra ciudad como líder Regional en esta materia.
- El Plan Integral de Desagües Pluviales para la ciudad de Reconquista, permitirá optimizar los desagües de la ciudad. Para esto se ha conformado un equipo profesional integrado por Ingenieros, arquitectos y técnicos que trabajarán en el marco del convenio del Proyecto en la Dirección Nacional de Pre-inversión Municipal (DINAPREM) del Ministerio del Interior, Obras Públicas y Vivienda de la Nación gestionado en el 2016. Los estudios del proyecto están financiados por el BID (Banco Interamericano de Desarrollo), los mismos permiten analizar la viabilidad del proyecto, determinar los costos, beneficios y elegir la mejor línea de acción, en relación a su impacto económico, social y ambiental.

Es de vital importancia destacar que en el año 2018 a nivel Nacional se provén reducciones presupuestales en el área Educación, Cultura, Salud, Ciencia y Tecnología, para el año entrante. En materia medioambiental el presupuesto nacional destinado a los recursos naturales y el ambiente es cada vez más bajo, llegando a ser del 0,27% en el año 2018.

A nivel provincial se avanzó hacia un camino de mayor conciencia medioambiental con el proyecto de Ley de Agro-tóxico (E-133/16-17) que propone reducir las distancias mínimas para fumigar con productos agroquímicos a tan solo diez metros de las zonas urbanas y establecimientos educativos y a 25 metros de los cursos de agua.

En cuanto a la Gestión de Municipal, se pusieron en marcha proyectos en materia de reciclaje y reducción de basura. Sin avances a la fecha.

<sup>13</sup> En el apartado anexos página n° xxx, se analiza el presupuesto 2018.

## POLÍTICA AMBIENTAL ACTUAL

### ✓ NACIONAL:

La Ley Nacional Nº 25 675 llamada **Ley General de Ambiente** de la República Argentina se crea con el fin principal de brindar presupuestos mínimos para la gestión del ambiente. Fue sancionada el 06 de noviembre de 2002 y promulgada el 27 de noviembre de 2002 y contiene normas del derecho civil en materia de responsabilidad por daños ambientales, de derecho procesal asentando las bases estructurales del ambiente y de derecho administrativo.

### ✓ PRODUCCION Y CONSUMO SOSTENIBLES:

- La **Estrategia Nacional de Producción Limpia y Consumo Sustentable** promueve mejoras en el desempeño ambiental del sector productivo y la transición hacia patrones de consumo y producción sustentables. A través de sus programas brinda impulso a las mejores técnicas disponibles y a las buenas prácticas ambientales. Para ello, desarrolla instrumentos normativos, técnicos, financieros, de gestión, de información e investigación y de sensibilización y capacitación.
- **Programa de reconversión industrial:** El Programa de Reconversión Industrial (PRI) es un plan de actividades destinado a mejorar el desempeño y gestión ambiental de los establecimientos industriales y de servicios, instrumentando cambios en los procesos y operaciones con el fin de disminuir los impactos ambientales y sociales generados, así como en la aplicación de medidas de mitigación y remediación de pasivos ambientales. Se trata de un programa voluntario, cuyo marco legal está regido por la **Resolución SAyDS 1139/2008** y la **Disposición SSPDS 5/2008** y constituye un esquema complementario del modelo de comando y control, ya que promueve un involucramiento proactivo de todos los actores involucrados.

### ✓ NUEVAS TECNOLOGIAS:

- **Programa Nacional de Emprendedores para el Desarrollo Sustentable:** con el objetivo de promover y fortalecer a los emprendedores de alto impacto, que fomente el desarrollo sustentable mediante la utilización de nuevas tecnologías  
*-Buenas Prácticas Ambientales en el consumo de energía. -*

- Establecer objetivos de reducción de consumo energético en base a la realización de un estudio del consumo eléctrico y requerimientos para el correcto funcionamiento (requerimientos de iluminación y potencia por cada

puesto de trabajo) por sectores de trabajo.

- Analizar la posibilidad de maximizar el ingreso de luz natural.
- Mantener limpio el sistema de iluminación, de modo de no interferir la intensidad de la luz.

- Desconectar las máquinas que no se vayan a usar durante un largo periodo de tiempo.
- En caso de ser posible, implementar el sistema de ahorro de energía en aquellos equipos que dispongan del mismo, de modo de reducir el consumo en los periodos de espera en la impresión o de inactividad.
- Realizar las correspondientes calibraciones y tareas de mantenimiento preventivo de las maquinarias.
- Generar registros de mantenimiento por maquinaria, para estimar cumplimiento de periodo de vida útil de los equipos.
- Evitar pérdidas en los sistemas de climatización, aislando puertas y ventanas.
- Utilizar lámparas de bajo consumo.
- Evitar el apagado y encendido reiterado de las luces, dado que el mayor consumo energético se produce en el encendido de las mismas.
- Sectorizar los interruptores de luz, de modo de evitar mantener luces innecesariamente encendidas
- Realizar mantenimientos periódicos y limpieza de aparatos de climatización.
- Realizar campañas de información acerca de ahorro energético y capacitación del personal.
- No enfriar en exceso. Una temperatura del orden de los 24 ° en verano, en el interior de la vivienda brinda una suficiente sensación de bienestar.
- Pintar las paredes de colores claros, preferentemente blanco, así reflejan y distribuyen mejor los rayos luminosos.
- A la hora de adquirir un equipamiento, por ejemplo, lámparas, refrigeradores, aires acondicionados se deberá tener en cuenta los requerimientos de las normativas relacionadas, en relación a la eficiencia de energética.<sup>14</sup>

#### PROVINCIAL:

- **Ley de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable:** En este sentido la Ley Marco de Medio Ambiente de la Provincia de Santa Fe **Nº11717/99** que tiene entre sus objetivos, establecer los principios rectores para preservar, conservar, mejorar y recuperar el medio ambiente, los recursos naturales y la calidad de vida de la población, contempla:
  - La utilización racional del suelo, subsuelo, agua, atmósfera, fauna, paisaje, fuentes energéticas y demás recursos naturales, en función del desarrollo sustentable.
  - La sustentabilidad ecológica, económica y social del desarrollo humano.
  - La educación ambiental en todos los niveles de enseñanza y capacitación comunitaria.
  - La orientación, fomento y desarrollo de iniciativas públicas y privadas que estimulen la participación ciudadana en las cuestiones ambientales.
  - La promoción de modalidades de consumo y de producción sustentable.

---

<sup>14</sup> Las normativas a nivel nacional relacionadas a esta temática son: Resolución Nº 1.542/10 (Modificada por la Resolución Nº 1.407/11), Disposición Nº 819/08, Disposición Nº 859/08,

Resolución Nº 198/11, Resolución Nº 814/13 (Modificada por la Resolución Nº228/14)



- El control de la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos.
- **Uso racional de energía y consumo sustentable:** El programa “Santa Fe avanza en la sustentabilidad de edificios y oficinas públicas” se crea a partir del Decreto 1351/2013. El cual desarrolla 5 ejes:
  - Uso Racional de la Energía: objetivo mínimo disminuir en un 3% el consumo energético en los edificios y dependencias.
  - Utilización de Energías Renovables.
  - Consumo Sustentable y Disposición Final adecuada: Medidas para reducir, reutilizar y reciclar el papel y cartón generado en los edificios (separar en origen el 50%). Gestión para la disposición final adecuada de RAES y la corriente de residuos generada en los talleres automotores (aceite usado, baterías en desuso y cubiertas).
  - Uso racional y eficiente del agua: medidas abarcando el riego de los sectores verdes, cambios de infraestructura en baños y cocinas, entre otros.
  - Educación no formal de todo el personal de la administración pública.
- **Producción más limpia:** Una de las responsabilidades que se tomó bajo este concepto es la de ejercer el control ambiental de las industrias en el territorio provincial; y en este sentido en la zona del cordón industrial del Gran Rosario se multiplicaron por 20 las inspecciones ambientales.

Pero también se trabaja junto con las empresas para brindar herramientas que les permitan mejorar su performance medioambiental a través del programa denominado Producción + Limpia.

Dicho programa apunta a mejorar el desempeño ambiental de las industrias, que además de contribuir a que cada industria regule su situación a la normativa ambiental provincial, se trata también de que aumente su competitividad.

Éste es el camino del desarrollo sustentable, donde el estado adquiere un rol proactivo estimulando el trabajo interrelacionado entre los espacios públicos y privados, puesto que la vinculación entre los organismos públicos, las entidades educativas, de investigación, privadas, ONG's y demás actores de la sociedad, produce unos excelentes resultados.

- ✓ **Encuadre gremial:**

En la provincia de Buenos Aires se encuentra la U.P.F.P.A R. A (Unión Personal de Fábricas de Pinturas y Afines R.A.). Actualmente se encuentra en excelentes acuerdos con el gobierno de turno.

**ECONOMÍA**

- Indicadores económicos

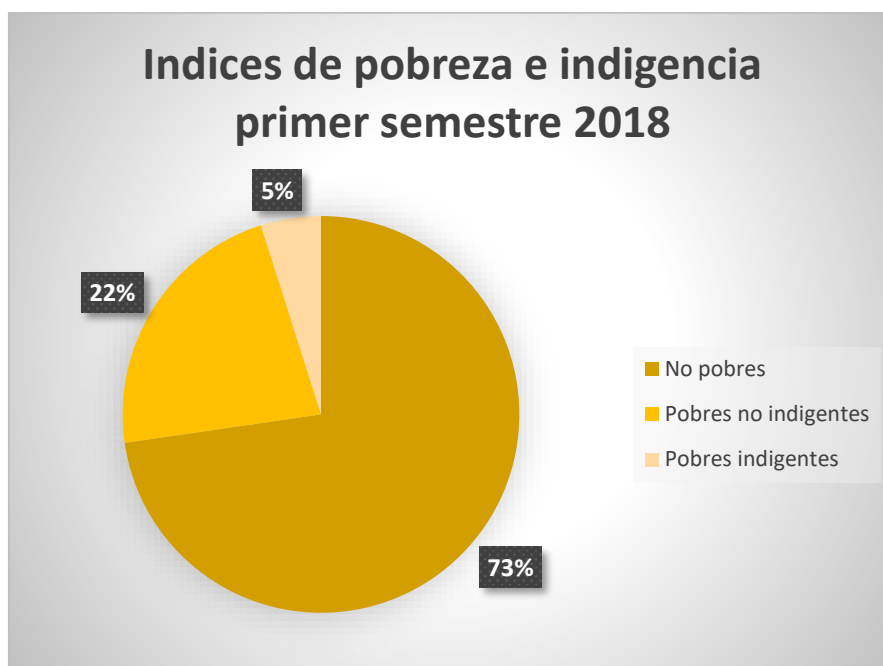
**TABLA 12: INDICADORES ECONOMICOS ARGENTINA**

Últimos indicadores:

|   |               |
|---|---------------|
| <b><u>Precios al Consumidor</u></b><br>Variación octubre 2018 respecto a<br>septiembre 2018         | <b>5,4%</b>   |
| <b><u>Tasa de desocupación</u></b><br>2º trimestre 2018   | <b>9,6%</b>   |
| <b><u>Estimador Mensual de Actividad<br/>Económica</u></b><br>Variación septiembre 2018/agosto 2018 | <b>-1,9%</b>  |
| <b><u>Producto Interno Bruto</u></b><br>Variación 2do. trimestre 2018/2do.<br>trimestre 2017        | <b>-4,23%</b> |
| <b><u>Estimador Mensual Industrial</u></b><br>Variación octubre 2018/ octubre 2017                  | <b>-6,8%</b>  |
| <b><u>Personas bajo la línea de pobreza</u></b><br>Primer semestre de 2018                          | <b>27,3%</b>  |

**TABLA 13: INDICADORES POBREZA E INDIGENCIA PRIMER SEMESTRE 2018**

| Indicador         | 2º semestre 2016 | 1º semestre 2017 | 2º semestre 2017 | 1º semestre 2018 |
|-------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| <b>Pobreza</b>    |                  |                  |                  |                  |
|                   |                  |                  | %                |                  |
| Hogares           | 21,5             | 20,4             | 17,9             | 19,6             |
| Personas          | 30,3             | 28,6             | 25,7             | 27,3             |
| <b>Indigencia</b> |                  |                  |                  |                  |
| Hogares           | 4,5              | 4,5              | 3,5              | 3,8              |
| Personas          | 6,1              | 6,2              | 4,8              | 4,9              |



*GRÁFICO 3: Índices de pobreza e indigencia 1° semestre 2018*

La población total de los 31 aglomerados es de 27.733.983 y está constituida en 9.086.099 hogares. Los porcentajes presentados (tabla 13) indican que, durante el primer semestre de 2018, se encuentran por debajo de la línea de pobreza (LP) 1.777.249 hogares, los cuales incluyen 7.581.118 personas. En ese conjunto, 344.009 hogares se encuentran, a su vez, bajo la línea de indigencia (LI), e incluyen a 1.357.923 personas indigentes.<sup>15</sup>

*Estimaciones de la tasa de desocupación abierta y de sus respectivos coeficientes de variación, intervalos del 90% de confianza. Total 31 aglomerados urbanos. Primer semestre de 2018*

*TABLA 14: Población condición de pobreza según grupos de edad. 1er semestre 2018.*

| Grupos de edad | Total        | Pobres            |                      |                 | No pobres    |
|----------------|--------------|-------------------|----------------------|-----------------|--------------|
|                |              | Pobres indigentes | Pobres no indigentes | Total de pobres |              |
|                |              | %                 |                      |                 |              |
| <b>Total</b>   | <b>100,0</b> | <b>100,0</b>      | <b>100,0</b>         | <b>100,0</b>    | <b>100,0</b> |
| 0-14           | 22,0         | 36,0              | 32,7                 | 33,3            | 17,7         |
| 15-29          | 23,9         | 28,5              | 28,8                 | 28,7            | 22,1         |
| 30-64          | 40,8         | 33,3              | 34,9                 | 34,6            | 43,1         |
| 65 y más       | 13,3         | 2,2               | 3,6                  | 3,4             | 17,1         |

<sup>15</sup> Fuente: [https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/publicaciones/indecinforma/indec\\_informa\\_11\\_18.pdf](https://www.indec.gov.ar/ftp/cuadros/publicaciones/indecinforma/indec_informa_11_18.pdf)

TABLA 15: Pobreza en hogares y personas, conglomerado urbano GRAN SANTA FE

| Área geográfica      | 2do semestre 2016 |          | 1er semestre 2017 |          | 2do semestre 2017 |          | 1er semestre 2018 |          |
|----------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|
|                      | Hogares           | Personas | Hogares           | Personas | Hogares           | Personas | Hogares           | Personas |
| <b>Gran Santa Fe</b> | 20,1              | 29,3     | 18,3              | 26,9     | 18,1              | 26,4     | 20,4              | 30,3     |

TABLA 16: Indigencia en hogares y personas, conglomerado urbano GRAN SANTA FE

| Área geográfica      | 2do semestre 2016 |          | 1er semestre 2017 |          | 2do semestre 2017 |          | 1er semestre 2018 |          |
|----------------------|-------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|
|                      | Hogares           | Personas | Hogares           | Personas | Hogares           | Personas | Hogares           | Personas |
| <b>Gran Santa Fe</b> | 4,1               | 6,2      | 2,4               | 3,4      | 2,3               | 3,1      | 2,5               | 3,5      |

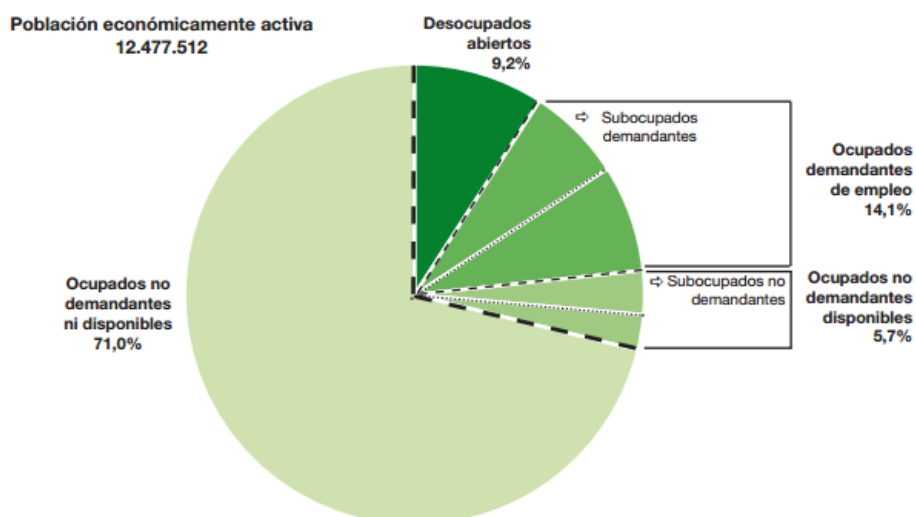
TABLA 17: DESOCUPACION, SANTA FE.

| AREA GEOGRAFICA      | DESOCUPACION | COEFICIENTE DE VARIACION | INTERVALO DE CONFIANZA          |     |
|----------------------|--------------|--------------------------|---------------------------------|-----|
|                      |              |                          | LIMITE INFERIOR/LIMITE SUPERIOR |     |
| <b>GRAN SANTA FE</b> | 5,2          | 26,8                     | 2,9                             | 7,5 |

GRAFICO 4: OCUPADOS Y DESCUPADOS, SANTA FE.

1.5 Grupos de población económicamente activa según tipo de presión sobre el mercado de trabajo.  
Total 31 aglomerados urbanos. Primer trimestre de 2017

Gráfico 1. Grupos de población económicamente activa según tipo de presión sobre el mercado de trabajo.  
Total 31 aglomerados urbanos. Primer trimestre de 2017



**TABLA 18: TASA DE EMPLEO**

- Tasa de empleo. Segundo trimestre de 2016 a primer trimestre de 2017

| AREA<br>GEOGRAFICA       | AÑO 2016        |                 |                 | ANO 2017            |
|--------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|---------------------|
|                          | 2°<br>TRIMESTRE | 3°<br>TRIMESTRE | 4°<br>TRIMESTRE | PRIMER<br>TRIMESTRE |
| <b>GRAN<br/>SANTA FE</b> | 39,3            | 39              | 41,4            | 39,7                |

**Composición:** En lo que hace a la composición de los empleados formales privados de la provincia, tomando el tercer trimestre de 2015, se observó que el sector Comercio y Servicios fue el que más empleo generó: sus 327 mil empleados representaron el 61,95% del total, según datos del Ministerio de Trabajo. Dentro de este agregado, Comercio ocupó un rol preponderante, al emplear a más de 102 mil personas, representando el 19,36% del empleo privado registrado total de Santa Fe. Por su parte, la Industria manufacturera, al emplear a 134.486 trabajadores, generó el 25,41% del empleo privado formal de la provincia. (2016)

- Tasa de inflación:

El Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) precisó que la suba de 2,4 % de marzo se suma al incremento de 2,5% de febrero y de 1,3 % de enero pasado, con lo que el acumulado de los tres primeros meses se ubicó por encima de 6%. El organismo oficial de estadística midió en mayo del año 2017 una suba del 2,6% en el Índice de Precios al Consumidor.

La tasa de variación anual del IPC en Argentina en octubre de 2018 ha sido del 45,9%, 54 décimas superior a la del mes anterior. La variación mensual del IPC (Índice de Precios al Consumo) ha sido del 5,4%, de forma que la inflación acumulada en 2018 es del 39,6%.

- Canasta básica:

Durante el mes de octubre del corriente año la variación mensual de la canasta básica alimentaria (CBA) con respecto a septiembre fue de 7,5% al igual que la variación de la canasta básica total (CBT), que también fue de 7,5%. Las variaciones interanuales de la CBA y de la CBT resultaron del 51,5% y 54,6%, respectivamente.

**TABLA 19: CBA Y CBT<sup>16</sup>. Resultados mensuales período octubre 2017- octubre 2018**

| Mes         | Canasta básica alimentaria        | Inversa del coeficiente de Engel | Canasta básica total           |
|-------------|-----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
|             | Línea de indigencia [valor en \$] |                                  | Línea de pobreza [valor en \$] |
| <b>2017</b> |                                   |                                  |                                |
| Octubre     | 2.079,23                          | 2,44                             | 5.073,32                       |
| Noviembre   | 2.125,84                          | 2,44                             | 5.187,05                       |
| Diciembre   | 2.150,29                          | 2,51                             | 5.397,23                       |
| <b>2018</b> |                                   |                                  |                                |
| Enero       | 2.197,26                          | 2,50                             | 5.493,15                       |
| Febrero     | 2.261,23                          | 2,51                             | 5.675,69                       |
| Marzo       | 2.294,56                          | 2,52                             | 5.782,29                       |
| Abril       | 2.308,11                          | 2,56                             | 5.908,76                       |
| Mayo        | 2.418,65                          | 2,52                             | 6.095,00                       |
| Junio       | 2.537,45                          | 2,50                             | 6.343,62                       |
| Julio       | 2.627,37                          | 2,48                             | 6.515,88                       |
| Agosto      | 2.701,48                          | 2,50                             | 6.753,70                       |
| Septiembre  | 2.931,88                          | 2,49                             | 7.300,38                       |
| Octubre     | 3.150,62                          | 2,49                             | 7.845,04                       |

- Salario Mínimo, Vital, y Móvil:

Desde septiembre de 201, hasta diciembre del mismo año, el valor del Salario Mínimo, Vital y Móvil (SMVM) será de **\$10.700**, mientras que el SMVM jornalizado se ubicará en los \$53,50. Este último aumento porcentual, registrado en septiembre de 2018, representa un alza del **12,86%** respecto del último incremento, correspondiente a julio de 2018 (\$10.000).

En cambio, si se lo compara con el valor del SMVM de hace un año atrás, en julio de 2017 (\$8.860), representa un aumento del 20,76%.



Actualización SMVM

| Año         | Fecha del acuerdo | Cuotas | Meses de aumento    |
|-------------|-------------------|--------|---------------------|
| <b>2018</b> | 8 de agosto       | 4      | Septiembre \$ 10700 |
|             |                   |        | Diciembre \$ 11300  |

<sup>16</sup> La canasta básica alimentaria (CBA) se ha determinado tomando en cuenta los requerimientos normativos kilocalóricos y proteicos imprescindibles para que un varón adulto, entre 30 y 60 años, de actividad moderada, cubra durante un mes esas necesidades. Se seleccionaron los alimentos y las cantidades en función de los hábitos de consumo de la población a partir de la información provista por la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHo).

Marzo \$ 11900

Junio \$ 12500

- Poder adquisitivo:

El Centro de Economía Política Argentina (CEPA) comparó la **canasta básica** y la evolución del **poder de compra** en 11 países<sup>17</sup> y constató que el salario inicial en **Argentina perdió un 29%** de poder adquisitivo.

El salario mínimo en Argentina figuró como el país de América Latina con la mayor pérdida de capacidad de compra en 2016, debido a la caída del salario mínimo, según un informe del observatorio de políticas públicas de la Universidad de Avellaneda (UNDAV).

En el caso de la Argentina, en 2016 según el estudio "disminuyó sensiblemente el poder adquisitivo del salario mínimo, pasando de un poder de compra de 7,61 canastas a sólo 4,38 canastas, **siendo la mayor caída de las economías consideradas**, del orden del 29% en poder adquisitivo relativo a alimentos".

De acuerdo con el análisis de esta consultora, "la quita de retenciones a las exportaciones, y la devaluación 'acoplaron' los precios domésticos de los alimentos a los precios internacionales, lo cual trajo aparejado el encarecimiento de la canasta". También influyó, según el informe, la caída de la actividad, del empleo y de los salarios reales. Todos estos factores hicieron escalar posiciones a la Argentina en el ranking de precios de alimentos respecto de otros países.

En el acumulado 2016-2018 la caída se ubica en el **13%** como consecuencia de una pérdida del poder adquisitivo del 5,6% en 2016, una leve recuperación del 3,6% en 2017 y una caída del 11% en 2018

- Indicadores de consumo:

El **primero** es el llamado **Indicador Líder (IL)**, es una variable compuesta de diez series<sup>18</sup> (reales, financieras y relativas) del desempeño de la economía que sirven para predecir un posible cambio de fase de actividad desde una expansión a una recesión o viceversa. El CIF, Centro de Economías y Finanzas de la Universidad de Torcuato Di Tella difundió en mayo del año 2018<sup>19</sup> un Índice Líder que presenta una caída del 2.35% en términos desestacionalizados y con este resultado aseguran que la **probabilidad de ingresar en una fase recesiva en los próximos seis meses es del 68,1%**.

<sup>17</sup> El resto de los países comparados son Australia, Brasil, Chile, Colombia, España, Kuwait, México, Paraguay y Uruguay.

<sup>18</sup> Las **10 series** que integran el IL son: Índice General de la Bolsa de Buenos Aires, Merval Argentina, Superficie a Construir, Despacho de Cemento al Mercado Interno, Índice de Confianza del Consumidor, Concursos y Quiebras, Escrituras de Compraventa de Capital Federal, M2, Industria Metalmeccánica y Utilización de Capacidad Instalada de Bienes Intermedios.

<sup>19</sup> El Índice Líder cae 4.53% en el mes de octubre (2018), situándose en 163 puntos. Fuente: [https://www.utdt.edu/ver\\_contenido.php?id\\_contenido=3146&id\\_item\\_menu=6227](https://www.utdt.edu/ver_contenido.php?id_contenido=3146&id_item_menu=6227).

Sin embargo, según informes del BCRA por primera vez desde 2011, la actividad económica registra siete trimestres consecutivos de crecimiento<sup>20</sup> y el Indicador Líder de Actividad económica del BCRA (ILA) señala que “no existe evidencia de que la fase expansiva se esté agotando”. Durante el tercer trimestre de 2017 el PIB alcanzó el máximo registrado en 2013 y en 2015 y en estos momentos supera en más de 2% a ese nivel. El pico de la actividad fue seguido por recesiones que implicaron caídas acumuladas del PIB de 3,9% y 3,4% respectivamente, poniendo en evidencia restricciones en la oferta productiva. A diferencia de esos años, la recuperación económica que comenzó en el tercer trimestre de 2016 es sostenida. Por primera vez en 5 años la economía superó el nivel alcanzado a fines de 2013. La mayor intensidad de la inversión que caracteriza a la recuperación económica actual en un contexto de reinserción de Argentina en los mercados financieros internacionales con tipo de cambio flotante, permiten relajar las restricciones de oferta y la escasez de divisas que habían limitado el crecimiento económico en 2013 y 2015.<sup>21</sup>

---

**A pesar del crecimiento económico de 2,9% en 2017, el país está enfrentando una turbulencia financiera en 2018. La actividad económica comenzó a desacelerarse en el segundo trimestre de 2018 y se espera que el año finalice con recesión.**

**La depreciación del peso argentino a fines de abril que cayó cerca de 100% frente al dólar en lo que va del año. Consecuentemente, la inflación se aceleró desde junio y continuo más durante el año.**

**Esta situación condujo al Gobierno a poner en marcha un nuevo programa económico que incluye una reducción de gastos, un incremento de ingresos y un acuerdo con el Fondo Monetario Internacional (FMI), por un total de US\$57.000 millones hasta el año 2021.**

**En conclusión, a pesar de la discrepancia entre ambos informes lo cierto es que la Argentina está atravesando por abruptas oscilaciones en la economía, la inestabilidad política, la crisis cambiaria, la inflación hacen afirmar a grandes economistas que el país se encuentra en un vaivén de recesiones y expansiones desde hace ya mucho tiempo.** <sup>22</sup>

---

El **segundo** indicador es el **Estimador Mensual de Actividad Económica (EMAE)**, que releva el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC). En septiembre de 2018, el estimador mensual de actividad económica (EMAE) cayó 5,8% respecto al mismo mes de 2017. El indicador desestacionalizado *bajó* 1,9% frente a agosto de 2018.

El **tercer** indicador es el elaborado por el **Centro de Estudios Económicos de la Unión Industrial Argentina (UIA)**. Según este indicador, que a diferencia de los dos anteriores es calculado por el **sector privado**, la producción industrial en septiembre del 2016 registró una caída del 7,6% respecto del mismo mes de 2015 y en septiembre del 2018 presentó una contracción interanual de -7,7%, y de -3,8% con respecto al mes anterior. En los primeros nueve meses del año la actividad manufacturera acumuló una caída interanual de -1,6%.

---

<sup>20</sup> Técnicamente para confirmar la existencia de un punto de giro (pico) en el ciclo económico se requiere de seis meses consecutivos con caídas en la tendencia ciclo de la serie.

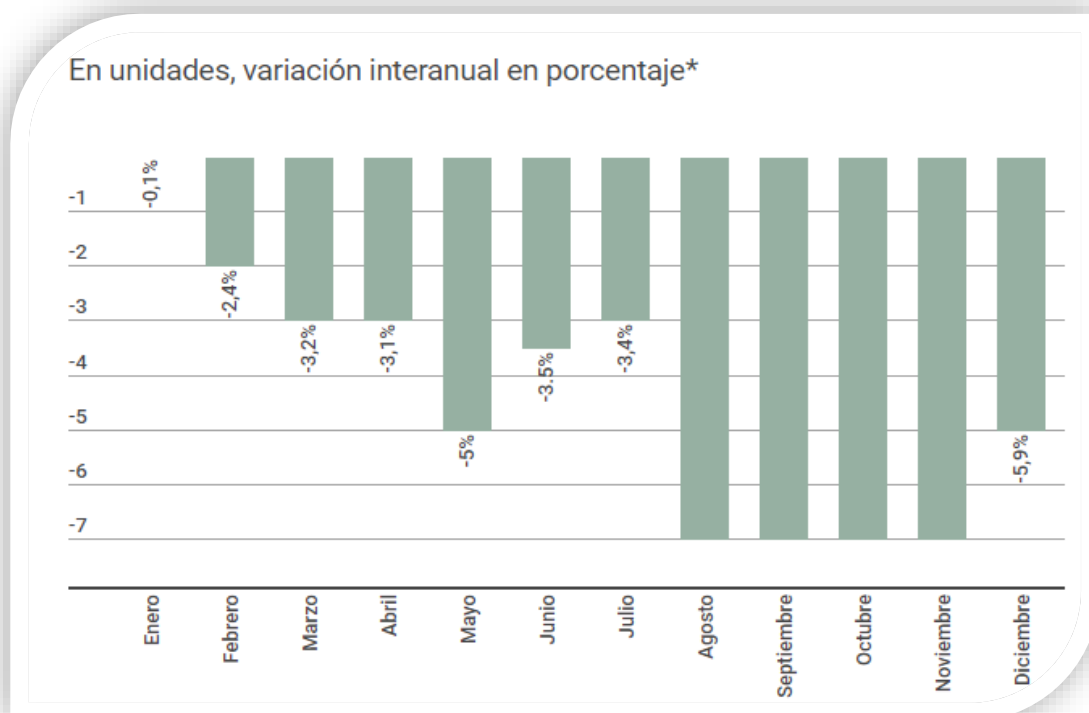
<sup>21</sup> Fuente: ideasdespeso.com

<sup>22</sup> Información sustraída de informes del Banco Mundial



El **cuarto** indicador es el **Índice de Producción Industrial (IPI)**, que mide la actividad industrial<sup>23</sup>. Según este indicador, el nivel de actividad industrial tuvo un retroceso interanual en octubre de 2016 del 5,7 por ciento de esta forma, acumula una caída del 3,3% en los diez primeros meses del año respecto a igual período de 2015. Con respecto de septiembre del año 2017 el indicador experimentó una suba del 1,2%, y en agosto del 2018, según este indicador, se registró una caída del 5,9% y 7,2% mayormente la caída de la producción de la química y el plástico.

**TABLA 20: VARIACIONES DE CONSUMO**



*Fuente: Infobae, sobre la base de datos de la consultora CCR*

Este informe reveló que, los consumidores, **prefieren el precio a la marca**; estos no son fieles a una SOLA marca, si no que prefieren varias entre dos o tres marcas líderes en el mercado, y escogen aquella que brinda promociones o precios más bajos.

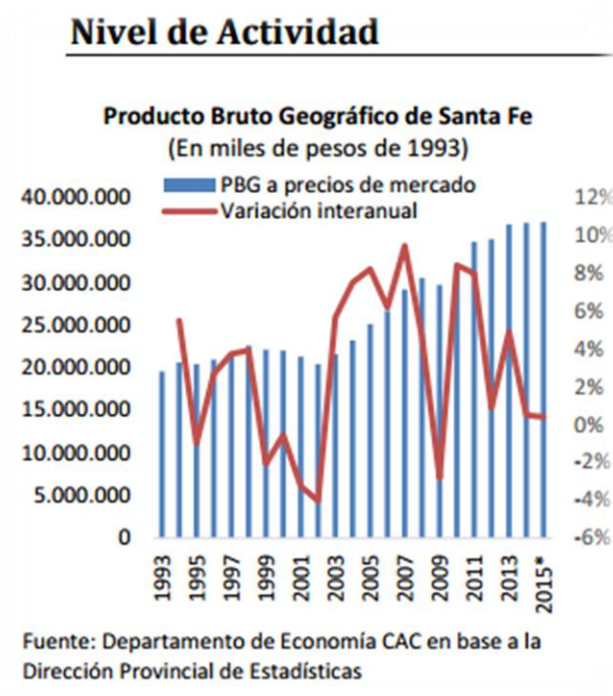
**Por lo que esto configura, actualmente, una desventaja para nuestro proyecto.** No olvidemos que las pinturas ecológicas son más caras que las pinturas convencionales. Y hasta no vernos altamente posicionados en el mercado, las ventas pueden llegar a ser más bajas que las estimadas.

<sup>23</sup> Calculado por el Centro de Estudios de Orlando Ferreres & Asociados (OFG) junto con la Fundación de Investigaciones Económicas Internacionales (FIEL).

- Producto Bruto Geográfico Total:

La provincia de Santa Fe genera aproximadamente el 7,5% del Producto Bruto Interno de la República Argentina. Entre 1993 y 2013 –última información disponible– el PBG de la provincia, medido a precios constantes de 1993, tuvo una expansión de un 88,1%, lo que implicó una tasa de crecimiento promedio de 3,3% anual. Este crecimiento se ubicó por encima del promedio nacional que fue de 2,9% anual. Entre 1993 y 2002, la provincia de Santa Fe tuvo un desempeño económico irregular, que se reflejó en una tasa de crecimiento promedio de 0,5% anual, que de todos modos superó el promedio nacional. Una vez superada la crisis de principios de siglo, la provincia pudo recuperar dinamismo y registró un crecimiento promedio anual de 5,5% en el período 2003-2013, con picos de 9,45% y 8,42% en 2007 y 2010, respectivamente.

TABLA 21: NIVELES DE ACTIVIDAD, SANTA FE



## MARCO LEGAL

### EL SISTEMA ARGENTINO DE CERTIFICACION Y CONTROL

Tanto en Argentina como en todos los estados donde hay un sistema equivalente el Estado tiene a su cargo la habilitación de las agencias, y un sistema de auditorías para que esta acreditación pueda tener validez a lo largo del tiempo. En Argentina el sistema de auditoría abarca tanto al organismo de certificación, como a los productores, elaboradores y comercializadores de la producción orgánica.

El sistema argentino se basa en una serie de reglamentaciones que conforman a partir de 1992 las bases de funcionamiento del sistema las normas principales de producción orgánica son:

- 🌿 **Resolución SAGyP N° 423/92:** establece los requisitos para la producción orgánica vegetal y en sus anexos los productos autorizados para ser utilizados en la producción orgánica: abonos, fertilizantes y mejoradores del suelo, productos a emplear para el control de plagas y enfermedades y productos a emplear en el procesamiento de alimentos.
- 🌿 **Resolución IASCAV N 331/94:** Establece los requisitos mínimos de control y las medidas precautorias, que deben implementar las empresas certificadoras de productos orgánicos, para el seguimiento de la producción bajo certificación
- 🌿 **Resolución SAGPyA N° 270/00:** entre los aspectos más importantes establece la prohibición de utilización de Organismos genéticamente modificados en agricultura orgánica, así como completa otros aspectos referidos a la producción y elaboración de productos orgánicos que no habían sido incluidos en las reglamentaciones anteriores.

En septiembre del año 1999 Congreso Nacional aprobó y el Poder Ejecutivo Nacional promulgó la **Ley 25.127<sup>24</sup>**, atendiendo esta ley las pautas básicas del sistema como venía funcionando desde el año 1992 a la fecha. Por medio de esa legislación se ratifica y pone al primer nivel de la legislación argentina el sistema de producción y certificación de la agricultura orgánica.

- 🌿 **Decreto 97/2001:** Reglamentación de la Ley N° 25.127. Autoridad de aplicación. Promoción y desarrollo de mercados internos y externos de productos y alimentos ecológicos, biológicos u orgánicos.
- 🌿 **Decreto 206/2001:** Creación del PROGRAMA NACIONAL DE PRODUCCION ORGANICA en jurisdicción de la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación. Objetivos. Apruébese el Reglamento del Sistema de Producción, Comercialización, Control y Certificación de Productos Orgánicos, Ecológicos y Biológicos. Modificación del Decreto N° 97/2001.

<sup>24</sup> Producción biológica, ecológica u orgánica

### REQUISITOS LEGALES PARA LA FORMACION DE UNA EMPRESA

El gobierno nacional cuenta con un plan para generar herramientas que permitan producir, crear valor, innovar y competir dentro del país y en el mundo. Se promulgó a través del decreto **252/2017**, publicado este en el Boletín Oficial, **la ley de apoyo al capital emprendedor (ley 27349)**, que fue sancionada por el Congreso. Con la nueva norma, la administración nacional busca facilitar la constitución, promoción y el crecimiento de pequeñas empresas en el territorio nacional. La principal novedad que introduce es que los emprendedores podrán crear empresas en **menos de un día**. Para ello se instrumentará un plan piloto en la Ciudad de Buenos Aires y luego se extenderá la iniciativa en forma paulatina a todo el territorio nacional.

- Se crea la figura jurídica de Sociedades por Acciones Simplificadas (SAS), que permitirá la conformación vía internet de una empresa en 24 horas. Esto incluye la apertura de una cuenta bancaria en el acto y el CUIT. Puede tener un único socio, con un capital mínimo de dos salarios mínimos, vitales y móviles. Además, se podrán digitalizar firma, libros y poderes. En la actualidad el trámite lleva entre 6 meses y 1 año, más los costos asociados.
- El Estado habilitará préstamos a tasa 0% para los emprendedores que estén iniciando proyectos productivos. Se estima que el gobierno nacional destinará a este sector 380 millones de pesos este año.
- La ley de Emprendedores crea un Registro de Instituciones de Capital Emprendedor y un Fondo Fiduciario para el Desarrollo del Capital Emprendedor (FONDCE) para que, por primera vez, el Estado pueda invertir de forma conjunta con el sector privado. Son 10 fondos con un aporte público del 40% y un capital mínimo conjunto de 30 millones de dólares.
- Los inversores que elijan apoyar ideas argentinas podrán descontar del Impuesto a las Ganancias entre un 75 y 85% del monto que aporten –según la zona del país– con un tope de 10% de sus ganancias anuales.

### Leyes para el sistema de producción en argentina:

- **ENERGÍA ELÉCTRICA:** Decreto 531/2016. **Ley 27191**, que modifica la Ley 26190. Régimen de Fomento Nacional para el uso de Fuentes Renovables de Energía destinada a la Producción de Energía Eléctrica. <sup>25</sup> Conocida como “Ley Guinle”, establece la obligatoriedad de que a diciembre de 2017 el 8% de la demanda eléctrica total provenga de este tipo de recurso. En el año 2025 deberá ser 20%. Por la nueva ley se obliga a quienes consuman 300 KW o más a abastecer sus consumos eléctricos con generación que utilice fuentes de energía renovable (1% a partir de la entrada en vigencia de la ley, incrementándolo en 1% cada 6 meses hasta alcanzar el 8%). Además, amplía la definición de Fuentes de Energías Renovables al biodiesel y a los residuos sólidos urbanos.
- **Reglamentaciones vigentes para la planta productiva:** Ordenanza de Habilitación de Negocios 12.056

#### Requisitos a acreditar para tramitar la habilitación municipal:

- a) Identificación del solicitante: presentando el DNI en caso de personas físicas o estatuto, acta de designación de autoridades y DNI del firmante, en caso de personas jurídicas.
- b) Identificación del local donde se pretende desarrollar la actividad económica: presentando la boleta de la tasa general de inmuebles.
- c) Título que acredite el derecho al uso del inmueble: mediante la presentación de la escritura, contrato de locación o comodato.
- d) Cumplimiento con la normativa de edificación y zonificación: mediante la presentación de planos aprobados y / o registrados en el municipio, y el certificado de uso conforme (que se emite en el momento de realizar el trámite y es de uso interno) o resolución de uso por vía de excepción (que se tramita previamente por separado, consultar guía de trámites). Los planos, además deberán ser coincidentes con la realidad construida y acompañarse de una Declaración Jurada que indique que no existen modificaciones en las condiciones físicas constatadas en las aprobaciones pertinentes.
- e) En caso de tratarse de inmuebles cuya superficie cubierta total supere los 200 m<sup>2</sup>, deberá acompañarse también el correspondiente Certificado final de Obras, el cual no podrá tener una antigüedad superior a los 30 años. En caso que el CFO tenga una antigüedad superior a los 30 años, deberá acompañarse también un informe técnico actualizado elaborado por un profesional matriculado que garantice la estabilidad y habitabilidad del inmueble, el cual no podrá tener una antigüedad mayor a 2 años, y deberá presentarse en ventanilla de empresas al momento de iniciar la solicitud de habilitación.<sup>26</sup>

---

<sup>25</sup> Sancionada: septiembre 23 de 2015/Promulgada de Hecho: octubre 15 de 2015

<sup>26</sup> Fuente: artículo 3º y 4º Ordenanza 12.056 y Decreto DMM Nº 2474.

**Ley N° 27264. Programa de recuperación productiva.**

- **ARTICULO 2°** - La suma fija mensual máxima prevista en la reglamentación para los beneficios dispuestos por el programa se elevará en un cincuenta por ciento (50%) en los casos que se trate de Micro, Pequeñas y Medianas Empresas (MiPyMES), según los términos del artículo 1° de la ley 25.300 y sus normas complementarias.
- **ARTICULO 5°** - Ganancia Mínima Presunta. Exclusión. No le será aplicable a las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas el Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta (Título V de la ley 25.063 y sus modificaciones), con efecto para los ejercicios fiscales que se inicien a partir del día 1° de enero de 2017.<sup>27</sup>

---

<sup>27</sup> Referencias Normativas: Ley N° 25063 (IMPUESTO A LA GANANCIA MINIMA PRESUNTA)

## CULTURA: SOCIEDAD

## INVESTIGACION DE MERCADO DESCRIPTIVA

Es un tipo de investigación concluyente, que tiene como principal objetivo la descripción de algo, por lo regular las características o funciones del mercado.

- ❖ Unidad de análisis: Ciudad de Reconquista
- ❖ Unidad de muestreo: Habitantes de la ciudad de Reconquista.

Se desarrolló una encuesta estructurada, persona a persona, con preguntas cerradas, en base a una muestra de 100 personas de la ciudad de Reconquista, provincia de Santa Fe, escogidas al azar, con el objetivo de determinar que conocimientos tienen nuestros futuros clientes acerca de las “**pinturas ecológicas**” y que nivel de aceptación podría tener en esta localidad donde estará inserta la futura empresa.

**PROYECTO PINTURAS ECOLOGICAS****Encuesta para consumidores potenciales**

*Marque con una cruz la opción que considere adecuada*

**NOMBRE**.....  
(Opcional)

**1- ¿HA ESCUCHADO SOBRE ESTE PRODUCTO?**

SI

NO

**2- ¿QUE TONALIDADES DE COLOR USA?**

CLAROS

OSCUROS

NEUTROS

**3- ¿DE QUE MEDIDA PREFIERE EL POTE?**

ENVASE PEQUEÑO

1 LITRO

5 LITROS

**4- ¿HAY EN SU FAMILIA ALGUIEN AL QUE PUEDA INTERESARLE ESTA PINTURA?**

SI

NO

**5- ¿ESTA DE ACUERDO CON ESTE PRODUCTO Y CON QUE ES SANO?**

SI

NO

 **FORMATO DE ENCUESTA.**

**TABULACION DE DATOS ENCUESTA:**

**TABLA 22: RESULTADOS ENCUESTAS**

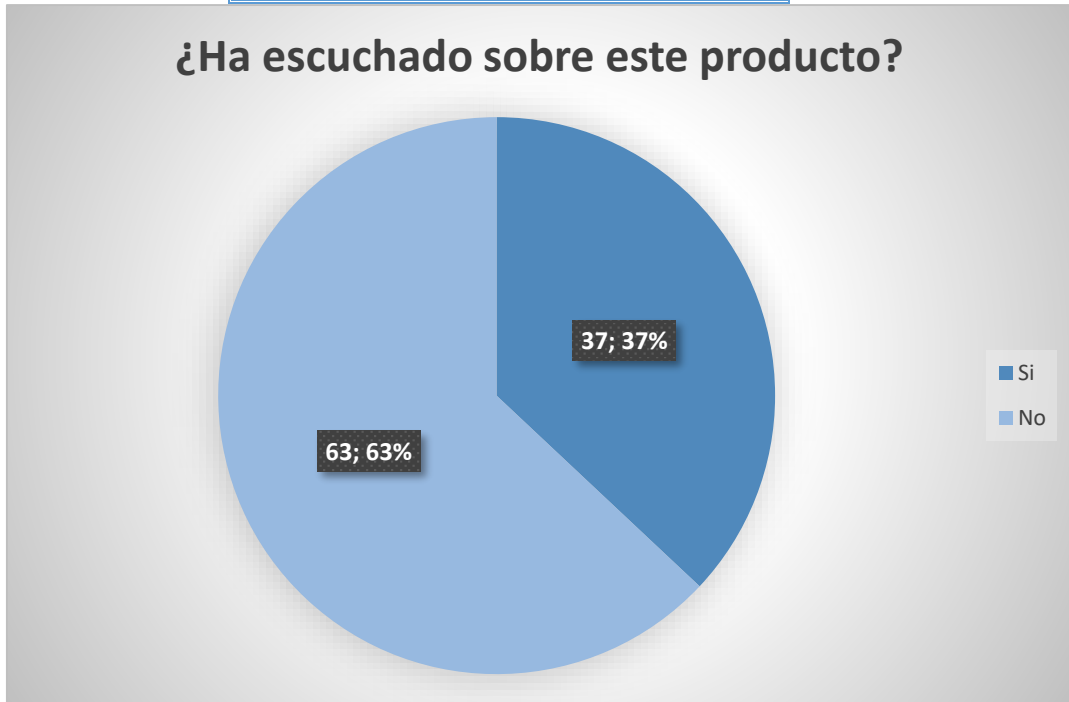
| Nº | ENCUESTADOS | ¿Has escuchado sobre este producto? |    | ¿Qué tonalidades de color usa? |         |         | ¿De que medida prefiere el pote? |         |          | ¿Hay en su familia personas a las que pueda interesarles esta pintura? |    | ¿Esta de acuerdo con este producto y con que es sano? |    |
|----|-------------|-------------------------------------|----|--------------------------------|---------|---------|----------------------------------|---------|----------|--|----|---|----|
|    |             | SI                                  | NO | CLAROS                         | OSCUROS | NEUTROS | ENVASE PEQUEÑO                   | 1 LITRO | 5 LITROS | SI   | NO | SI  | NO |
| 1  | Elisabet    | Si                                  |    |                                |         | Neutros |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 2  | Fabian      | Si                                  |    |                                | Oscuros |         |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 3  | Maximiliano | Si                                  |    |                                | Oscuros |         |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 4  | Adrian      | Si                                  |    |                                | Oscuros |         |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 5  | Eliana      | Si                                  |    | Claros                         |         |         | Envase Pequeño                   |         |          | Si   |    | Si  |    |
| 6  | Amor        | Si                                  |    |                                | Oscuros |         | Envase Pequeño                   |         |          |  | No | Si  |    |
| 7  | Veronica    | Si                                  |    |                                | Oscuros |         | Envase Pequeño                   |         |          | Si   |    | Si  |    |
| 8  | Lorena      | Si                                  |    | Claros                         |         |         | Envase Pequeño                   |         |          | Si   |    | Si  |    |
| 9  | Claudia     | Si                                  |    | Claros                         |         |         | Envase Pequeño                   |         |          | Si   |    | Si  |    |
| 10 | Mercedes    | Si                                  |    | Claros                         |         |         |                                  | 1L      |          |  | No | Si  |    |
| 11 | Rodrigo     | Si                                  |    |                                | Oscuros |         |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 12 | Marcos      | Si                                  |    |                                | Oscuros |         | Envase Pequeño                   |         |          | Si   |    | Si  |    |
| 13 | Liliana     | Si                                  |    |                                |         | Neutros | Envase Pequeño                   |         |          |  | No | Si  |    |
| 14 | Nanci       | Si                                  |    |                                |         | Neutros |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 15 | America     |                                     | No |                                | Oscuros |         | Envase Pequeño                   |         |          |  | No | Si  |    |
| 16 | Gabriela    |                                     | No |                                |         | Neutros |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 17 | Gerardo     |                                     | No |                                | Oscuros |         |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 18 | Hilaria     |                                     | No |                                |         | Neutros |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 19 | Ramona      |                                     | No |                                |         | Neutros |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 20 | Hermelinda  |                                     | No | Claros                         |         |         | Envase Pequeño                   |         |          | Si   |    | Si  |    |
| 21 | Rodrigo     |                                     | No |                                | Oscuros |         | Envase Pequeño                   |         |          |  | No | Si  |    |
| 22 | Débor       |                                     | No | Claros                         |         |         | Envase Pequeño                   |         |          | Si   |    | Si  |    |
| 23 | Luciana     |                                     | No |                                | Oscuros |         |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 24 | Cecilia     |                                     | No |                                |         | Neutros | Envase Pequeño                   |         |          | Si   |    | Si  |    |
| 25 | Mónica      |                                     | No | Claros                         |         |         | Envase Pequeño                   |         |          | Si   |    | Si  |    |
| 26 | Vanina      |                                     | No | Claros                         |         |         | Envase Pequeño                   |         |          |  | No |   | No |
| 27 | Fabio       |                                     | No | Claros                         |         |         |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 28 | Maria José  |                                     | No | Claros                         |         |         | Envase Pequeño                   |         |          |  | No | Si  |    |
| 29 | Leonela     |                                     | No | Claros                         |         |         | Envase Pequeño                   |         |          | Si   |    | Si  |    |
| 30 | Sol         |                                     | No | Claros                         |         |         |                                  |         | 5L       | Si   |    | Si  |    |
| 31 | Edith       |                                     | No | Claros                         |         |         | Envase Pequeño                   |         |          | Si   |    | Si  |    |
| 32 | Lorena      |                                     | No | Claros                         |         |         | Envase Pequeño                   |         |          | Si   |    | Si  |    |
| 33 | Valera      |                                     | No | Claros                         |         |         |                                  |         | 5L       | Si   |    | Si  |    |
| 34 | Daiana      | Si                                  |    | Claros                         |         |         |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 35 | Yanina      |                                     | No |                                |         | Neutros | Envase Pequeño                   |         |          | Si   |    | Si  |    |
| 36 | Carina      |                                     | No | Claros                         |         |         |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 37 | Antonella   | Si                                  |    |                                |         | Neutros |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 38 | Araceli     |                                     | No | Claros                         |         |         | Envase Pequeño                   |         |          | Si   |    | Si  |    |
| 39 | Miguel      | Si                                  |    |                                |         | Neutros |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 40 | Bruno       | Si                                  |    |                                | Oscuros |         | Envase Pequeño                   |         |          |  | No | Si  |    |
| 41 | Emiliano    |                                     | No |                                | Oscuros |         |                                  | 1L      |          |  | No | Si  |    |
| 42 | Manuel      |                                     | No |                                | Oscuros |         |                                  | 1L      |          | Si   |    |   | No |
| 43 | Alan        | Si                                  |    |                                | Oscuros |         |                                  | 1L      |          |  | No | Si  |    |
| 44 | Maria Jose  |                                     | No | Claros                         |         |         |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 45 | Federico    |                                     | No | Claros                         |         |         |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 46 | Nicolas     | Si                                  |    | Claros                         |         |         | Envase pequeño                   |         |          |  | No | Si  |    |
| 47 | Nestor      |                                     | No | Claros                         |         |         | Envase pequeño                   |         |          | Si   |    | Si  |    |
| 48 | Maximiliano | Si                                  |    | Claros                         |         |         | Envase Pequeño                   |         |          | Si   |    | Si  |    |
| 49 | María Elena |                                     | No | Claros                         |         |         |                                  | 1L      |          | Si   |    | Si  |    |
| 50 | Agostina    |                                     | No |                                | Oscuros |         | Envase Pequeño                   |         |          | Si   |    | Si  |    |



|          |             |    |    |        |         |                |                |    |    |    |    |    |   |
|----------|-------------|----|----|--------|---------|----------------|----------------|----|----|----|----|----|---|
| 51       | Joana       |    | No | Claros |         | Envase Pequeño |                |    | Si |    | Si |    |   |
| 52       | Pablo       |    | No |        | Oscuros |                | 1L             |    | Si |    | Si |    |   |
| 53       | Amadeo      | Si |    | Claros |         |                | 1L             |    |    | No | Si |    |   |
| 54       | Maria Marta |    | No | Claros |         |                | 1L             |    | Si |    | Si |    |   |
| 55       | Viviana     |    | No |        | Oscuros | Envase Pequeño |                |    | Si |    | Si |    |   |
| 56       | Melina      |    | No | Claros |         | Envase Pequeño |                |    | Si |    | Si |    |   |
| 57       | Leonardo    |    | No | Claros |         |                | 1L             |    |    | No |    | No |   |
| 58       | Elias       |    | No |        | Oscuros |                | 1L             |    | Si |    | Si |    |   |
| 59       | Mauricio    |    | No |        | Oscuros |                | 1L             |    | Si |    | Si |    |   |
| 60       | Adriano     |    | No | Claros |         | Envase Pequeño |                |    | Si |    | Si |    |   |
| 61       | Juan Manuel |    | No |        | Oscuros | Envase Pequeño |                |    |    | No | Si |    |   |
| 62       | Fiorela     | Si |    | Claros |         | Envase Pequeño |                |    | Si |    |    | No |   |
| 63       | Marcia      | Si |    | Claros |         |                | 1L             |    | Si |    | Si |    |   |
| 64       | Luciana     |    | No | Claros |         | Envase Pequeño |                |    | Si |    | Si |    |   |
| 65       | Dario       |    | No |        | Oscuros |                | 1L             |    |    | No | Si |    |   |
| 66       | Selene      | Si |    |        | Oscuros | Envase Pequeño |                |    |    | No | Si |    |   |
| 67       | Lucrecia    | Si |    |        | Oscuros | Envase Pequeño |                |    | Si |    |    | No |   |
| 68       | Miguel      | Si |    | Claros |         |                | 1L             |    |    | No | Si |    |   |
| 69       | Sofia       |    | No |        |         | Neutros        | 1L             |    | Si |    | Si |    |   |
| 70       | Ailen       |    | No | Claros |         | Envase Pequeño |                |    |    | No | Si |    |   |
| 71       | Gaston      |    | No | Claros |         | Envase Pequeño |                |    |    | No | Si |    |   |
| 72       | Joaco       | Si |    |        | Oscuros |                | 1L             |    | Si |    | Si |    |   |
| 73       | Alan        |    | No | Claros |         |                | 1L             |    |    | No | Si |    |   |
| 74       | Gabriel     |    | No |        | Oscuros | Envase Pequeño |                |    |    | No | Si |    |   |
| 75       | Victoria    | Si |    |        | Oscuros | Envase Pequeño |                |    | Si |    | Si |    |   |
| 76       | Lucas       |    | No | Claros |         |                | 1L             |    | Si |    | Si |    |   |
| 77       | Sebastian   |    | No |        | Oscuros |                | 1L             |    | Si |    | Si |    |   |
| 78       | Dina        |    | No | Claros |         | Envase Pequeño |                |    |    | No | Si |    |   |
| 79       | Natalia     |    | No | Claros |         |                | 1L             |    |    | No | Si |    |   |
| 80       | Juan I.     |    | No |        | Oscuros |                | 1L             |    |    | No | Si |    |   |
| 81       | Cecilia     |    | No | Claros |         |                | 1L             |    |    | No | Si |    |   |
| 82       | Agustin     |    | No |        | Oscuros |                | 1L             |    |    | No | Si |    |   |
| 83       | Ayelen      | Si |    | Claros |         | Envase Pequeño |                |    | Si |    | Si |    |   |
| 84       | Franco      |    | No | Claros |         |                |                | 5L |    | No |    | No |   |
| 85       | Geraldine   | Si |    | Claros |         | Envase Pequeño |                |    |    | No | Si |    |   |
| 86       | Jose        |    | No | Claros |         |                | 1L             |    | Si |    | Si |    |   |
| 87       | Lia         | Si |    |        | Oscuros |                | 1L             |    |    | No | Si |    |   |
| 88       | Nelson      |    | No |        | Oscuros |                | 1L             |    |    | No | Si |    |   |
| 89       | Walter      | Si |    | Claros |         | Envase Pequeño |                |    | Si |    | Si |    |   |
| 90       | Marisa      | Si |    |        |         | Neutros        | Envase Pequeño |    | Si |    | Si |    |   |
| 91       | Paula       |    | No | Claros |         | Envase Pequeño |                |    | Si |    | Si |    |   |
| 92       | Juliana     |    | No | Claros |         | Envase Pequeño |                |    | Si |    | Si |    |   |
| 93       | Agostina    |    | No | Claros |         |                | 1L             |    | Si |    | Si |    |   |
| 94       | Anabela     | Si |    | Claros |         | Envase Pequeño |                |    |    | No | Si |    |   |
| 95       | Gustavo     |    | No |        |         | Neutros        | Envase Pequeño |    | Si |    | Si |    |   |
| 96       | Lucila      |    | No | Claros |         |                | 1L             |    |    | No | Si |    |   |
| 97       | Mario       | Si |    | Claros |         |                | 1L             |    | Si |    | Si |    |   |
| 98       | Cristian    |    | No |        |         | Neutros        | Envase Pequeño |    |    | No | Si |    |   |
| 99       | Marcos      | Si |    |        |         | Neutros        |                | 1L |    | No | Si |    |   |
| 100      | Soledad     |    | No | Claros |         |                | 1L             |    |    | No | Si |    |   |
| TOTALES: |             | 37 | 63 | 53     | 32      | 15             | 48             | 49 | 3  | 65 | 35 | 94 | 6 |

**GRAFICOS ENCUESTA**

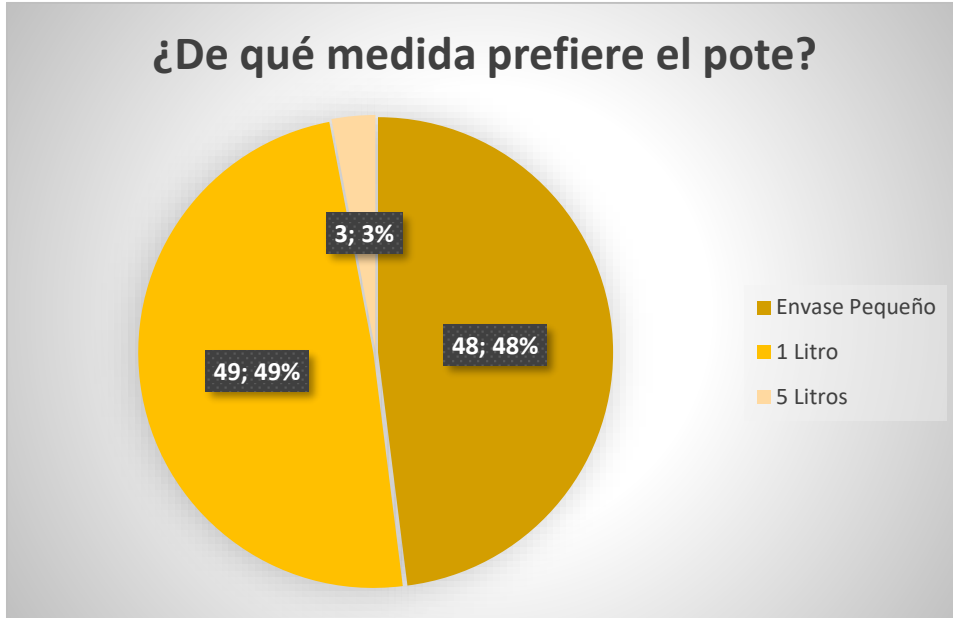
| ¿Ha escuchado sobre este producto? |    |
|------------------------------------|----|
| Si                                 | No |
| 37                                 | 63 |



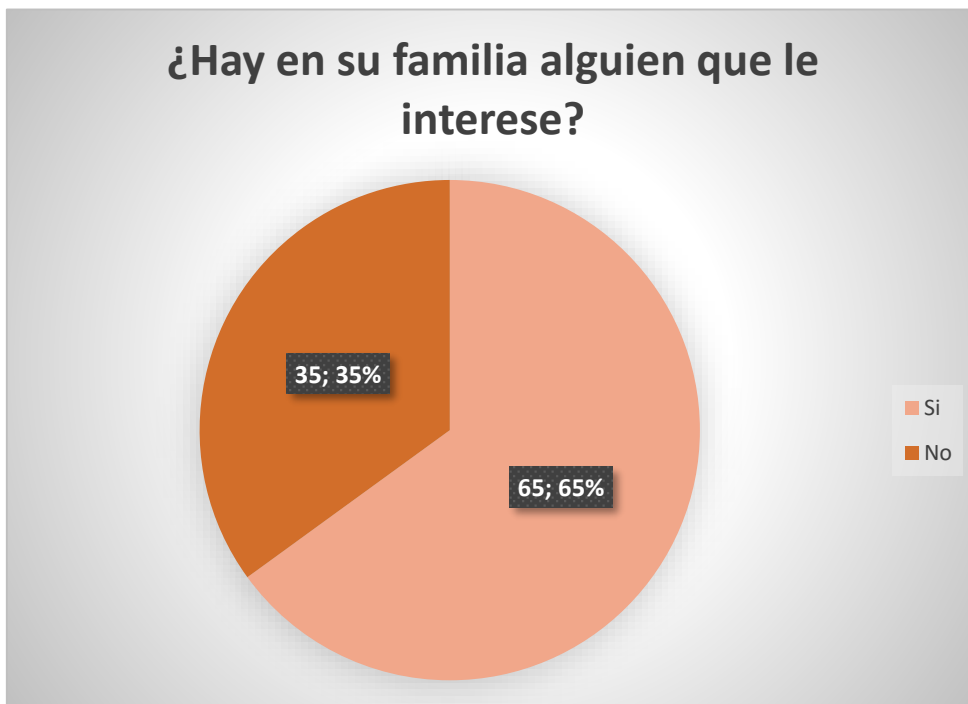
| ¿Qué tonalidades usa? |         |         |
|-----------------------|---------|---------|
| Claros                | Oscuros | Neutros |
| 53                    | 32      | 15      |



| ¿De qué medida prefiere el pote? |         |          |
|----------------------------------|---------|----------|
| Envase Pequeño                   | 1 Litro | 5 Litros |
| 48                               | 49      | 3        |







| ¿Hay en su familia alguien que le interese? |    |
|---|----|
| Si  | No |
| 65  | 35 |



| ¿Está de acuerdo con que el producto es sano? |    |
|---|----|
| Si  | No |
| 94  | 6  |



 **CONCLUSION ENCUESTA:**

-  El 65% de los encuestados no tiene conocimiento sobre este producto.
-  De un total de 100 encuestados el 94,4% es decir, casi la total de la muestra afirmo que estar de acuerdo con que el producto es sano.
-  El 65% afirmo tener alguien en su entorno familiar que podría consumir este producto o podría llegar a interesarle.
-  Cerca del 98% de los encuestados prefieren potes pequeños.

*Estos datos revelan que:*

Es un producto que tendrá una gran aceptación en el mercado y podrá ser consumido por la totalidad de los habitantes, utilizado principalmente para fines artísticos, como decoración, o pasatiempo; con la desventaja es que estamos en presencia de una sociedad que no posee demasiados conocimientos sobre este tipo de productos ecológicos.

El dato revelado por la encuesta, sobre el **escaso conocimiento de la sociedad reconquistense respecto a la existencia de pinturas ecológicas**, es un poco alarmante, debido a que nos demuestra que es una sociedad que está atrasada si la comparamos con otros países, como España, donde existen hace ya tiempo, innumerables y reconocidas marcas a nivel mundial que se dedican exclusivamente a la producción de este tipo de productos como ser: LIVOS, ECOQUIMIA, ECOPINTOS, NATURHAUS, BIOFUSTA, BIOFA, que son las más reconocidas; o sin irnos más lejos en nuestro mismo país, si hablamos de Buenos Aires, ya existen marcas que empezaron a incorporar esta línea de productos a su cartera de negocios.

El simple hecho de empezar a incorporar alternativas de productos no nocivos para la salud y el medio ambiente, ya es una tendencia mundial, estamos transitando la famosa “**era ecológica**”, donde las personas tienen asimilado en sus mentes que el estado crítico del medio ambiente es una responsabilidad de todos, y se ve reflejado en sus nuevos hábitos de compra. Innumerables informes han revelado que las personas hoy en día, prefieren y están dispuestas a pagar un **precio más elevado** por productos que sean de origen ecológico.

Si nos enfocamos en la investigación de mercado descriptiva antes expuesta, podemos evidenciar que el 63% de los encuestados no poseía conocimiento previo sobre una pintura ecológica, no obstante, el 95% afirmó estar de acuerdo con que este producto es sano, es decir que, el peso de la palabra “**ecológico**” se hace sentir, y los consumidores ya están familiarizándose con nuevos hábitos de consumo.

Son bien vistas las empresas que se empiezan a *ocupar y preocupar* por el medio ambiente, incorporando esta responsabilidad social a sus tareas diarias, cooperando con causas sociales, ambientales y ONG.

Existe un grado de apertura mental, que lleva a las personas a escoger una alternativa de producto que no cause daños en su salud ni en entorno, no solamente a la hora de consumir un producto, sino en todas sus actividades en general, el 80% de los jóvenes aseguran que estarían más interesados en trabajar en empresas que se preocupen por el impacto de su actividad en el medio ambiente, como en sus prácticas del día a día, existe una gran cantidad de personas colaborando o formando parte activa de las ONG.

La demanda de estos productos ecológicos ha aumentado notoriamente, en los próximos años se espera un **aumento del consumo de los mismos en un 40%**.

## SANTA FE EN CIFRAS

---

### Territorio y medio ambiente

Santa fe desarrolla primordialmente actividad agropecuaria e industrial, tiene una población estimada de 3.194.537 <sup>28</sup>, lo que significa que es el 8,3% de la población total del país. La ciudad de Reconquista, una de las más importante de la provincia con 104.748 habitantes a la fecha.

*TABLA 23: Demografía: Total de Población y Variación Absoluta y Relativa. Años 2001 y 2010:*

|                    | Población  |            | Variación absoluta | Variación relativa |
|--------------------|------------|------------|--------------------|--------------------|
|                    | Censo 2001 | Censo 2010 |                    |                    |
| <b>Reconquista</b> | 66.143     | 73.293     | 7.150              | 10,8               |

### Clima. Flora, fauna.

Respecto al clima, Santa Fe tiene dos zonas bien diferenciadas, la chaqueña al Norte y la pampeana al Sur, en la primera las temperaturas son elevadas y el clima es húmedo, al sur es más seco y frío.

En cuanto a la flora y fauna, esta ha sufrido importantes cambios como consecuencia de la expansión de los cultivos y la ganadería; los animales autóctonos fueron desapareciendo a medida que se extendió la frontera agro-ganadera, entre casi la extinta fauna se encuentran venado, ñandú, zorrino, puma, entre otros. Por motivos como este es que es necesaria la implementación de fábricas que se preocupen por el medio ambiente, y que las ya existentes se preocupen y ocupen por tratar de cambiar sus métodos de producción. Es necesario un cambio radical en la mentalidad y en la forma de vida de las personas.

### Regionalización. Datos región 1. NODO Reconquista.

El Nodo Reconquista con una población de 273.671 <sup>29</sup> habitantes, situado en el sector noreste de la provincia, limita al norte con la provincia del Chaco, al este (a través del Río Paraná) con la provincia de Corrientes, conformado por los departamentos: General Obligado (cuya cabecera es la ciudad de Reconquista), Vera y San Javier.

Dentro de este NODO, uno de los segmentos a los que se les dará vital importancia, debido a que está olvidado en el mercado de pinturas ecológicas, es a los jóvenes, niños, y adolescentes. Tengamos en cuenta que las intoxicaciones causadas por ejemplo por plomo, se van acumulando con el paso del tiempo en el organismo, y tienden a ser más dañinos en los niños con corta edad, el plomo se va distribuyendo en el organismo, hasta llegar al cerebro, muchas veces se acumula en los huesos que es liberado a la sangre, y en el caso de mujeres embarazadas este es transmitido al feto, y estamos hablando de intoxicaciones que son prevenibles.

Por esto es que nos interesa saber los datos sobre fecundidad en el dicho NODO: la tasa de fecundidad se define **como el número promedio de hijos que tendrá una mujer en su vida fértil** (15-49 años), en la Provincia de Santa Fe desde el año 1991 se comenzó a producir, aunque con

---

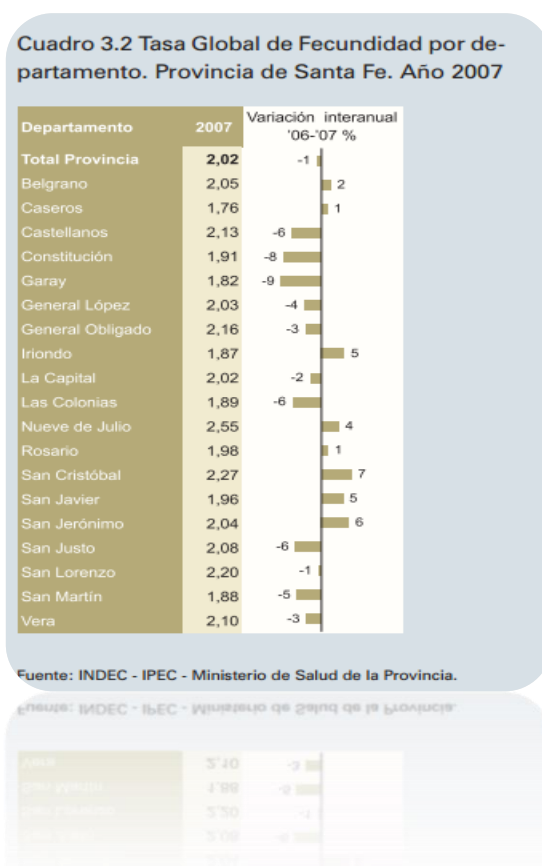
<sup>28</sup> Estimaciones año 2010

<sup>29</sup> Censo 2010

algunas fluctuaciones, un lento descenso en el número medio de hijos por mujer. El mismo se expresa en el pasaje de una Tasa Global de Fecundidad de casi 3 hijos por mujer en dicho año, a 2,02 hijos en el año 2007. Los datos a nivel provincial muestran cómo el valor de la TGF está levemente por debajo del nivel de reemplazo, que se considera internacionalmente de 2,1 hijos por mujer. Solo el 32% de los departamentos que integran la Provincia poseen una TGF superior a dicho nivel de reemplazo.

En la provincia se espera que un niño uno nacido en 2001 viva 74,17 años, evidenciándose así el constante incremento de dicho indicador. La esperanza de vida se diferencia por sexo, por lo que se espera que según el censo del 2001 las mujeres sobrevivan aproximadamente 8 años más que los hombres.

**TABLA 24: TASAS DE FECUNDIDAD**



Ya para el año 2012 la TGF (Tasa general de Fecundidad) por cada 1000 mujeres era de 60,38<sup>30</sup>, incluso mayor que Rosario con 60,04.

Volviendo sobre el tema de intoxicaciones, son interesantes los datos sobre causas de muerte en la región, en los cuales no es sorprendente saber que un **5,44%** de la población muere por causas respiratorias.

<sup>30</sup> Fuente: Ministerio de Salud - Dirección Provincial de Planificación, Control de Gestión y Estadística - Dirección General de Estadística de Salud. Provincia de Santa Fe. INDEC. Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010



Distribución de cinco primeras causas de muerte según departamento Nodo Reconquista. Tasas por 10.000 habitantes. Año 2012.

**TABLA 25: PRINCIPALES CAUSAS DE MUERTE.**

| Departamento   | Causas           | Defunciones | Tasa  | Población |
|----------------|------------------|-------------|-------|-----------|
| Gral. Obligado | Cardiovasculares | 320         | 18,14 | 176410    |
|                | Tumores          | 210         | 11,90 |           |
|                | Externas         | 96          | 5,44  |           |
|                | Respiratorias    | 96          | 5,44  |           |
|                | Diabetes         | 32          | 1,81  |           |
| Vera           | Cardiovasculares | 117         | 22,72 | 51494     |
|                | Tumores          | 76          | 14,76 |           |
|                | Respiratorias    | 31          | 6,02  |           |
|                | Externas         | 30          | 5,83  |           |
|                | Diabetes         | 8           | 1,55  |           |

|         |                  |    |      |       |
|---------|------------------|----|------|-------|
| Rosario | Cardiovasculares | 8  | 1,22 | 27447 |
|         | Externas         | 20 | 2,83 |       |
|         | Respiratorias    | 27 | 4,03 |       |
|         | Tumores          | 10 | 1,41 |       |

La ciudad de Reconquista es una de las ciudades más contaminadas de la región Norte, según estudios realizados por el Gobierno Provincial en el “Arroyo el Rey”, que separa las ciudades de Reconquista y Avellaneda se encontró materia fecal, desechos industriales y agroquímicos. Estamos hablando de un río en el que los niños se bañan y juegan en él, y es una zona muy transitada por todos los habitantes ya que se encuentra debajo de un puente.

Estamos en presencia de una de las tantas localidades donde las **leyes ambientales no se cumplen**, el poderío de las grandes industrias y los beneficios económicos están por encima del bienestar de sus habitantes y el cuidado de medio ambiente.

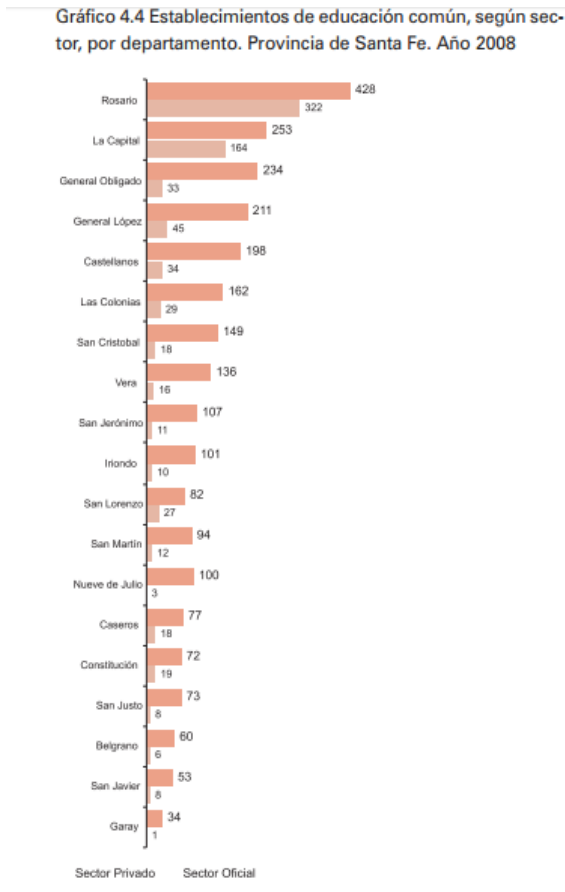
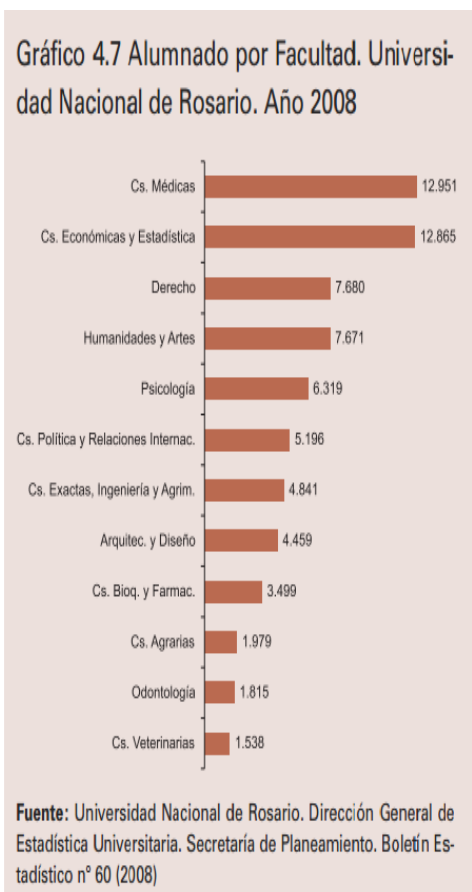
### Educación y cultura

En cuanto al tema educación, el 22% de los establecimientos de educación común se encuentran en el departamento Rosario, seguidos por La Capital, con el 12,2%, General Obligado con el 7,8%. No es casual que los departamentos mencionados tengan el mayor porcentaje de establecimientos educativos, ya que son los que concentran la mayor parte de la población santafesina.


Los estudiantes que asistieron a establecimientos oficiales en 2008 son 608.784, lo que implica que el 72% de los estudiantes santafesinos recibieron su educación en establecimientos del Estado. El resto del alumnado pertenece al sector privado.

Respecto a educación universitaria, entre las Universidades Nacionales que existen en la provincia de Santa Fe se destacan la Universidad Nacional del Litoral (UNL), la Universidad Nacional de Rosario (UNR) y la Universidad Tecnológica Nacional (UTN). La primera tiene sede principal en la capital de la provincia de Santa Fe y la segunda en la ciudad de Rosario; por su parte la Universidad Tecnológica Nacional posee distintas facultades regionales en las ciudades de Santa Fe, Reconquista, Rafaela, Rosario y Venado Tuerto.

**GRAFICOS 5 Y 6: ESTABLECIMIENTOS EDUCATIVOS**



Según el Censo Nacional de Población y Viviendas del 2001, en la provincia de Santa Fe el 12,2% de los graduados universitarios corresponden al área de Abogacía, el 11,5% a Medicina y el 11,3% a Contabilidad. Estas tres áreas abarcan el 35% de los graduados universitarios.

**TABLA 26: TASAS DE NATALIDAD**
 **Salud, nacimientos.**

**Cuadro 5.4 Tasa de natalidad por mil habitantes, según jurisdicción de registro. Provincia de Santa Fe. Año 2007**

| Departamento           | 2007        |
|------------------------|-------------|
| <b>Total Provincia</b> | <b>15,7</b> |
| Belgrano               | 15,3        |
| Caseros                | 12,6        |
| Castellanos            | 16,1        |
| Constitución           | 14,3        |
| Garay                  | 14,1        |
| General López          | 14,6        |
| General Obligado       | 17,3        |
| Iriondo                | 13,4        |
| La Capital             | 16,3        |
| Las Colonias           | 14,5        |
| Nueve de Julio         | 20,2        |
| Rosario                | 15,6        |
| San Cristóbal          | 16,7        |
| San Javier             | 14,7        |
| San Jerónimo           | 14,8        |
| San Justo              | 15,7        |
| San Lorenzo            | 17,5        |
| San Martín             | 13,5        |
| Vera                   | 16,2        |

**TABLA 27: ESPERANZA DE VIDA AL NACER**

**Esperanza de vida al nacer por sexo. Provincia Santa Fe. Período 2008-2010**

| Provincia | Esperanza de vida al nacer |         |
|-----------|----------------------------|---------|
|           | Varones                    | Mujeres |
| Años      |                            |         |
| Santa Fe  | 71,31                      | 79,13   |

**Fuente:** INDEC. Tablas abreviadas de mortalidad por sexo y edad 2008-2010. Total del país y provincias. Serie Análisis demográfico n°37.

**TABLA 28: TASA DE FECUNDIDAD, SANTA FE**

| Tasa global de fecundidad. Provincia Santa Fe. Período 2015-2040 |                                  |        |        |        |        |        |
|--|----------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Provincia  | Tasas global de fecundidad (TGF) |        |        |        |        |        |
|  | 2015                             | 2020   | 2025   | 2030   | 2035   | 2040   |
| Hijos por mujer  |                                  |        |        |        |        |        |
| Santa Fe   | 2,0594                           | 2,0193 | 1,9858 | 1,9646 | 1,9521 | 1,9429 |

Fuente: INDEC. Proyecciones elaboradas en base a resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

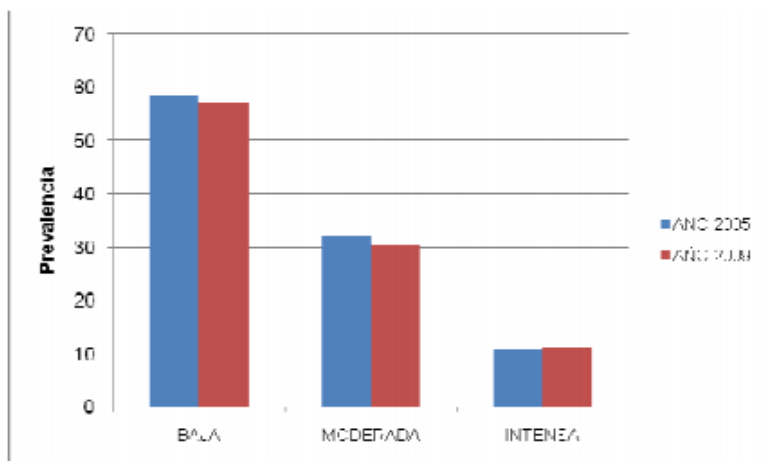
Fuente: INDEC. Proyecciones elaboradas en base a resultados del Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas 2010.

Respecto a la actividad física, a partir de la Encuesta Nacional de Factores de Riesgo de enfermedades no transmisibles se determinó que en el año 2005 el 57,2% de la población de la Provincia de Santa Fe no realizaba el nivel mínimo recomendado de actividad física, porcentaje ampliamente mayor que la media nacional, siendo esta de 46%. En relación al sexo se observa que, tanto a nivel nacional como provincial, los hombres desarrollaron más actividad física intensa, 15% y 16% respectivamente, que las mujeres (6% en ambos casos). En el mismo sentido a nivel provincial, las mujeres parecerían ser más sedentarias que los hombres, puesto que presentaron mayores porcentajes en el rango bajo de actividad física (66%) que los hombres (48%). Asimismo, los jóvenes de 18 a 24 años de edad son los que realizan el nivel de actividad física más intenso, seguidos por las personas entre 35 y 49 años. Esto revela la tendencia de las **nuevas generaciones** de practicar un estilo de vida más natural.

Este segmento es también a quienes se le brindará principal atención.

TABLA 29: ACTIVIDAD FISICA

**Gráfico 22: Prevalencia de actividad física según intensidad. Provincia de Santa Fe. Años 2005-2009.**



Fuente: Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR). Años 2005-2009.

**Tabla 39: Prevalencia de consumo de alimentos. Provincia de Santa Fe. Años 2005-2009.**

| Alimentación     | Año 2005 | Año 2009 |
|------------------|----------|----------|
| Consumo sal      | 22       | 23,8     |
| Consumo verduras | 38,6     | 33,1     |
| Consumo frutas   | 37,4     | 38,2     |

Fuente: Encuesta Nacional de Factores de Riesgo (ENFR). Años 2005-2009.

 **Condiciones de vida**

Índices de Precio al Consumidor (IPC)

El Nivel general del Índice de Precios al Consumidor de Santa Fe (IPC\_SF) registró en octubre de 2018 un aumento de 5,6% con relación al mes anterior.

| Índice de precios al consumidor.<br>Variaciones porcentuales |        |        |
|--|--------|--------|
| Mes anterior (septiembre 2018)                               | DIC-17 | OCT-18 |
| 5,6  | 41     | 46,8   |

TABLA 30: Síntesis de los índices y sus variaciones correspondientes a los nueve capítulos de la canasta del IPC.<sup>31</sup>

| Nivel general y capítulos              | Índices |        | Var. % respecto a |        |        |
|--|---------|--------|-------------------|--------|--------|
|  | Oct-18  | Sep-18 | Mes Anterior      | Dic-17 | Oct-17 |
| Nivel general                          | 341,07  | 323,05 | 5,6               | 41,0   | 46,8   |
| Alimentos y bebidas                    | 315,72  | 299,24 | 5,5               | 41,4   | 44,8   |
| Indumentaria                           | 256,73  | 240,05 | 6,9               | 25,2   | 27,6   |
| Vivienda y servicios básicos           | 416,88  | 400,15 | 4,2               | 35,3   | 48,3   |
| Equipamiento y mantenimiento del hogar | 301,62  | 281,16 | 7,3               | 47,5   | 49,8   |
| Atención médica y gastos para la salud | 376,01  | 352,96 | 6,5               | 34,5   | 38,8   |
| Transporte y comunicaciones            | 381,99  | 360,73 | 5,9               | 49,0   | 58,8   |
| Esparcimiento                          | 319,80  | 303,20 | 5,5               | 40,3   | 44,3   |
| Educación                              | 341,83  | 332,04 | 2,9               | 31,2   | 32,3   |
| Otros bienes y servicios               | 392,20  | 374,38 | 4,8               | 51,2   | 54,3   |

TABLA 31: Incidencia de los capítulos del nivel general.

| Nivel general y capítulos              | Oct-18 Incidencia <sup>1</sup> % |
|--|----------------------------------|
| Nivel general                          | 5,6                              |
| Alimentos y bebidas                    | 1,65                             |
| Indumentaria                           | 0,44                             |
| Vivienda y servicios básicos           | 0,53                             |
| Equipamiento y mantenimiento del hogar | 0,48                             |
| Atención médica y gastos para la salud | 0,42                             |
| Transporte y comunicaciones            | 1,24                             |
| Esparcimiento                          | 0,45                             |
| Educación                              | 0,08                             |
| Otros bienes y servicios               | 0,29                             |

La estructura de ponderaciones de la Provincia para el cálculo del IPC, revela los siguientes porcentajes: Alimentos y bebidas representa el 1,65%, transporte y comunicaciones el 1,24%, vivienda y servicios básicos el 0,53%, esparcimiento el 0,45%, atención médica y gastos para la salud el 0,42%, indumentaria el 0,44%, **equipamiento y mantenimiento del hogar el 0,48%**, (importante para este proyecto ya que nuestros productos también están dedicados al hogar, pinturas tanto para interiores y exterior, como para decoración). Otros bienes y servicios el 0,29%, y educación el 0,08%.<sup>32</sup>

<sup>31</sup> INDEC

<sup>32</sup> Gobierno de Santa Fe

 **Industria**

**Actividades industriales destacadas en la región**

La elaboración de productos alimenticios y bebidas es la actividad industrial predominante en el territorio, con alrededor del 30% de los locales; captando además el mayor porcentaje de mano de obra disponible en la Provincia. La fabricación de productos de metal es la segunda actividad en referencia a locales ocupados.

**Breve panorama industrial actual.**

Según cifras oficiales entre diciembre de 2015 y junio de 2018 cerraron en la provincia de Santa Fe 2726 empresas, de las cuales **263** eran industrias por lo que se perdieron **3215** empleos. Los datos del Observatorio Laboral del Ministerio de Trabajo provincial exhiben el declive de la capacidad industrial instalada en uso y el desmoronamiento de la actividad metalúrgica en particular. Así también es importante resaltar los datos que dio como resultado la Encuesta Permanente de Hogares, en el segundo trimestre de 2015 la cantidad de trabajadores registrados comparado con 2017, se perdieron 78 mil empleos entre formales e informales y a su vez creció el número de trabajadores monotributistas.

- Nivel de actividad industrial:

La producción industrial en el centro y norte de la Provincia de Santa Fe enfrentó en el tercer trimestre de 2018 una marcada **contracción** de -5,5% en relación a igual período del año pasado, la más profunda al menos de los últimos años. En la medición acumulada al mes de septiembre la actividad fabril presenta una caída de -1,9% respecto de 2017. De esta manera, la recesión industrial observada en el orden nacional y provincial se manifiesta con plenitud en esta región.

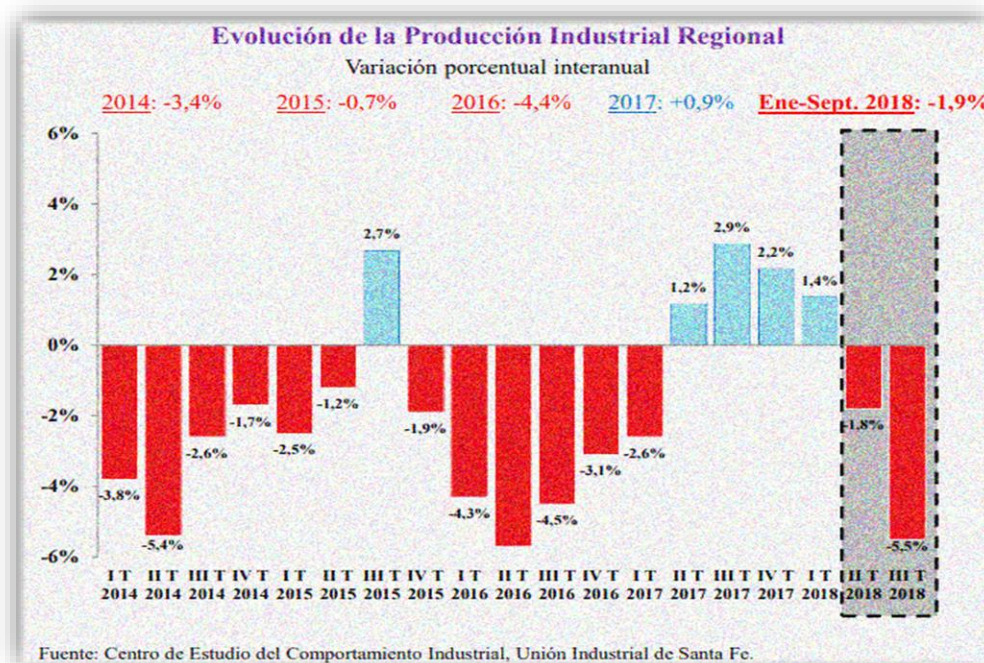
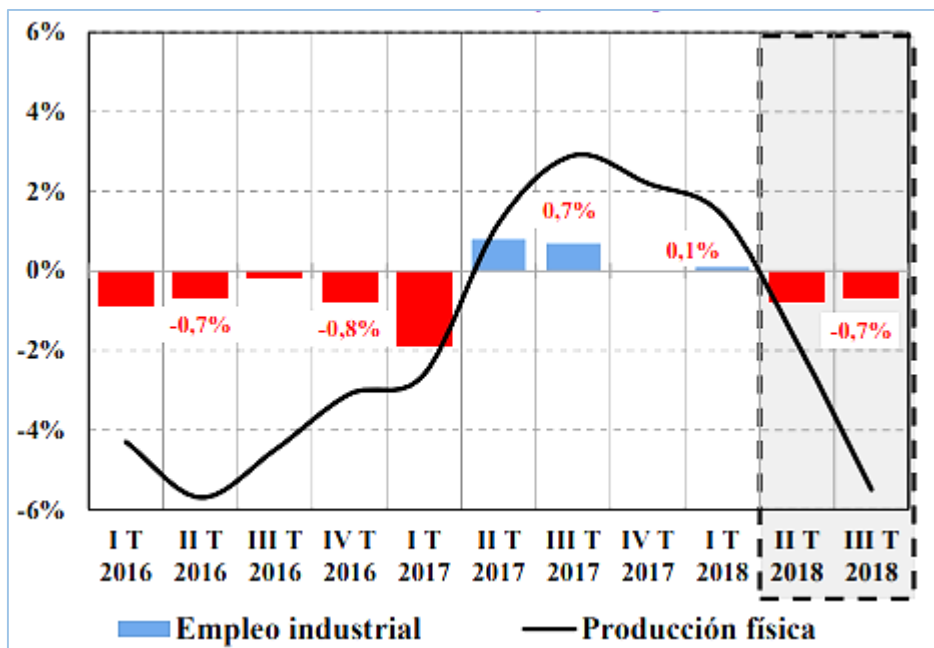


Gráfico 7: Evolución de la actividad industrial

- Empleo industrial:

El nivel de ocupación en la industria regional reveló durante el 3er trimestre del 2018 su menor actividad. La dotación de recursos humanos de las empresas mostró una baja de -0,7% en relación a igual período del año anterior.

Gráfico 8: Nivel de ocupación industrial 3° trimestre 2018



**El total de puestos de trabajo registrado en la industria manufacturera en Santa Fe presentó en julio de 2018, y por cuarto mes consecutivo, una disminución intermensual. En los últimos doce meses se perdieron 619 puestos de trabajo.**

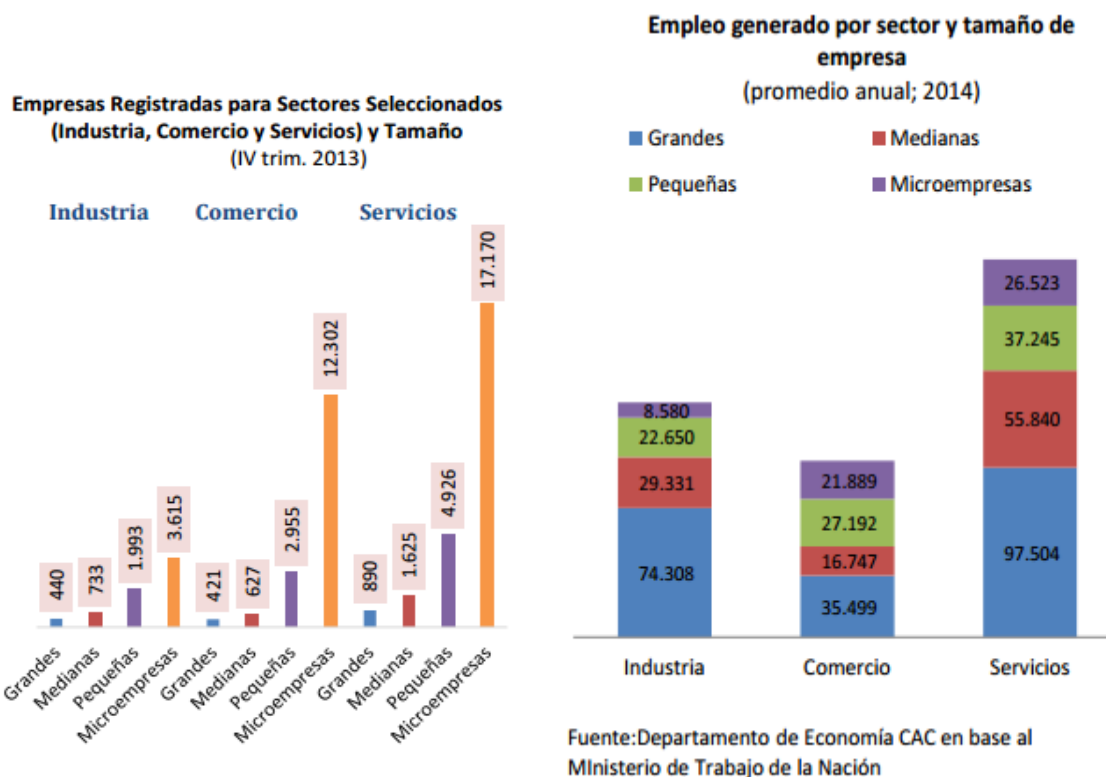
#### **MiPymes en Santa Fe: El papel de estas en la Provincia**

Al igual que sucede en otras jurisdicciones del país, las micro, pequeñas y medianas empresas (mipymes), cumplen un papel destacado dentro de la economía santafesina. En base a los datos del cuarto trimestre de 2013 (últimos disponibles), en el sector Comercio el 75,45% de las firmas son microempresas, el 18,12% son pequeñas, el 3,85% son medianas y el 2,58% son grandes. De este modo, representan al 97,4% de las empresas de comercio de la provincia. Tanto en la Industria como en los restantes sectores productores de servicios, la incidencia de las mipymes alcanza al 96,3 por ciento.

Analizando la composición del empleo provincial en el sector Comercio de acuerdo al tamaño de la empresa, se observa que el 21,6% corresponde a micro, el 26,8% a pequeñas, el 16,5% a medianas, y el 35% a grandes empresas. De esto se depende que las mipymes de Comercio tienen un importante rol como generadoras de empleo privado registrado, creando cerca de dos tercios del empleo del sector. En los restantes sectores productores de servicios, las mipymes generan el 55,1% del empleo privado. Por su parte en la Industria, tienen un papel más limitado como generadoras de empleo (generan el 44,9% del total).



GRAFICO 9 Y 10: TOTAL EMPRESAS

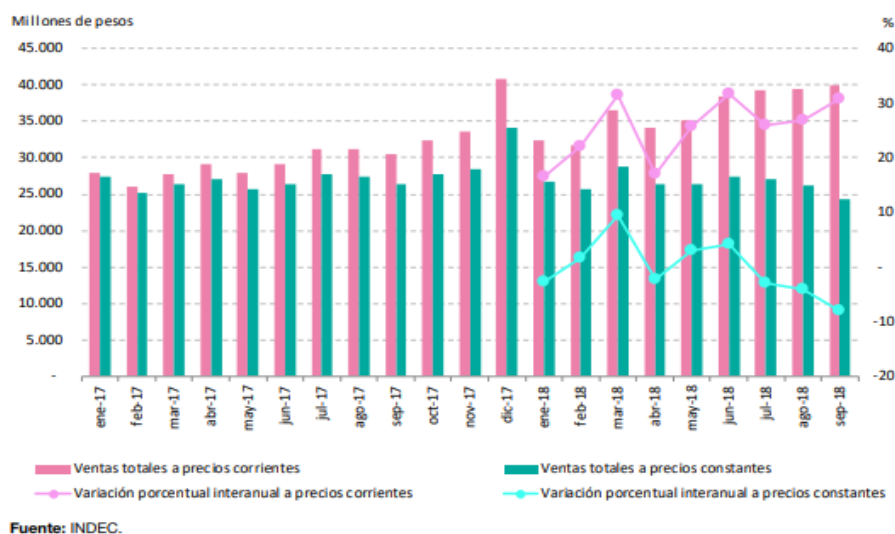


**Comercio Interior: Ventas al por menor**

En el mes de diciembre de 2017 las ventas en supermercados (cubiertos por la Encuesta de Supermercados del INDEC) en la provincia de Santa Fe sumaron **1.987.565** millones de pesos y en septiembre de 2018 **1.862.866** millones de pesos.

Las ventas a precios corrientes para septiembre de 2018 relevadas en la Encuesta de Supermercados sumaron un total de 39.927,2 millones de pesos, lo que representa un aumento de 30,8% respecto al mismo mes del año anterior. Las ventas a precios constantes de diciembre de 2016, durante septiembre de 2018, sumaron un total de 24.307,2 millones de pesos, lo que representa una **caída del 7,9%** respecto a septiembre de 2017.

**GRAFICO 11: VENTAS TOTALES A PRECIOS CORRIENTES Y CONSTANTES, VARIACION INTERANUAL. ENERO 2017- SEPTIEMBRE 2018.**



### Tendencias y patrones de consumo:

Los siguientes datos fueron tomados de una investigación realizada por Licenciadas en nutrición<sup>33</sup>, con el objetivo de determinar patrones de consumo de alimentos según el nivel de ingresos del hogar de la población de Argentina, de acuerdo a los datos de la Encuesta Nacional de Gastos de los Hogares (ENGHo) 2012-2013. El análisis se realizó a partir de la base de datos de ingreso y de gastos de la ENGHo 2012-2013. Se calculó el consumo aparente promedio de alimentos y bebidas en gramos o mililitros de peso neto por adulto equivalente. Se observa que a medida que se incrementan los ingresos del hogar aumenta la cantidad y la diversidad de frutas y hortalizas no feculentas, el consumo de lácteos, especialmente los quesos que triplican su consumo entre el primer y el último quintil. El consumo de carnes aumenta conforme a los ingresos diferenciándose la elección de los cortes. Si bien los aceites aumentan con los ingresos, el consumo de grasa vacuna y porcina presenta un comportamiento inverso. Las bebidas sin alcohol duplican su consumo entre el primer y último quintil, las infusiones triplican y las bebidas con alcohol sextuplican. Azúcares y dulces y comidas elaboradas muestran una tendencia creciente con los ingresos del hogar, mientras que cereales y legumbres, panificados y galletitas presentan similar consumo total, pero diversidad hacia el interior de la categoría. Se observa un incremento del consumo de pastas frescas, masas de tartas y empanadas, pan envasado, amasados de pastelería y galletitas en relación al aumento de los ingresos, mientras que el pan francés, harina de trigo y fideos secos disminuye. La papa y el huevo de gallina mantienen un consumo estable en los cinco quintiles de ingreso. Las diferencias en el consumo de alimentos y bebidas entre quintiles demuestran que a medida que aumentan los ingresos, los hogares progresan a una dieta más variada y económicamente más cara.

<sup>33</sup> Licenciatura en Nutrición, Facultad de Química, Universidad del Centro Educativo Latinoamericano (UCEL). Rosario, Santa Fé, Argentina. Centro de Estudios Sobre Nutrición Infantil Dr. Alejandro O'Donnell. Ciudad Autónoma de Buenos Aires, Argentina.

## DEMANDA

### PROYECCION DE VENTAS

Nos estamos dirigiendo a un mercado integrado por personas de todas las edades, desde los niños que integran los jardines infantiles, pre-escolar, escuelas primarias, secundarias, estudiantes universitarios, hasta personas adultas desde los 0- a 100 años (**144.090**), se estima que es un producto de consumo diario (quedan excluidas de este análisis las personas que no alcancen a satisfacer sus necesidades diarias básicas).

Se pretende lograr una inserción en el mercado del 7%.

TABLA 26: PROYECCION DE VENTAS

| MERCADO POTENCIAL    | MERCADO OBJETIVO (7%) |
|----------------------|-----------------------|
| Reconquista -144076- | 144090 *7%= 10086,32  |

Se estima que el consumo per cápita es de aproximadamente 5 litros.

Fórmula para determinar la demanda potencial:  $Q = n \times p \times q$

**n** (números de compradores posibles para **un** mismo producto) = 144090

**p** (precio en el mercado) = \$766,87

**q** (cantidad promedio de consumo per cápita) = 5 Litros

$$Q = 144090 \times 766,87 \times 5$$

$$Q = \$ 552.491.491,5$$

Ahora, si pretendemos una inserción en el mercado del 7%:

$$Q = 478.358.148,8 \times 7\% = \$38.674.404,41$$

**TECNOLOGIA**

En lo que respecta a tecnología este año ha sido estuvo muy marcado por las redes sociales, Según la consultora Gartner, empresas de todo el mundo gastarán US\$3,5 billones en IT (tecnologías de la información y la comunicación) durante el próximo año (2018). Se espera una mayor inversión global en software y en servicios informáticos. Según los especialistas de Gartner, las 10 grandes tendencias tecnológicas que marcarán 2017, divididas en tres grandes bloques: **inteligencia, digital y redes.**

**TABLA 32: TECNOLOGIAS**

|                                |   |  |  |   |
|--------------------------------|---|--|--|---|
| <b>INTELIGENCIA ARTIFICIAL</b> | <u>Aprendizaje automático</u><br>Induce el conocimiento a través de logaritmos  | <u>Aplicaciones inteligentes:</u><br>Desde asistentes personales hasta todo tipo de aplicaciones que usan la inteligencia artificial, puede transformar cualquier ambiente de trabajo haciendo algunas tareas más fáciles y efectivas. |  | <u>Cosas inteligentes</u><br>Son robots, drones y vehículos autónomos "y cada una de estas categorías evolucionará para generar impacto en el mercado   |
| <b>DIGITAL</b>                 | <u>Realidad virtual y aumentada</u><br>La primera puede usarse para escenarios de aprendizaje y para experiencias remotas. Y la realidad aumentada permite mezclar el mundo real y el mundo virtual de manera sorprendente. | <u>Gemelos digitales</u><br>Es la representación virtual de un producto y se crea con el software que usaron los ingenieros informáticos en sus inicios, almacenando datos del producto físico.  |  | <u>Cadenas de bloque y dinero virtual</u><br>Son un tipo de libros de contabilidad distribuidos en los cuales las transacciones, se dividen en bloques.   |
| <b>REDES</b>                   | <u>Sistemas conversacionales</u><br>desde informales hasta textos bidireccionales o conversaciones de voz sencillas   | <u>Aplicaciones en red y arquitectura orientada a los servicios</u>  | <u>Plataforma de tecnología digital</u><br>Cada empresa tendrá una combinación de cinco plataformas de tecnología digital: sistemas de información, experiencia del cliente, | <u>Arquitecturas para la seguridad</u><br>Los equipos de seguridad necesitan trabajar con arquitectos de aplicaciones y soluciones y será un requisito para casi todas las empresas", advierten |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | análisis e inteligencia, internet de las cosas y ecosistemas empresariales. |  |
|--|--|--|---|--|

La tecnología está presente en todo momento en nuestro día a día, es evidente que los avances facilitan nuestras vidas, y también, los negocios, solo se requiere de inversiones y estar dispuestos a hacer las cosas de manera distinta, implica modificar ese modelo de estructura corporativa preestablecido.

La tecnología permite moldear los horarios de trabajo, estar conectados en todo momento y a toda hora, permite crear, ayudar y solucionar.

Es beneficioso desde muchos puntos de vista, pero a su vez exige la continua modernización, desde tecnología de punta en cuanto a maquinarias, hasta aplicaciones en los teléfonos móviles. Esto genera mucha presión en las empresas, según investigadores la clave está en crear nuevos equipos de liderazgo con un **ADN centrado en el cliente**.

Aunque el avance de la tecnología también le brinda al cliente cierto poder, ellos están siempre informados, lo que les permite un nivel de exigencia mayor hacia las empresas; donde la inteligencia artificial, la realidad virtual e internet representan la próxima revolución que cambiará de nuevo el juego.

También se habla de cómo la mayoría de las PYMES está logrando operar con sistemas tecnológicos como los de las grandes multinacionales sin necesidades de grandes inversiones. También trabajan con equipos tecnológicos conectados a redes de nube, los cuales generan más flexibilidad en el manejo de datos, y movilidad laboral. Lo cual indudablemente será una variable a agregar a nuestra futura empresa.

Otra tendencia tecnológica que va a ser de mucha utilidad en este proyecto es la **publicidad segmentada** que tiene como resultado la fabricación de productos exitosos; con la masificación de la BIG DATA<sup>34</sup>, los datos empresariales podrán ser analizados para poder entender estratégicamente los gustos, preferencias y característica de los clientes, logrando impresionar con campañas segmentadas, realizadas según sus preferencias. Representa una gran oportunidad a esta idea de negocios debido a que necesitamos entender a nuestros clientes para poder tener un mayor acercamiento y brindarle los productos necesarios en el momento adecuado.

## SITUACION ACTUAL Y PERSPECTIVAS DE LAS PRINCIPALES EMPRESAS

Alba, en el rubro de Pinturas industriales consolidó el "sistema mixing" para el repintado automotor computarizado, lo cual le permite obtener una variedad de 7000 colores.

Este "**sistema mixing**", es también para hogar y obra. Estos sistemas tinto métricos benefician tanto al consumidor como al vendedor. A este último, porque le disminuye la necesidad de

<sup>34</sup> Es un concepto que hace referencia a conjuntos de datos tan grandes que aplicaciones informáticas tradicionales del procesamiento de datos no son suficientes para tratar con ellos y a los procedimientos usados para encontrar patrones repetitivos dentro de esos datos.

stocks y al consumidor, porque le evita las compras preventivas. Con solo 4 bases, los pintureros hacen el color. El soft de este sistema informativo se los provee Alba, y ellos solo deben contar con las computadoras.

Con este proceso de actualización tecnológica, Alba se sitúa en la cabecera liderando el mercado de pinturas en cuanto a productividad.

### **Tecnología. Santa Fe.**

En diciembre de 2010, la provincia de Santa Fe se ubica cuarta en el ranking nacional de conexiones residenciales a Internet.

En la provincia de Santa Fe, el 47,6% de los hogares cuenta con computadora, En la provincia de Santa Fe, de acuerdo con el Censo de Población, Hogares y Viviendas 2010, el 47,6% de los hogares cuenta con computadora, lo cual la ubica siete puntos por encima del porcentaje del total del país, implicando una mejora relativa con respecto al censo anterior del año 2001, donde se ubicaba por debajo del total país cercano, al 20%. En orden descendente, la Provincia se ubica en el 11er. lugar de acuerdo con el porcentaje de hogares con computadora (47,10%).

**TABLA 33: PORCENTAJE DE HOGARES CON COMPUTADORAS**

| Jurisdicción     | Hogares con computadora % |
|------------------|---------------------------|
| Rosario          | 52,9                      |
| La Capital       | 50,6                      |
| Belgrano         | 48,0                      |
| Castellanos      | 47,7                      |
| San Martín       | 46,6                      |
| General López    | 46,1                      |
| Iriondo          | 45,5                      |
| Las Colonias     | 45,2                      |
| Caseros          | 45,0                      |
| San Lorenzo      | 44,7                      |
| Constitución     | 44,1                      |
| San Jerónimo     | 38,9                      |
| San Justo        | 37,0                      |
| San Cristóbal    | 36,1                      |
| General Obligado | 35,3                      |
| Vera             | 26,8                      |
| San Javier       | 26,8                      |
| Nueve de Julio   | 26,7                      |
| Garay            | 25,0                      |

*Porcentaje de hogares que disponen de computadora por departamento. Provincia de Santa Fe. CPhyV 2010*

### **Gastos en Actividades Científicas y Tecnológicas (ACyT) e Innovación y Desarrollo (I+D)**

Para ambos tipos de gastos, la provincia de Santa Fe se ubica en cuarto lugar durante todo el período observado, llegando a un gasto de 314.621 miles de pesos en I+D y de 359.028 miles de pesos de Gastos en ACyT, durante el 2008.

Grafico Evolución de Gastos en Actividades de Investigación y Desarrollo. Provincias seleccionadas y CABA. Período 2000-2008.

GRAFICO 12: INVERSION EN ACTIVIDADES CIENTIFICAS

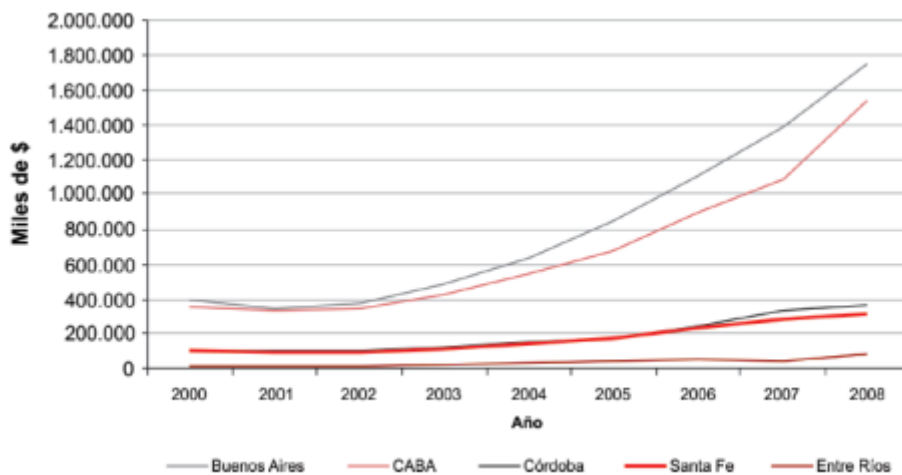
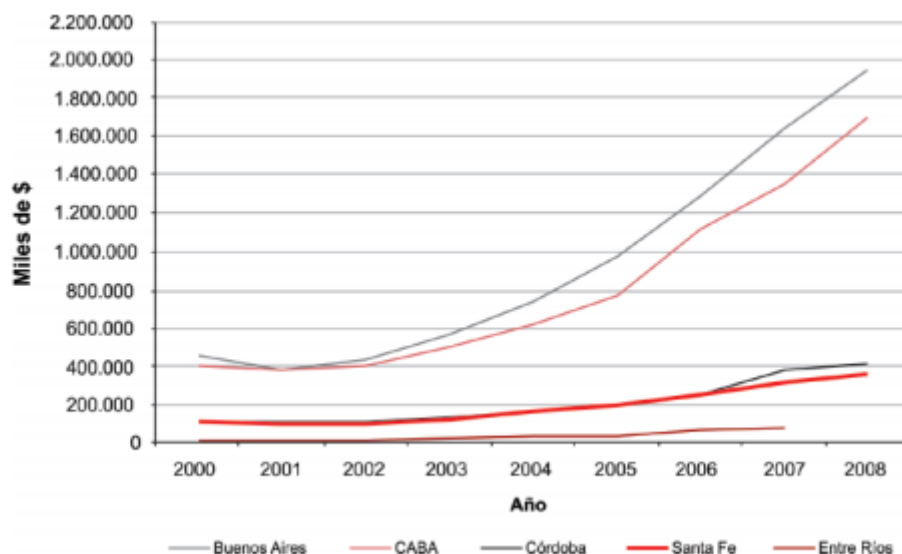


Grafico 13: Evolución de Gastos en Actividades Científicas y Tecnológicas. Provincias seleccionadas y CABA. Período 2000-2008



Más de la mitad de los habitantes de la provincia de Santa Fe utilizan computadoras. De hecho, el 53,9% manifestaron usar ordenadores en el Censo Nacional de Población, Hogares y Viviendas realizado en octubre de 2010; este porcentaje es similar al registrado a nivel nacional.

Al analizar el uso de computadora por grupos etarios a nivel provincial, algunos de los principales resultados que se obtienen son: El 37,5% de los niños de entre 3 y 5 años (es decir, aún no alfabetizados) utilizan computadoras. En el grupo etario de 6 a 12 años, los cuales se encuentran en el período de educación primaria, la utilización de computadoras alcanza el 69%. El 78,3% de los adolescentes de entre 13 y 19 años, en su mayoría en edad de acudir a la escuela secundaria, utiliza computadora. En la población de entre 20 y 29 años, el porcentaje de usuarios de computadoras es del 70,2%. De los adultos que tienen entre 30 y 39 años, el 62,2% usan computadoras. El 45,8% de las personas que integran el grupo etario de entre 40 y 59 años son

usuarios de computadoras. Entre los adultos de 60 años y más, se observa que el 16,3% utiliza computadoras.

### EL ANÁLISIS DE LA INDUSTRIA: LA MATRIZ DE EVALUACIÓN DE LOS FACTORES EXTERNOS (EFE)

La matriz de **evaluación de los factores externos** (EFE) permite a los estrategas resumir y evaluar información económica, social, cultural, demográfica, ambiental, política, gubernamental, jurídica, tecnológica y competitiva.

**TABLA 34: MATRIZ EFE**

| FACTORES DETERMINANTES DEL ÉXITO   | PESO <sup>(1)</sup> | CALIFICACION <sup>(2)</sup> | PESO PONDERADO |
|--|---------------------|-----------------------------|----------------|
| Oportunidades  |                     |                             |                |
| Gran crecimiento poblacional, por encima del 0,7%  | 0,04                | 2                           | 0,08           |
| La actividad productiva de la provincia de Santa Fe creció un 4%.                                  | 0,04                | 2                           | 0,08           |
| Los consumidores están más dispuestos a pagar un precio más alto por un producto de origen natural | 0,10                | 4                           | 0,04           |
| Las PYMES pueden conseguir tasas de interés más bajas de lo normal                                 | 0,05                | 3                           | 0,15           |
| Es inexistente en la ciudad de Reconquista la fabricación de pinturas ecológicas                   | 0,07                | 4                           | 0,28           |
| No existe amenazas de nuevos competidores en el corto plazo  | 0,05                | 4                           | 0,2            |
| Los insumos pueden conseguirse en el país.   | 0,04                | 3                           | 0,12           |
| Se estima un aumento de la demanda de productos ecológicos en un 40%                               | 0,04                | 4                           | 0,16           |



|   |             |   |             |
|---|-------------|---|-------------|
| Inclinación a preocuparse más por el medio ambiente y la salud.   | 0,09        | 4 | 0,36        |
| Políticas de Estado comprometidas con causas medio ambientales  | 0,06        | 4 | 0,24        |
| <b>AMENAZAS</b>   |             |   |             |
| Las tasas de desempleo en Santa Fe supera el 5%   | 0,04        | 3 | 0,12        |
| Las tasas de inflación estimada para el año 2017 es de un 27%   | 0,04        | 3 | 0,12        |
| El precio de las pinturas convencionales es menor que el de las pinturas ecológicas.                          | 0,06        | 4 | 0,24        |
| Los competidores están bien posicionados en el mercado  | 0,06        | 3 | 0,18        |
| La crisis económica y política en Brasil provocó una disminución del 3,8% de la actividad productiva en PYMES | 0,03        | 3 | 0,09        |
| Inestabilidad económica   | 0,03        | 3 | 0,09        |
| Pérdida del poder adquisitivo   | 0,03        | 3 | 0,09        |
| Más del 30% de la población se encuentra bajo el límite de la pobreza   | 0,05        | 3 | 0,15        |
| Aumenta el número de personas indigentes  | 0,05        | 3 | 0,15        |
| Falta de conocimientos sobre productos ecológicos.  | 0,07        | 4 | 0,28        |
| <b>TOTAL</b>  | <b>1,00</b> |   | <b>3,22</b> |

**NOTAS (1): peso relativo a cada factor, de 0.0 (no es importante) a 1.0 (muy importante). El peso indica la importancia relativa que tiene ese factor para alcanzar el éxito en la industria de la empresa**

**(2): calificación de 1 a 4 a cada uno de los factores determinantes para el éxito con el objeto de indicar si las estrategias presentes de la empresa están respondiendo con eficacia al factor. Donde 4 = una respuesta superior, 3 = una respuesta superior a la media, 2 = una respuesta media y 1 = una respuesta mala.**

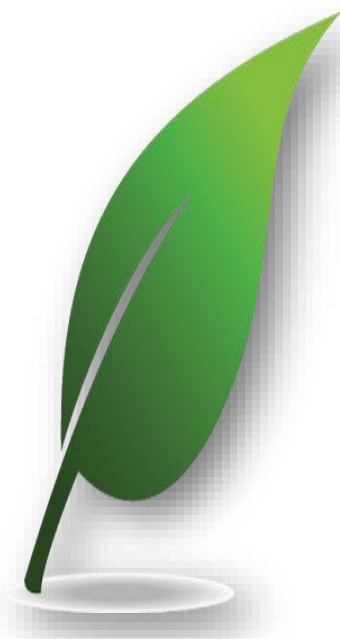
Independientemente de la cantidad de oportunidades y amenazas clave incluidas en la **matriz EFE**, el total ponderado más alto que puede obtener la organización es 4.0 y el total ponderado más bajo posible es 1.0. El valor del promedio ponderado es 2.5. Un promedio ponderado de 4.0 indica que la organización está respondiendo de manera excelente a las oportunidades y amenazas existentes en su industria. En otras palabras, las estrategias de la empresa están aprovechando con eficacia las oportunidades existentes y minimizando los posibles efectos negativos de las amenazas externas. Un promedio ponderado de 1.0 indica que las estrategias de la empresa no están capitalizando las oportunidades ni evitando las amenazas externas.

La clave de la Matriz de Evaluación de los Factores Externos, consiste en que el valor del peso ponderado total de las oportunidades sea mayor al peso ponderado total de las amenazas. En este caso el valor del peso ponderado total de las oportunidades es de 0,54, y el peso ponderado de las amenazas es 0,46, lo cual establece que el **medio ambiente es favorable para la organización.**

### CONCLUSIÓN ANALISIS EXTERNO:

El mercado es amplio, es un producto que está destinado y es apto para el consumo de todas las personas. Inicialmente se pretende cubrir el mercado local, ciudad de Reconquista, y toda la región de norte de la provincia de Santa fe, estaríamos hablando de un conglomerado con una estimación aproximada de más de 180.000 habitantes.

La sociedad se encuentra abierta a la utilización de productos ecológicos, recordemos que es una ciudad muy golpeada por la contaminación, donde las



empresas tienen nula responsabilidad social, y es una necesidad urgente el cambio radical de prácticas de consumo. Como todo producto nuevo y distinto en sus inicios puede resultar difícil el convencimiento de los consumidores, sobre todo aquellos de mayor edad, quienes probablemente desconozcan los beneficios de estos productos; no así los jóvenes modernos, quienes indudablemente ya han incorporado a sus vidas este concepto de "era ecológica" que habla en los inicios del Plan. Es una ciudad donde los habitantes tienen un estilo de vida saludable, que

puede apreciarse en los índices de actividad física y prácticas de consumo alimentario.

No hay competencia directa en el mercado, pero si deberemos enfrentarnos a marcas de pinturas convencionales que están en el sector hace más de 30 años. Deberemos invertir importantes sumas de dinero en publicidad, y con la ayuda de las iniciativas del gobierno de la ciudad intentar entrar en las mentes de las personas y mostrarles una alternativa de pinturas diferentes.

Quizás nuestras ventas al inicio no sean tan altas como se estima, tengamos en cuenta que estamos transitando un periodo crítico a nivel nacional, con altas tasas de inflación, y como es un producto que si bien se utiliza diariamente no es de primera necesidad, y ante periodos críticos las personas tienen a priorizar sus necesidades.

Tampoco nos encontramos ante grandes impedimentos en relación a los insumos; el panorama externo es positivo ante la implementación de este proyecto.

Podemos concluir, de acuerdo a los índices económicos descriptos, que la evolución de la producción de pinturas, en general, ha ido acompañando la evolución del PBI y el crecimiento de la población y que la oferta ha ido atendiendo el crecimiento de la demanda interna.



## CAPÍTULO 2:

### | MISIÓN, VISIÓN Y VALORES

#### MISIÓN:

Elaborar productos de alta calidad para modificar y/o decorar un ambiente, potenciando la creatividad de los niños y adultos de una forma colorida y sana. Concientizando sobre el cuidado del medio ambiente utilizando ingredientes naturales que no contaminan ni en su producción ni en su aplicación.

#### VISIÓN:

Ser la marca líder en el mercado, reconocida por la calidad, el beneficio de nuestros productos y el compromiso constante con nuestros clientes, logrando integrar armónicamente la ecología y el cuidado del medio ambiente con la sociedad.

#### VALORES

*Los pilares de nuestra empresa son:*

- 🌿 **Equidad:** Satisfacer de manera equilibrada las necesidades e intereses de nuestros trabajadores, clientes, proveedores, asegurando la igualdad de oportunidades en cuanto sexo, edad, situación social, origen de nacimiento, y discapacidades.
- 🌿 **Empleabilidad:** Puestos de trabajos seguros y estables con remuneraciones dignas. Potenciando el crecimiento de las personas de manera tal que no lo consideren solo un puesto de trabajo sino una carrera dentro de la empresa; aumentando sus responsabilidades y participación en la toma de decisiones, como así también el reconocimiento de sus logros.
- 🌿 **Innovación:** Invertir en innovaciones tecnológica y de gestión, con el objetivo de una mejora constante en la calidad de nuestros productos y en la organización de nuestra empresa.
- 🌿 **Calidad:** Satisfacer de manera completa las necesidades de nuestros clientes, con especial atención pre y post venta.
- 🌿 **Cooperación y solidaridad:** Demostrar que estos valores dentro y fuera de la empresa conducen a un ambiente más sostenible y viable.
- 🌿 **Responsabilidad social:** Principal compromiso con la salud de la sociedad, generando conciencia sobre el cuidado del medio ambiente, brindando apoyo constante a las comunidades.
- 🌿 **Compromiso con el cliente:** brindar productos confiables de excelente calidad, cumpliendo en tiempo y forma con los plazos establecidos.

# PRODUCCIÓN



## | PRODUCCIÓN Y OPERACIONES

### SISTEMA DE PRODUCCIÓN

Las pinturas sirven no solo para dar vida y color a un espacio, embellecer estéticamente un hogar, sino también protegen distintos tipos de estructuras de las inclemencias climáticas, por ejemplo. Dentro de los recubrimientos existen dos categorías: los arquitectónicos y los industriales, en la primera categoría se encuentran las pinturas, lacas y barnices empleados para cubrir edificaciones, muebles, y similares; la segunda categoría abarca los recubrimientos empleados en el proceso productivo de manufactura como maquinarias, aparatos mecánicos, textil, cueros, plásticos, etc. Nosotros abarcaremos el primer rubro (solo pinturas en un inicio).

Y para las pinturas artísticas destinadas al entretenimiento de niños y adolescentes que vean el acto de pintar como un aprendizaje, pasatiempo o, porque no, aquellos que jóvenes que estudian carreras artísticas, existen diferentes clases de pinturas: acuarela, acrílicas, al agua, al temple, al **óleo**<sup>35</sup>. Estas últimas serán las escogidas para la producción, ya que son las más naturales.

*El proceso productivo en general es el mismo*, implica la mezcla de resinas naturales con pigmentos lo que significa que es un proceso físico de mezcla de componentes y no de reacciones químicas. El tipo de mezcla puede variar dependiendo del tipo de material sobre el que se va a aplicar.

Las pinturas son recubrimientos relativamente sólidos y opacos, que sirven para aplicación de capas delgadas. Los elementos constitutivos constan de un pigmento adecuadamente disperso en un líquido compuesto por una resina y un solvente volátil. El compuesto líquido se denomina vehículo y generalmente se trata de aceites, secantes y aditivos. Los aceites cumplen la función de ayudar a formar una película protectora y plastificada que permite que los pigmentos queden fijados en la superficie donde se aplicaron. Los pigmentos a partir de los cuales se fabrican las pinturas contribuyen no sólo con la apariencia estética de los objetos recubiertos sino, y de manera importante, a alcanzar propiedades deseadas según el uso específico de la pintura.

#### PINTURAS PARA EL HOGAR:

##### a) PIGMENTOS:

Los pigmentos son productos en polvo, insolubles por sí solos en el medio líquido de la pintura; sus funciones son suministrar color y poder cubrir, contribuir a las propiedades anticorrosivas del producto y darles estabilidad frente a diferentes condiciones ambientales. Dentro de la formulación de las pinturas se encuentran también las llamadas "cargas", que cumplen el objetivo de extender el pigmento y contribuir con un efecto de relleno. Entre estos materiales se encuentran sustancias de origen mineral como baritas, tizas, caolines, sílice, micas, talcos, etc.

##### b) AGLUTINANTES:

Son sustancias orgánicas, cuya función principal es dar protección; se pueden utilizar en forma sólida, disueltos o dispersos en solventes orgánicos. Estas sustancias comprenden los aceites secantes y resinas

---

<sup>35</sup> El **óleo**, palabra proveniente del latín *oleum* (aceite),<sup>1</sup> es una técnica pictórica consistente en mezclar los pigmentos con un aglutinante a base de aceites, normalmente de origen vegetal. Por extensión, se denominan *óleos* a las pinturas ejecutadas mediante esta técnica, que admite soportes de muy variada naturaleza: metal, madera, piedra, marfil, aunque lo más habitual es que sea aplicado sobre lienzo o tabla. El óleo permanece húmedo mucho tiempo, lo que favorece la mezcla de colores.

naturales. Entre los aceites secantes, el más utilizado es el aceite de linaza. Esta última normalmente se utilizan en combinación con los demás aceites.

**c) SOLVENTES:**

Los solventes, o vehículos volátiles son sustancias líquidas que dan a las pinturas el estado de fluidez necesario para su aplicación, evaporándose una vez aplicada la pintura.

**d) ADITIVOS:**

Son sustancias añadidas en pequeñas dosis para desempeñar funciones específicas, que no cumplen los ingredientes principales. Entre los más utilizados se encuentran los materiales secantes, plastificantes y anti sedimentables.

**PINTURAS ARTÍSTICAS AL ÓLEO:**

El medio que aglutina sus componentes son aceites y resinas.

Como se puede observar ambas son a base de solventes (óleo) por lo que el proceso productivo para ambos tipos de pinturas es el mismo.

La gama de productos que se pueden elaborar es muy amplia, a nivel nacional la industria de pinturas utiliza el mismo esquema de procesamiento que se utiliza a nivel internacional, donde se considera similares etapas de proceso para todo tipo de pinturas. El flujograma realizado permite visualizar los principales pasos en el proceso productivo de la elaboración de pinturas.



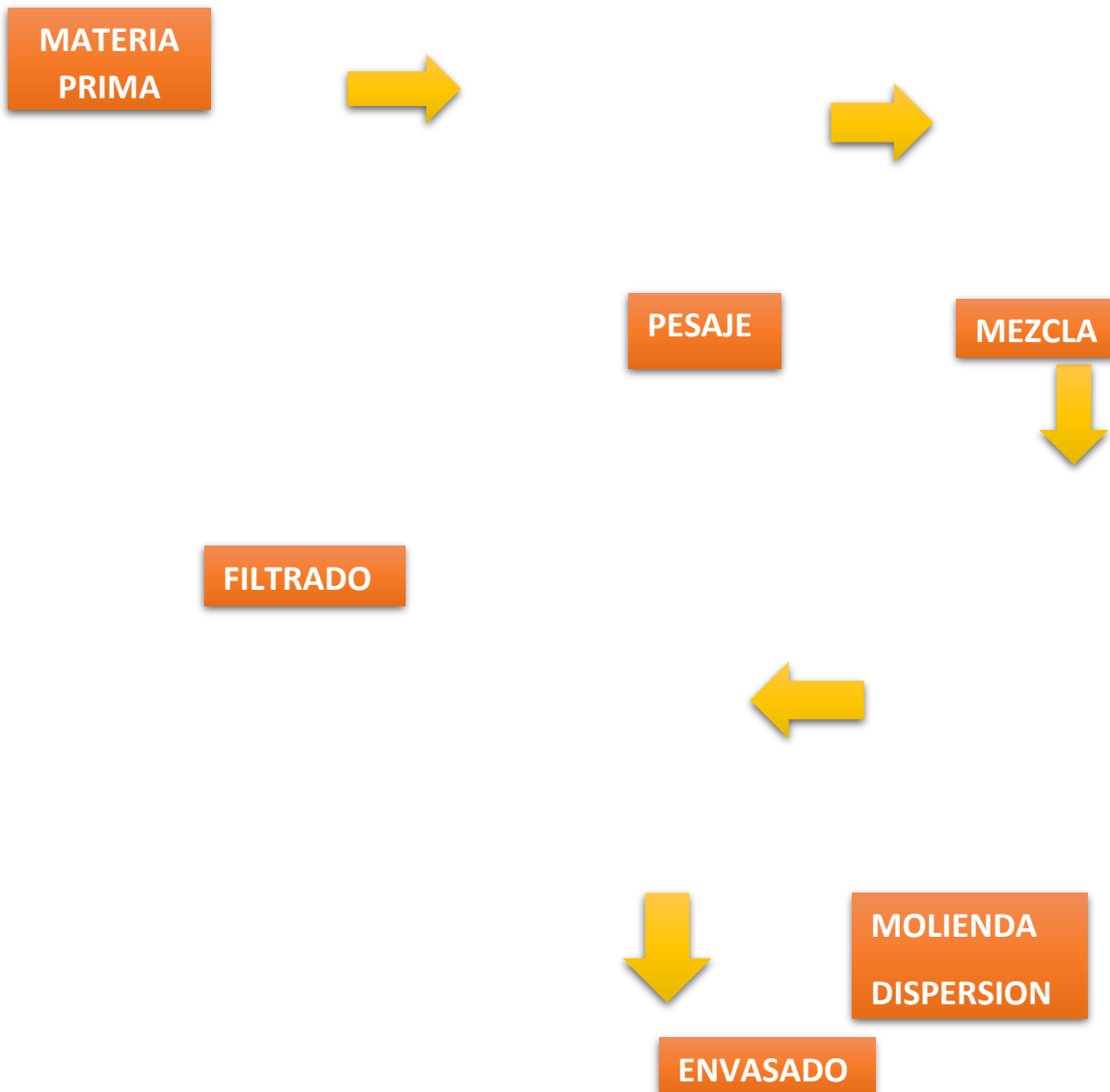


GRAFICO 13: PROCESO DE PRODUCCIÓN

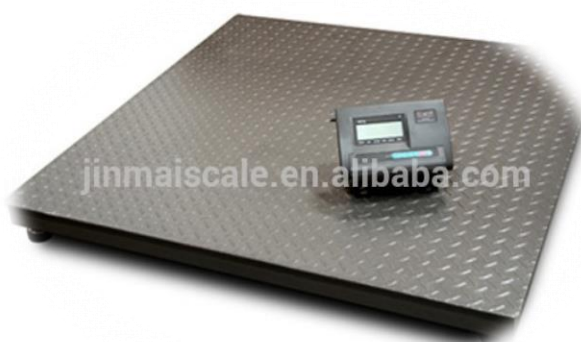
*Descripción del proceso:*

1. **Recepción de la materia prima:** materias primas listas para el proceso de producción.

**MATERIAS PRIMAS NECESARIAS (1 LITRO DE PINTURA)**

|                       |                            |                           |
|-----------------------|----------------------------|---------------------------|
| 1                     | 480 g                      | Resina vegetal- de pino   |
| 2                     | 20 g (equivalente a 20 ml) | Alcohol etílico           |
| 3                     | 144 g                      | Pigmentos orgánico blanco |
| 4                     | 15 g (equivalente 15ml)    | Agua desmineralizada      |
| 5                     | 480 g                      | Silicato de potasio       |
| 6                     | 25 g (25 ml)               | Cera natural de abejas    |
| 7                     | 5,7 g (5,7 ml)             | Aguarrás vegetal          |
| 8                     | 2,5 g                      | Sales bóricas             |
| 9                     | 100 g (100 ml)             | Aceite de coco            |
| 10                    | 150 g (150 ml)             | Aceite de Ricino          |
| 11                    | 100 g                      | Agar agar                 |
| 12                    | 100 g (100 ml)             | Aceite de Tung            |
| 13                    | 150 g                      | Polvo de caseína          |
| <i>PINTURA BLANCA</i> |                            |                           |
| 14                    | 144 g                      | Pigmentos orgánicos color |
| <i>PINTURA COLOR</i>  |                            |                           |

2. **Pesaje de materia prima:** se pesa la materia prima para que esta se encuentre en cantidades exactas que se requiere para la preparación de la pintura.



|                |                                      |
|----------------|--------------------------------------|
| <b>NOMBRE</b>  | <b>TCSJM1500 balanza electrónica</b> |
| <b>PESO</b>    | 1500 kg                              |
| <b>MEDIDAS</b> | 1 M x 1M                             |

3. **Mezcla:** Se preparan las materias primas según las indicaciones de la fórmula y se introducen en el tanque, el proceso se inicia con la mezcla de agua, resinas, solventes en un tanque de pre-mezcla. Se

adicionan los pigmentos y agentes extensores. El agitador mezclará e homogeneizará el producto, garantizando una perfecta mezcla de los ingredientes hasta tener la consistencia deseada.

*Máquina mezcladora **EBF-11**: es adecuado tanto para pintura de emulsión de agua y aceite, es ampliamente utilizado en pequeña escala, planta semi-automática de pintura. Este dispersor de alta velocidad eléctrica cuenta con la elevación hidráulica y built-in la estructura del cilindro, la velocidad de mezclado es ajustable por convertidor de frecuencia. Es adecuado para la salida de entre 100-2000L por lote.*

*Este tipo de dispersor de alta velocidad también se utiliza ampliamente en pigmento / colorante de mezcla de dispersión.*

**CARACTERÍSTICAS:**

- Doble eje o proyecto single o un eje con 2 discos para su elección.
- Sistema hidráulico lifing hace la operación fácil.
- Rotación estable, bajo ruido de funcionamiento, alta mezcla eficiente
- Aplicable para pinturas, tintas, alimentos, cosméticos, etc.
- Velocidad ajustable.



|                 |   |
|-----------------|---|
| <b>NOMBRE</b>   | <b>EBE-11<br/>mezcladora<br/>automática</b> |
| <b>PESO</b>     | 1000 k                                      |
| <b>LONGITUD</b> | 1,65 M                                      |
| <b>ALTURA</b>   | 1,85 M                                      |

4. **Molienda/dispersión:** el material pasa por un equipo especial de molienda donde ocurre la dispersión. A través de una bomba de diafragma se transfiere la mezcla a la máquina para afinar la mezcla eliminando los posibles residuos sólidos.

A medida que la masa se va espesando se aumenta la velocidad del dispersor para facilitar la incorporación de la totalidad de los pigmentos y las cargas minerales.

La dispersión continua de 15 a 20 minutos, debido a la fricción interna la temperatura de la masa la temperatura de la masa tiende a aumentar, lo cual en forma controlada resulta beneficioso para el proceso.



|                  |           |
|------------------|-----------|
| <b>Bomba</b>     | <b>de</b> |
| <b>diafragma</b> |           |



|                  |                          |
|------------------|--------------------------|
| <b>NOMBRE</b>    | <b>FDHG DISPERSORA</b>   |
| <b>CAPACIDAD</b> | 3000 L                   |
| <b>PESO</b>      | 120 K                    |
| <b>TAMAÑO</b>    | 1,40 M x 0,90 M x 0,35 M |

5. **Se lleva la base de molienda a un tanque mezclador** con capacidad adecuada equipado con un agitador mecánico y un dispositivo de descarga. Si el producto debe entonarse a un determinado color se le agregan los pigmentos empezando con los entonadores cuya necesidad es más obvia, y reteniendo hasta el final los agregados pequeños que deben manejarse siempre con suma precaución para no “pasarse” de lo necesario.
6. **Filtrado:** Para obtener un producto de alta calidad se procede al filtrado.



|                  |                         |
|------------------|-------------------------|
| <b>NOMBRE</b>    | <b>RH7AX Filtradora</b> |
| <b>PESO</b>      | 87 K                    |
| <b>CAPACIDAD</b> | 3000 L                  |
| <b>MEDIDAS</b>   | 2 M x 2 M               |

7. **Embazado y embalado:** Llena y tapa los tarros de pintura, se debe programar el volumen y la velocidad de llenado.

Uno de los grandes beneficios de este tipo de maquina son las estaciones de llenado dobles que permiten llenar simultáneamente dos líneas de contenedores en la misma línea y un proceso de llenado segmentado que divide, por ejemplo, un proceso de llenado de 10 litros en lotes de rellenos de 3,33 litros. Esto permite un tiempo de ciclo mucho más rápido en general y también reduce las salpicaduras y los residuos. Versiones volumétricas y gravimétricas (por peso) para botes; de 50 ml hasta contenedores de 25 kg.

La velocidad de llenado de los botes, también vendrá condicionada por la viscosidad del producto, de manera que se define un máximo de velocidad de llenado o dosificación, y por la capacidad de la dosificadora, que, en el caso de las máquinas automáticas, se instala en la mayoría de los casos dosificadoras volumétricas. En caso de los botes pequeños, como la velocidad de llenado es rápida, la frecuencia de envasado de botes esta también condicionada por las demás acciones, como, por ejemplo, el cerrado de botes y/o comprobación de estanqueidad de los mismos.

**Capacidad de 1000 a 4000 litros por hora**, con facilidad para el cambio de envases, sistema automático con interfase de operador para control de ciclos de operación, cuenta con contador de producción, memorias para guardar diferentes "recetas" de parámetros para diferentes productos, ciclo de limpieza automático y ayuda en pantalla. Cuenta con la función de auto-ajuste, lo cual permite modificar en forma automática los parámetros de envasado para lograr una excelente precisión de volumen, aun con cambios en temperatura, viscosidad o densidad del producto.



|                                |                              |
|--------------------------------|------------------------------|
| <b>NOMBRE</b>                  | <b>Envasadora Automática</b> |
| <b>PESO</b>                    | 2.500 K                      |
| <b>CAPACIDAD DE PRODUCCION</b> | 1000 a 4000 L/H              |
| <b>MEDIDAS</b>                 | 7 M x 1,10 M x 1,60 M        |

8. Almacenamiento del producto terminado  
9. Distribución del producto

*Dentro del proceso de fabricación de pinturas se pueden distinguir dos sub procesos en función del producto final:*

- ✚ **SUB PROCESO A:** producción de base incolora: PINTURA BLANCA
  - Dispersión de la base concentrada incolora (30% concentración de sólidos)
  - Mezclado de terminación de base incolora

Luego de estas etapas se obtiene a base incolora, la cual puede continuar por el envasado o puede completar el proceso de fabricación de pintura a color.

- ✚ **SUB PROCESO B:** producción de pintura a color:
  - Dispersión del pigmento para formar una pasta coloreada (45% concentración sólidos)
  - Molienda de la pasta coloreada para formar empaste
  - Mezclado de empaste con resinas y solventes formando el concentrado coloreado deseado.

Una vez que se obtiene el concentrado coloreado se incorpora la base incolora con este para obtener la pintura de color. Se envía a envasado pasando por control de calidad. Las operaciones de transporte de fluido se pueden realizar de manera manual o por bombeo a través de bomba de diafragma, como en nuestro caso.

### Puntos problema

**Desechos sólidos:** las principales salidas del proceso productivo son desechos sólidos, las canecas y los tanques de materia prima, los cuales se almacenan generalmente en terrazas o patios, también el volumen producido de plásticos y papeles que son que son eliminados como desechos comunes y se los envía conjuntamente con los administrativos sin ningún tratamiento especial.

**Afluentes líquidos:** los residuos líquidos que generan producto de la operación del lavado de equipos, estos residuos presentan niveles altos de DQO<sup>36</sup> debido a la presencia de sustancias orgánicas utilizadas como solventes, preservantes y otros.



### Alternativas de producción limpia:

Para solucionar estos problemas lo que se va a utilizar es un sistema de reciclado, re uso, y reducción, un sistema cerrado para reciclar toda el agua empleada en el lavado. Existen dispositivos económicos que facilitan la remoción de pinturas de los recipientes como raspadores de goma, atomizadores de alta presión, y establecimiento de limitación del tiempo lavado/enjuagado, tanques forrados con teflón para reducir la adhesión y mejorar el drenaje. Y sobre todo la capacitación de seguridad industrial en manejo de materiales para evitar desperdicios.

<sup>36</sup> La **demanda química de oxígeno (DQO)** es un parámetro que mide la cantidad de sustancias susceptibles de ser oxidadas por medios químicos que hay disueltas o en suspensión en una muestra líquida. Se utiliza para medir el grado de contaminación y se expresa en miligramos de oxígeno diatómico por litro (mg O<sub>2</sub>/l). Aunque este

método pretende medir principalmente la concentración de materia orgánica, sufre interferencias por la presencia de sustancias inorgánicas susceptibles de ser oxidadas (sulfuros, sulfitos, yoduros...), que también se reflejan en la medida

| Composición del producto

**DIAGRAMA DE FLUJO**

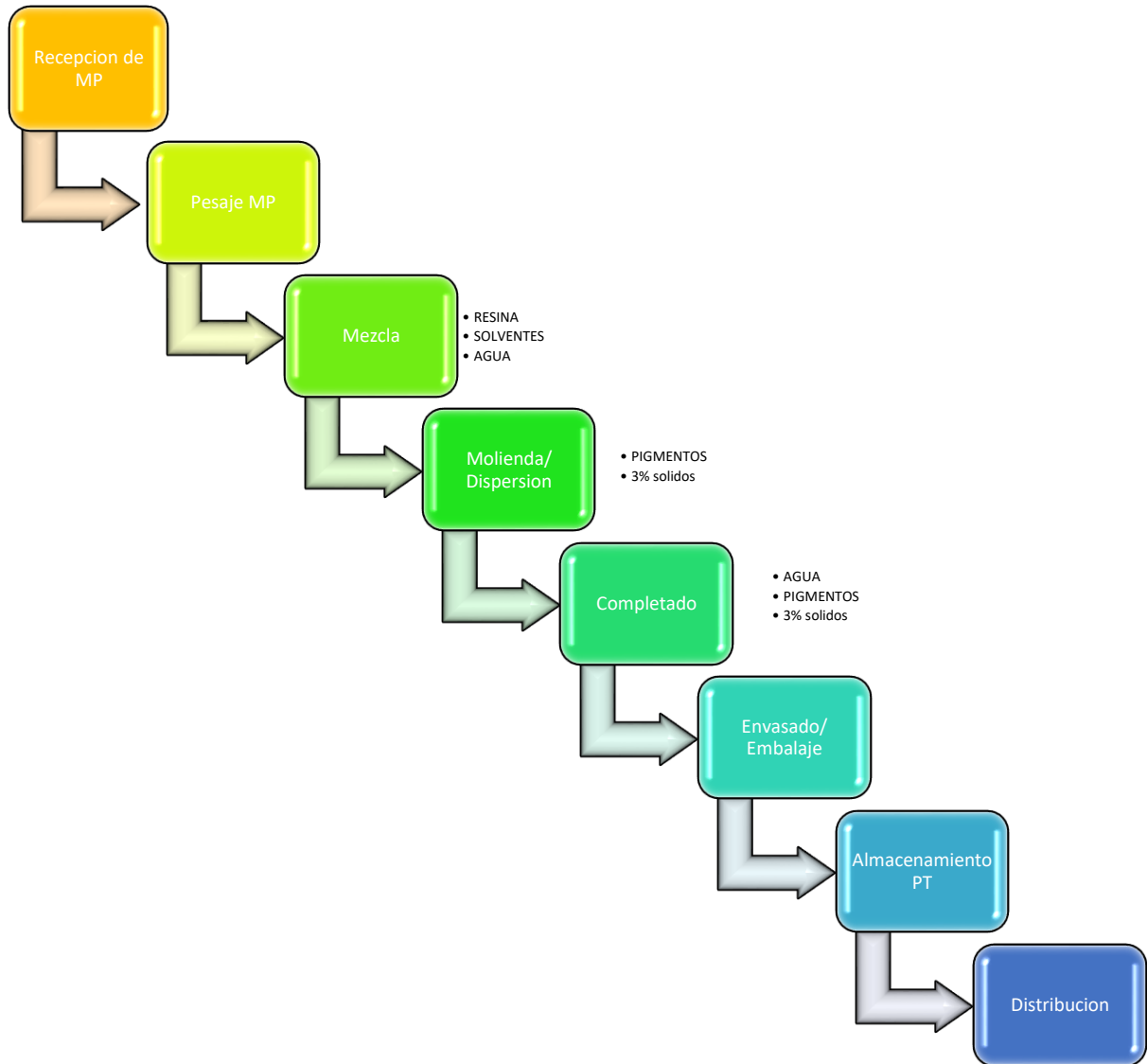


GRAFICO 14: DIAGRAMA DE FLUJO



**BANACE GENERAL DE LA MASA**

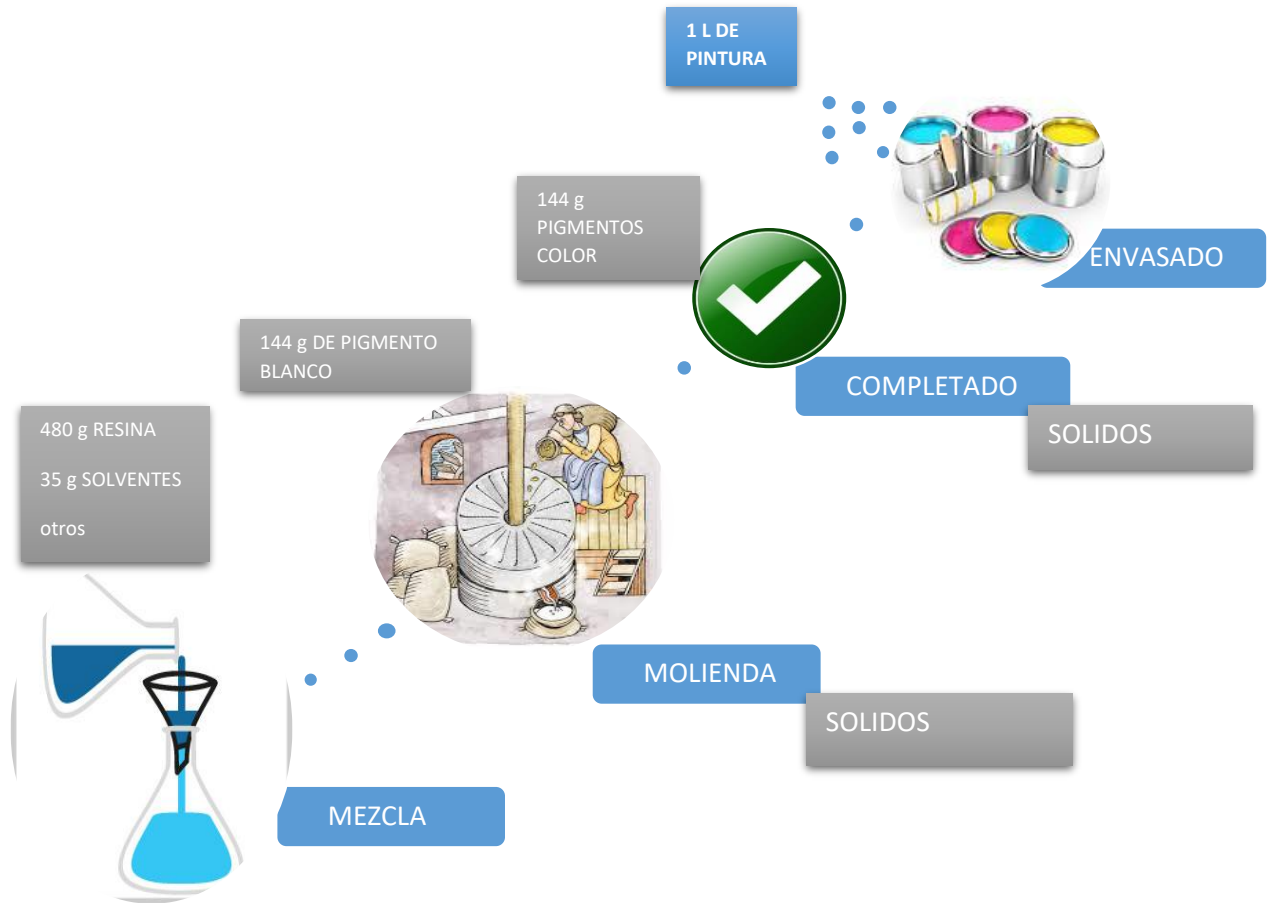


GRAFICO 15: BALANCE GENERAL DE LA MASA

## LAYOUT DEL PROCESO PRODUCTIVO

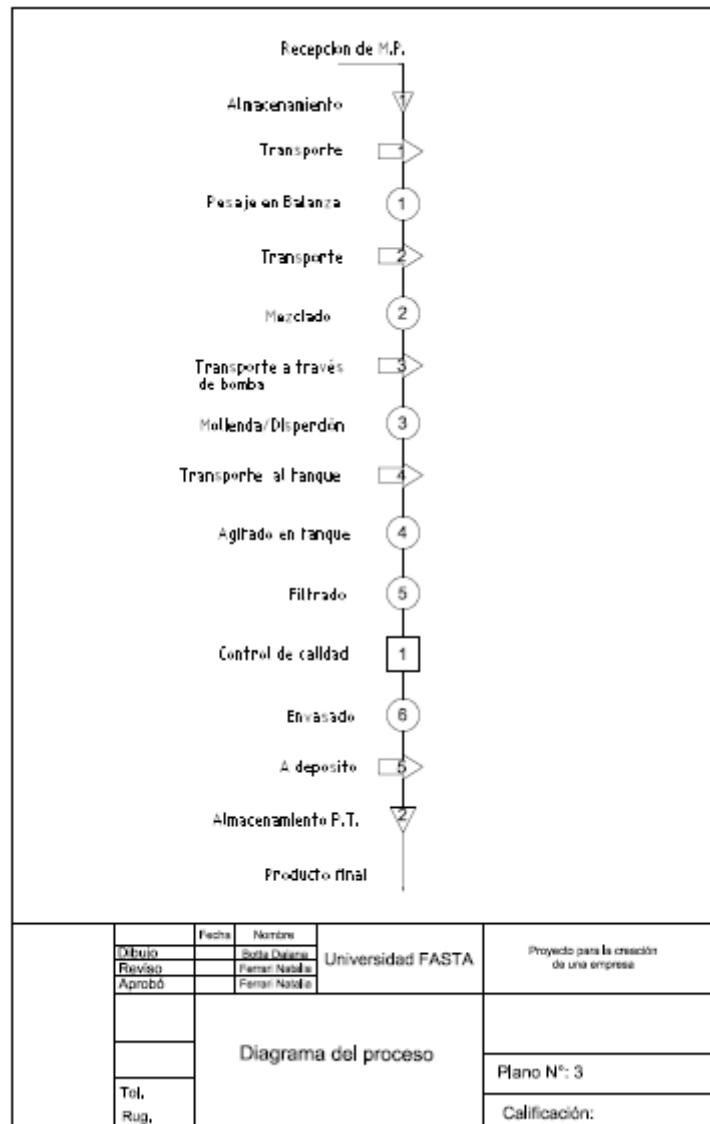
### LAYOUT DE PRODUCTO (Flow-Shop Layout)

El **Flow Shop** es un tipo de proceso de fabricación que se caracteriza básicamente en que sus tareas (series de trabajo) para llevarse a cabo necesariamente pasan a través de todos sus procesos (máquinas) en el mismo orden, es decir que sus productos tienen una relación de procesos y secuencias idénticas. Consiste en que las máquinas e instalaciones deben disponerse en función al flujo de producto.

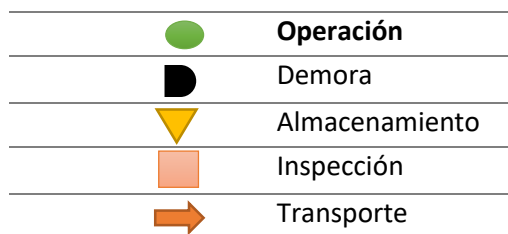
TABLA 35: COMPARATIVA VENTAJAS Y DESVENTAJAS SISTEMA FLOW SHOP

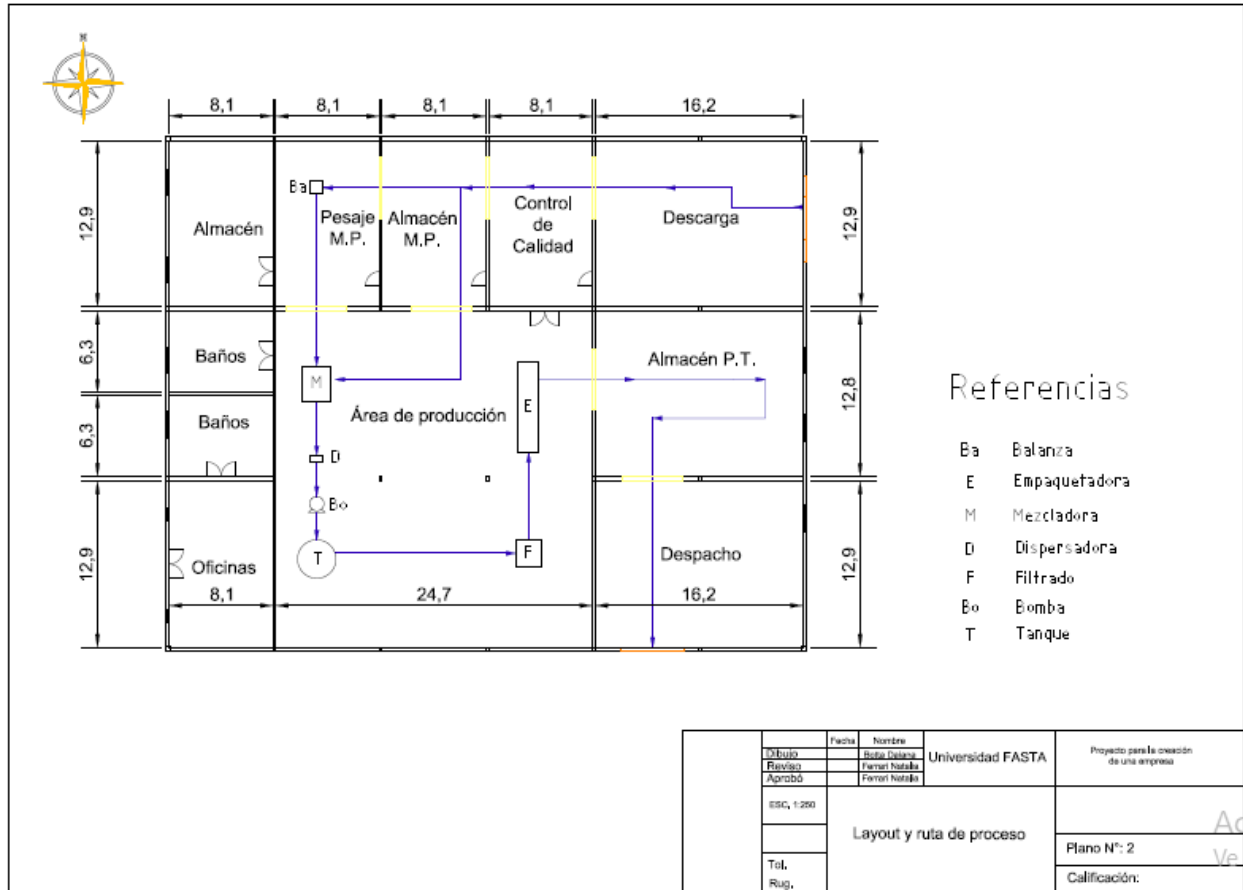
| VENTAJAS   | INCONVENIENTES   |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>• Flujo lógico y suave</li><li>• Disminución del tiempo de producción</li><li>• Líneas de flujo menores <math>\Rightarrow</math> precisa menor manejo de materiales</li><li>• No precisa operarios especializados</li><li>• Planificación de la producción y sistemas de control más simples</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>• Rotura de una máquina <math>\Rightarrow</math> parada de línea</li><li>• Un cambio en el producto <math>\Rightarrow</math> grandes alteraciones</li><li>• Ciclo de producción determinado por el cuello de botella.</li><li>• Supervisión no especializada</li><li>• Mayores inversiones en maquinaria</li></ul> |

GRAFICO 16: LAYOUT DEL PRODUCTO



Layout del producto



**GRAFICO 36: LAYOUT Y RUTA DE PROCESO**


La maquinaria anteriormente descrita será organizada en la planta de producción de acuerdo a la **secuencia del proceso productivo de la pintura**. Estarán ubicadas en una misma zona llamada “**área de producción**”. Se pretende utilizar el menor espacio posible con las máquinas para dejar espacios amplios y libres para el tránsito de personas y el transporte de la materia prima y materiales terminados sin obstrucciones en el camino.

1. **Recepción materia prima:** La materia prima se recibe por la parte posterior de la fábrica, se procede a su descarga con el máximo cuidado, se realiza el control de calidad de la misma, si se encuentra en las condiciones y medidas deseadas se procede al transporte a través de los montacargas hasta el almacén de materias primas.
2. **Área de pesaje:** se procede al pesaje de las materias en las cantidades indicadas en la fórmula.
3. **Área de producción:** las materias primas ingresan a área de producción para comenzar su transformación, pasando primero por la mezcladora, se realiza una pre-mezcla y luego pasa por una bomba de diafragma se dirige hacia los tanques de mezcla para su posterior molienda y dispersión, continua por un agitador, donde, de ser necesario se agregan los colorantes correspondientes. Luego

la mezcla obtenida para una maquina filtradora con el objetivo de lograr una consistencia óptima de “refinarla”.

- Control: Antes de su envasado es preciso verificar su calidad, si cumple con las condiciones deseadas sigue su rumbo hacia la maquina envasadora.
  - Envasado: se llenan los envases de plástico con la pintura obtenida.
4. Con los montacargas se transportan los envases hacia el almacén de productos terminados para su posterior distribución.

## | CADENA DE VALOR (M. Porter)

*Conjunto de actividades que se desempeñan para diseñar, producir y llevar al mercado, entregar y apoyar sus productos.*

### Actividades primarias.

**Logística de entrada:** en un principio la materia prima llegará de la mano de los proveedores, quienes serán recibidos en los horarios previamente establecidos por la parte frontal debidamente señalizada, se procede al descargue de la mercadería, revisión, control de calidad, si supera los controles de calidad se depositan en el almacén de materias primas, para su posterior uso. Requerimientos: conocimientos especializados sobre el manejo de materiales. Esta etapa agrega valor a través del cuidado minucioso en el manejo de los materiales.

**Operaciones:** la calidad de la pintura no está únicamente relacionada a las materias primas si no a la evolución del proceso en la etapa industrial. Realizado el control de calidad de la materia prima se procede a la pesa de los mismo en las cantidades necesarias, siguiendo con la mezcla de los ingredientes se realiza una pre-mezcla hasta obtener la masa deseada, luego pasa por una molienda donde ocurre la dispersión del mismo para la eliminación de residuos, si se desea crear pintura a color se le adicionan los colorantes, luego se realiza un filtrado para obtener una mejor calidad. Por último, se procede al fraccionamiento de la pintura en envases de plásticos y almacenamiento en el almacén destinado a productos terminados para su posterior distribución. Esta etapa le agrega valor mediante el control en el proceso productivo que asegurará la calidad de las pinturas.

**Logística de salida:** Todos los potes de pinturas son almacenados con temperatura controlada, se envían y entregan mediante solicitud, se realiza un procesamiento del pedido y programación para su envío. Esta etapa le agrega valor a través del cuidado en el manejo, depósito y control organizado del producto terminado.

**Ventas y marketing:** las compras en un inicio serán personalizadas y directas, en las oficinas administrativas ubicadas en la planta alta de la fábrica, cuya entrada será señalizada. A futuro nos volcaremos al comercio electrónico, se podrán realizar por internet directamente de nuestra página web, quien también servirá de herramienta de publicidad. La promoción del mismo modo se realizará a través de una página de Facebook, vía radio y televisión. Esta etapa le agrega valor a través del buen trato, buena recepción y atención por parte del personal, el carisma y la buena onda que produzca empatía con nuestros clientes, con el objetivo de generar confort y confianza.

**Servicios post ventas:** nos encargaremos de atender a los reclamos o quejas de nuestros clientes, convirtiendo los mismos en oportunidades para mejorar, vía g-mail y por número telefónico. Esta etapa le agrega valor a través del trato cordial, el entendimiento y la solución de problemas para nuestros clientes.

### Actividades de apoyo.

**Abastecimiento:** las materias primas necesarias para la fabricación de la pintura, entre las que podemos incluir: pigmentos, colorantes naturales, resinas vegetales alcohólicas, solventes, aceites naturales, silicato de potasio.



En cuanto a los materiales necesarios se incluyen envases plásticos, embudos, equipamiento de laboratorio, vestimenta adecuada para el manejo de materiales.

El equipo de maquinaria está compuesto por balanzas, mezcladoras, dispersoras, filtradoras y envasadoras.

También equipo de oficina como sillas, escritorios, mostradores, sillones, computadoras, impresora, entre otras.

Esta etapa le agrega valor a través de la seguridad en todo el proceso desde que ingresa la materia prima, durante la producción brindando a los empleados de los elementos necesarios para que realicen sus labores de manera segura, hasta que sale de la fábrica el producto terminado.

**Desarrollo tecnológico:** La elaboración de las pinturas es totalmente sistemático, las maquinas utilizadas en el proceso productivo funcionan de manera automática, con previa programación; el único trabajo manual que se realiza es el pesaje de las materias primas, y el transporte del producto dentro de la planta, si bien se ocuparan para dicho traslado equipos de mantenimiento algunos deben ser accionadas mediante tracción humana.

Se utilizarán asimismo sistema de información para la recepción de pedidos, el departamento de contabilidad, el control de stock, entre otros.

Esta etapa le agrega valor mediante el cuidado en el manejo dentro de la planta de los materiales, asegurando que se cumplan todas las etapas, y la obtención de la información precisa para evitar desperdicios

**Recursos humanos:** la dotación del personal será siempre la misma, excepto que por razones de fuerza mayor con una demanda elevada nos veamos obligados a incrementar el personal en el área de producción. Inicialmente se necesitará: 7 personas en el área de producción, incluyendo ingenieros y operarios, tres personas en el área administrativa incluyendo un contador, dos empleados en el área de comercialización y una persona encargada del aseo de la planta.

En cuanto a los empleados que desarrollarán sus actividades en el área de producción serán capacitados previamente para asegurarnos un correcto manejo de las materias primas, materiales y el proceso de producción en sí. También se llevarán a cabo capacitaciones enfocadas en buenas prácticas en atención al cliente y calidad de la información brindada, del personal administrativo. Esta etapa le agrega valor de calidad a la pintura asegurándonos de que la persona que desempeñe cada cargo sepa con certeza cuáles son sus roles y se sienta calificado para llevar adelante sus labores.

**Infraestructura:** El Departamento de Administración integra labores de contabilidad, finanzas y comercialización, disponen de administrativos para el control de toma de pedidos y facturación, gestión de compras, planificación de la demanda, planificar programas de aseguramiento de calidad y certificaciones, realizar seguimiento de esos programas, entre otros. La programación de actividades de producción y procesos está a cargo del área de Producción, donde se relevan los datos que surgen del control de stocks e inventarios del almacén de productos terminados y materias primas, realizan el control del manejo de materias primas e insumos y depósitos, gestionan equipos de trabajo, toma de muestra para análisis y seguimiento ecológicos.

Esta etapa le agrega valor mediante la organización de la información contable, permitiendo identificar fallas en el sistema o en los productos fabricados de manera de brindarles a nuestros clientes pinturas de calidad.

PRODUCCIÓN

LOGÍSTICA

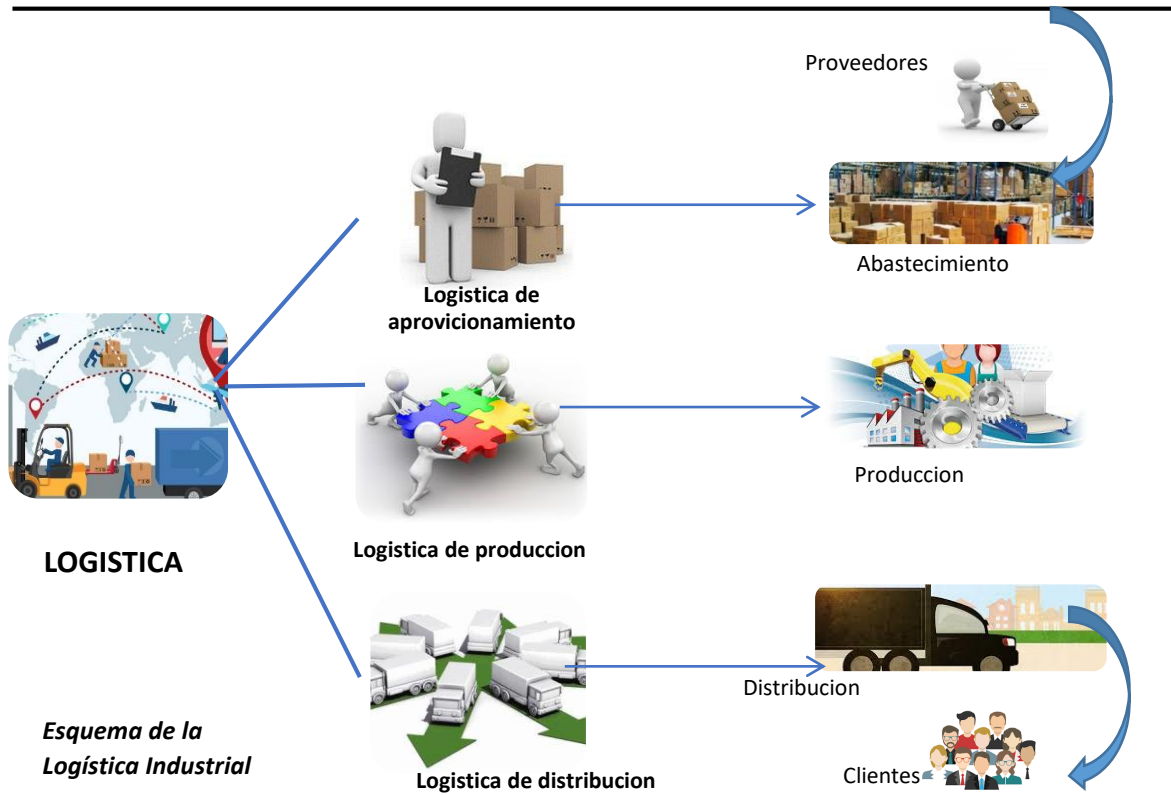


GRAFICO 17: SISTEMA LOGISTICA INDUSTRIAL

El sistema logístico está compuesto por dos grupos: logística de Planificación, y logística Operativa.

*Es necesario saber:*

- Dónde está cada insumo, materia prima, producto.
- Cuando llega cada materia prima, insumo, producto.
- Como está (calidad, empaque, estado legal y físico).

**MAXIMIZANDO:** Satisfacción al cliente/ flexibilidad de respuesta.

**MINIMIZANDO:** Tiempo de respuesta y costo.



## | CADENA DE SUMINISTRO.

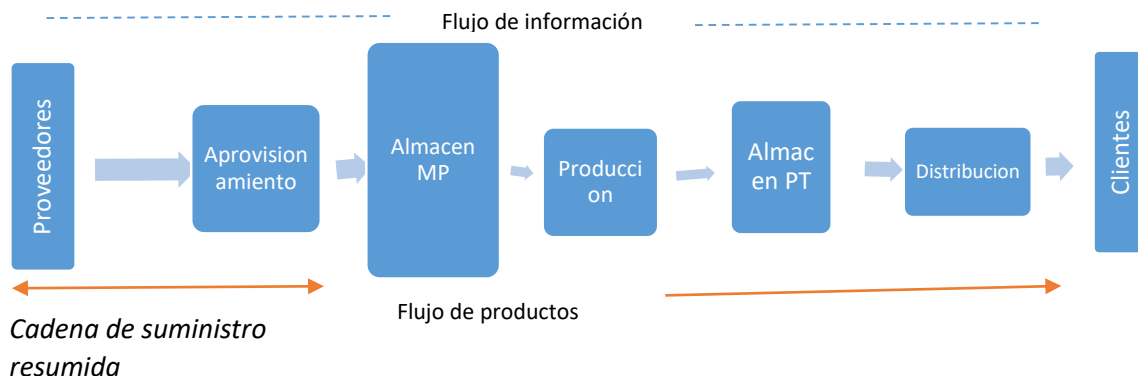


GRAFICO 18: CADENA DE SUMINISTRO

### ETAPAS DE LA PLANIFICACION:

- A) **PLANIFICACION ESTRATEGICA:** esta etapa tiene un plazo de 3 a 5 años. El objetivo es definir el modelo de distribución a emplear para crear los recursos necesarios que se utilizaran en el mediano plazo.
- **Almacenes requeridos/ Localización de almacenes:** Se necesitarán tres almacenes cubiertos con la finalidad de ofrecer una protección a los materiales de las inclemencias climáticas o los cambios de temperatura, sobre todo de humedad, ya que la región Norte de la provincia tiene por característica ser una zona muy húmeda.
    - **Almacén para materias primas:** tendremos que situarlos cerca de la nave de producción dentro de la misma planta industrial. También denominados almacenes centrales o de planta, cuyo objetivo es minimizar los costos de transporte y manipulación de materiales
    - **Almacén para productos terminados:** almacén exclusivo para los productos terminados, es el más importante de valor económico ya que se pretende mantener un índice de rotación lo más alto posible.
    - **Recambios:** Almacén destinado a guardar los repuestos, dirigido a almacenar las necesidades de mantenimiento.

Pudiendo tratarse de almacenes en bloques, donde la mercancía se almacena en bloques de referencias, una encima de otra. En este tipo de almacenaje se debe tomar en cuenta la resistencia de la base y la estabilidad de la columna. El coeficiente que se aplica con relación a la resistencia es de 1,5. Es recomendado para pocas referencias y mucha cantidad.

#### • Niveles de producción:

La planta tendrá una capacidad de producción máxima de **720.000** litros de pintura al año.

TABLA 31: CAPACIDAD PRODUCTIVA E INDICE DE UTILIZACION DE LA CAPACIDAD

|   |                |                |
|---|----------------|----------------|
| <b>CAPACIDAD UTILIZADA EN LA PRODUCCION</b> | 21 L por hora  | 168 L por día  |
| <b>MEJOR NIVEL DE PRODUCCION</b>            | 300 L por hora | 2400 L por día |
| <b>INDICE DE UTILIZACION DE CAPACIDAD</b>   | <b>7%</b>      |                |

- ❁ Stocks normativos en almacenes: el control de stock se realizará mediante un programa de control de stock que se descarga en la CPU, tiene un costo único de \$1.200 pesos para todo el país. Este software permite añadir y modificar artículos, realizar consultas de las existencias, controlar la entrada y salida de mercadería, efectuar reportes de artículos y pedidos del día y por día, administrar el nivel de acceso de los usuarios y configurar el fondo del programa con imágenes personalizadas.
- ❁ Modo de transporte y tipo de transporte: El modo básico de transporte que vamos a utilizar será el de carretera, la mercancía se cargará y descargará a través de camiones.

B) **PLANIFICACION TACTICA:** disponer o hacer operativos los recursos creados en la etapa anterior. Se sitúa en el corto plazo, en términos de meses.

*TABLA 37: EQUIPOS DE FABRICACION*

❖ Equipos de fabricación:

|                                   |
|-----------------------------------|
| <b>Balanza para materia prima</b> |
| <b>Mezcladora o Agitadora</b>     |
| <b>Bomba de diafragma</b>         |
| <b>Molienda o Dispersión</b>      |
| <b>Filtradora</b>                 |
| <b>Envasador Automático</b>       |

*TABLA 38: EQUIPOS DE MANUTENCION*

❖ Equipos de manutención: Para la manipulación y traslado de mercaderías necesitaremos:

|  | <b>NOMBRE</b>   | <b>DESCRIPCION</b>   |
|--|---|--|
| <i>Con movimiento y traslado. Aparatos de transporte</i> | Transpaleta eléctrica/motorizada<br> | De tracción y elevación eléctrica. Para elevación y desplazamiento<br>Velocidad max. 6 km/h<br>Recorrido máximo: 100 m                     |
|  | Carretillas trilaterales  | Ventaja de poder recoger mercaderías de ambos lados del pasillo ya que tiene horquillas que giran a la derecha, ala izquierda y al centro. |

|  |   |
|--|---|
|   |   |
| <p>Transelevadores</p>                   | <p>Para transportar y elevar cargas en pasillos pequeños</p>  |
| <p>Carretilla contrabalaceada</p>       | <p>Compuesta por una cabina donde se sitúa el conductor y unas horquillas fijas que se elevan hasta la altura deseada para recoger o depositar la mercadería. Se utiliza para carga y descarga de camiones.</p> |
| <p>Cintas transportadoras de banda</p>  | <p>Está constituida por una banda de goma que se sitúa sobre un lecho continuo de rodillos. Desplaza el material en forma intermitente, dirección horizontal vertical o inclinada.</p>                          |

*Equipos con movimiento y sin traslado*

**TABLA 39: CARACTERÍSTICAS EQUIPOS DE MANUTENCION**
Características de equipos con movimientos y con traslado

| <u>TIPOS</u>                         | <u>CAPACIDAD DE CARGA</u> | <u>AMPLITUD DE PASILLO</u> | <u>ALTURA</u> |
|--------------------------------------|---------------------------|----------------------------|---------------|
| <i>Transpaletas</i>                  | 2000 kg                   | 2m                         |               |
| <i>Cinta Transportadora</i>          | 1500kg                    | 2m                         | 1m            |
| <i>Carretillas Contrabalanceadas</i> | 1000kg                    | 3m                         | 7m            |
| <i>Carretillas trilatrales</i>       | 1500kg                    | 1,5m                       | 12m           |
| <i>Transelevadores</i>               | Hasta 1500kg              | 1,5m                       | 40m           |

❖ Diseño de almacenes:

- A. **Zonas de carga y descarga:** Las zonas de carga y descarga, normalmente situadas en el exterior del almacén propiamente dicho, son aquellas a las que tienen acceso directo los camiones o vehículos de transporte y reparto de las mercancías, de disponer de espacio suficiente, lo ideal es colocar ambas zonas en lugares completamente opuestos, es decir, hacer la entrada de mercancías y por lo tanto la zona de descarga, en un frente del almacén; y la zona de carga de pedidos de reparto, en el frente o parte opuesta del mismo. Con esta disposición el flujo de mercancías seguirá un camino prácticamente recto y por lo tanto el tiempo de tránsito será mínimo.
- B. **Zona de recepción:** La zona de recepción deberá estar situada de la manera más independiente posible del resto del almacén, con el fin de poder actuar no sólo como receptora, sino también como clasificadora del producto recibido. En la zona de recepción, la mercancía será sometida a un doble proceso: Control de calidad/Clasificación. Actualmente, la totalidad de los productos que se manejan en un almacén, están provistos de un código de barras, el cual puede ser leído por un scanner, de forma tal que una vez identificado por el ordenador central del almacén, éste puede a su vez generar inmediatamente la etiqueta de ubicación de la mercancía. Esta etiqueta será posteriormente leída por el operador de la carretilla elevadora o medio mecánico de manejo existente en el almacén para proceder a su colocación.
- C. **Zona de almacenaje:** Almacenamiento en estanterías: Se realiza mediante la colocación de unas estructuras metálicas, formadas básicamente por pilares y travesaños, debidamente arriostrados, que conforman una estructura multicelular, de forma tal que permiten la colocación de las unidades de carga en dichas células, a la altura que sea precisa y que el recinto del almacén permita, y con la accesibilidad que se requiera.
- D. **Zona de preparación de pedidos:** Integradas en la zona de almacenaje. Picking en estantería.
- E. **Zona de expedición:** son aquellas que están destinadas al embalaje, si procede, de los pedidos seleccionados en las zonas de preparación anteriormente dicha, y en todo caso a la acumulación de las mercancías que han de salir del almacén, mediante su carga en los camiones de reparto y/o distribución. Para una correcta velocidad de movimiento dentro del almacén deberemos diseñarlas

a ser posible en el frente opuesto a las zonas de recepción. Si el almacén dispone de zonas de recepción y expedición enfrentadas, deberá de disponer también de dos zonas de carga y descarga.

#### F. Política de distribución:

La meta principal de la logística de distribución es optimizar el costo total del sistema operativo, de tal forma que se proporcione el nivel deseado de servicio al cliente.

Los objetivos específicos de la red de distribución son en primer lugar, brindar un buen servicio, es decir que se garanticen plazos de entrega, protección de la carga, buena coordinación y satisfacción del destinatario. En segundo lugar, costes mínimos, reduciendo y optimizando al máximo el sistema de costos.

Todo sistema de distribución debe contar con un sistema de control basado en la informática, que permita seguir y programar todos los movimientos de las mercancías desde su expedición hasta su punto de llegada. Existen sistemas de control vía satélite, con los que se vigila constantemente y se visualizan las localizaciones exactas de los vehículos.

Respecto al servicio de transporte se utilizará la vía terrestre. Se deben tener una planificación definida de los horarios e itinerarios de los vehículos.

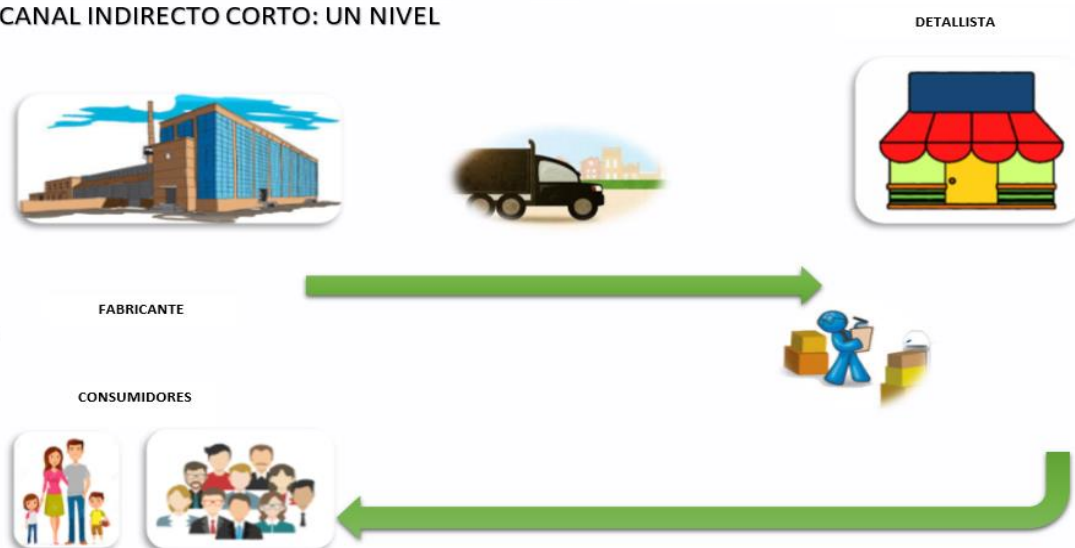
Al momento de elegir el medio de transporte se deberá tener en cuenta el tiempo de entrega, y se refiere al tiempo promedio que le toma a un envío desplazarse desde su punto de origen hasta su destino, y la segunda es la variabilidad, que se refiere a diferencias ordinarias que ocurren entre los envíos por diferentes modalidades, estas variables son clave para determinar el tipo de transporte que debemos elegir para transportar la mercancía.

#### Los canales de distribución:

Uso del canal indirecto corto con la participación de intermediarios, detallistas, tiendas departamentales, puntos de venta, y más adelante implementaremos detallistas de internet o ventas por correo. La distribución va a ser selectiva, es decir, la colocación de los productos en varios puntos de venta, específicos en un área geográfica delimitada.

GRAFICO 19: CANAL DE DISTRIBUCION

#### CANAL INDIRECTO CORTO: UN NIVEL



C) **PLANIFICACION OPERACIONAL:** su horizonte es a corto plazo, medido en términos de semanas, está ligado con el flujo de materiales, siendo su objetivo conseguir una utilización eficiente de los recursos empleados.

➤ Manejo de inventarios:

1. Determinación de las existencias: incluye los procesos de:

**Toma física de inventarios:** con este sistema se podrá cargar las existencias físicas al sistema y asegurarnos que no haya diferencia entre las existencias del sistema y las existencias físicas reales. Los pasos para realizarlos son:

1. Contar las existencias físicas de todos los artículos.
2. Inicializar el archivo que va a almacenar los documentos de toma de inventario.
3. Capturar los documentos de inventario.
4. Transferir información de una lectora portátil a SAIT.
5. Obtener reportes (valuación y diferencias de inventario).
6. Ajustar las existencias del sistema con el inventario capturado.

Para contar las existencias físicas es necesario realizar el conteo de las existencias físicas de los artículos, dicho conteo lo realizaremos por lectura portátil, para la cual se deberá transferir la información de la lectora a un archivo de texto, y después generar un documento de toma de inventario en base a ese archivo.

Luego necesitamos ajustar las existencias, es necesario que se lleve a cabo después de que se hayan terminado de capturar todos los documentos, pues es donde se transfieren las existencias capturadas en los documentos de toma de inventarios al catálogo de artículos. Además se realizan los movimientos necesarios al inventario mediante las entradas y salidas por ajuste.

Se realiza un listado donde se anotan por orden alfabético o código todos los insumos contabilizados durante el inventario y se le aplica el costo a cada uno de ellos para determinar su valor.

Se aplican los *Marbetes*, que son rótulos que se pegan a mercancías u objetos donde va escrita la marca, fabricante, precio, contenido; son tarjetas que pueden separarse en 4 partes y que se emplean para identificar cada uno los insumos antes del inventario anotando toda la información de estos y durante los conteos se anotan las cantidades en cada una de las secciones.

**TARJETA PARA INVENTARIO FÍSICO B-400**

|   |  |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
|---|--|---|--------------|---------------------------------|---------------------------|-----------------|--|-------------------|---------|-----------------------------|-------------|--------|----------------|-----------------------|-------------|--|---|------------|--------------|-------------|----|-----------------|--|----------|--------|-------------|-------------|--|--|----------------------|--|--|
| <p><b>400</b></p> <p>TARJETA PARA INVENTARIO FÍSICO</p> <p>VALOR DE IDENTIFICACION</p>  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">PARTE NUM.</td> <td style="width: 50%;">LOCALIZACION</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DESCRIPCION</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">RECUESTO FISICO</td> </tr> <tr> <td>CANTIDAD</td> <td>UNIDAD</td> <td>CONTADO POR</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ANOTACIONES</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>SEGUNDO CONTEO</b></td> </tr> </table> | PARTE NUM.  | LOCALIZACION | DESCRIPCION                     |                           | RECUESTO FISICO |  | CANTIDAD          | UNIDAD  | CONTADO POR                 | ANOTACIONES |        |                | <b>SEGUNDO CONTEO</b> |             |  | <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">PARTE NUM.</td> <td style="width: 50%;">LOCALIZACION</td> </tr> <tr> <td colspan="2">DESCRIPCION</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">RECUESTO FISICO</td> </tr> <tr> <td>CANTIDAD</td> <td>UNIDAD</td> <td>CONTADO POR</td> </tr> <tr> <td colspan="3">ANOTACIONES</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;"><b>PRIMER CONTEO</b></td> </tr> </table> | PARTE NUM. | LOCALIZACION | DESCRIPCION |    | RECUESTO FISICO |  | CANTIDAD | UNIDAD | CONTADO POR | ANOTACIONES |  |  | <b>PRIMER CONTEO</b> |  |  |
|   | PARTE NUM.   | LOCALIZACION                                      |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
|   | DESCRIPCION  |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
|   | RECUESTO FISICO  |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| CANTIDAD  | UNIDAD   | CONTADO POR                                       |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| ANOTACIONES   |  |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| <b>SEGUNDO CONTEO</b>   |  |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| PARTE NUM.  | LOCALIZACION   |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| DESCRIPCION   |  |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| RECUESTO FISICO   |  |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| CANTIDAD  | UNIDAD   | CONTADO POR                                       |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| ANOTACIONES   |  |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| <b>PRIMER CONTEO</b>  |  |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;"><small>Para uso exclusivo de CONTABILIDAD</small></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;"><small>EST. DE ANALISIS</small></td> <td style="width: 50%;"><small>SUB-CUENTA</small></td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">EXISTENCIAS</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">INVENTARIO FISICO</td> <td style="width: 50%;">TARJETA</td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="text-align: center;">VALUACION INVENTARIO FISICO</td> </tr> <tr> <td>UNIDAD</td> <td>COSTO UNITARIO</td> <td>TOTAL</td> </tr> <tr> <td colspan="3" style="text-align: center;">DIFERENCIAS</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">SOBRANTE</td> <td colspan="2" style="width: 50%;">FALTANTE</td> </tr> <tr> <td>\$</td> <td colspan="2">\$</td> </tr> </table> |  | <small>Para uso exclusivo de CONTABILIDAD</small> |              | <small>EST. DE ANALISIS</small> | <small>SUB-CUENTA</small> | EXISTENCIAS     |  | INVENTARIO FISICO | TARJETA | VALUACION INVENTARIO FISICO |             | UNIDAD | COSTO UNITARIO | TOTAL                 | DIFERENCIAS |  |   | SOBRANTE   | FALTANTE     |             | \$ | \$              |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| <small>Para uso exclusivo de CONTABILIDAD</small>   |  |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| <small>EST. DE ANALISIS</small>   | <small>SUB-CUENTA</small>  |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| EXISTENCIAS   |  |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| INVENTARIO FISICO   | TARJETA  |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| VALUACION INVENTARIO FISICO   |  |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| UNIDAD  | COSTO UNITARIO   | TOTAL   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| DIFERENCIAS   |  |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| SOBRANTE  | FALTANTE   |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |
| \$  | \$   |   |              |                                 |                           |                 |  |                   |         |                             |             |        |                |                       |             |  |   |            |              |             |    |                 |  |          |        |             |             |  |  |                      |  |  |

- Auditoría de existencias: el objetivo de la auditoría es el examen de existencias, el inventario vinculado con otras áreas de compra, fabricación, y ventas.

### **PROCEDIMIENTOS SEGÚN LA NIA 501 (Norma Internacional de Auditoría)**

El auditor deberá obtener evidencia de auditoría suficiente y apropiada, respecto a la existencia y condición del inventario por medio de:

a) Presencia en el conteo físico del inventario para:

- Evaluar las instrucciones y procedimientos de la administración para registrar y controlar los resultados del conteo físico del inventario.
- Observar la realización de los procedimientos de conteo de la administración.
- Inspeccionar el inventario e identificar inventario dañado, obsoleto y/o de lenta rotación.
- Realizar pruebas físicas selectivas al recuento realizado por la compañía.

b) Realizar procedimientos de auditoría sobre las cifras de los registros finales del inventario de la entidad para determinar si reflejan de manera exacta los resultados reales del conteo del inventario.

- En caso de que el inventario sea realizado por la empresa con un corte diferente al de los estados financieros, el auditor deberá efectuar procedimientos que le permitan verificar las entradas, salidas y otros movimientos realizados entre la fecha del conteo y la fecha de los estados financieros.
- En los casos en donde el auditor no pueda asistir al inventario debido a circunstancias imprevistas, el auditor deberá observar algunos conteos físicos en una fecha alternativa y realizar procedimientos de auditoría de los movimientos del periodo intermedio.
- Si no es factible la asistencia del auditor al inventario físico, el auditor deberá planear y ejecutar procedimientos alternos que le proporcionen evidencia válida y suficiente respecto a la existencia y condición del inventario. En el caso en donde el auditor vea limitado su trabajo, deberá informarlo en su dictamen de acuerdo con la **NIA 705**.
- El auditor deberá estar atento a identificar inventario en poder de terceros y cuyo monto sea significativo en los estados financieros. Para estos casos, el auditor deberá planear y ejecutar procedimientos que le proporcionen evidencia válida y suficiente respecto a la existencia y condición del inventario, realizando ambos o alguno de los siguientes procedimientos:
  - ✓ Solicitar confirmación al tercero que tiene bajo su custodia y responsabilidad el inventario, en cuanto a las cantidades y condición del inventario.
  - ✓ Efectuar una inspección de las cantidades y condición del inventario que está en poder del tercero.

- Evaluación de los procedimientos de recepción y ventas:

#### **Procedimiento de recibo:**

1. La mercadería se recibirá por la parte lateral preferentemente, perfectamente señalizada.
2. Se programarán horarios de recepción a los proveedores para la entrega, por ejemplo, de 7am a 11am.

3. Preparar el espacio suficiente para la recepción. Código, nombre del artículo, entradas –salidas- existencia- elaborado por: revisado por- aprovisionamiento y control de productos y materiales- abastecimiento de almacén.
4. La entrega del proveedor debe estar acompañada de la correspondiente factura, orden de compra u otro documento de la entidad considerado como soporte de la recepción de los bienes. Al recibirlos, el responsable de almacén realiza:
  - 1° *la inspección y verificación:*
    - Se comprobará que están en buen estado.
    - Se comprueba que lo que se pidió coincide con las especificaciones solicitadas.
  - 2° *registro de entrada:*
    - Se codifica y apunta en la correspondiente ficha de registro.
    - En la ficha se debe poner con exactitud la fecha de recepción, cantidad y concepto, precio unitario en moneda local y el total de existencias resultante en almacén.
  - 3° *ubicación en almacén:*
    - Se ubicará lo antes posible en el lugar definido en el almacén para esa mercancía, siguiendo las normas de seguridad e higiene correspondientes.
    - Se tendrá en cuenta el sistema PEPS (primera entrada, primera salida), colocando la nueva mercancía detrás de la recién recibida, en caso de que hubiera stock previo.
  - 4° *comunicación:*
    - Se trataba de una necesidad urgente, se informará de la llegada a la persona o área que lo solicitaba.

En cualquier caso, se informará a administración de la recepción para que autorice el pago y pueda contabilizar el gasto y el cambio del nivel de existencias.

- Conteos cíclicos: El conteo cíclico es un método de conteo de inventarios que se realiza a un porcentaje determinado de materiales. Mediante un programa de conteos, el inventario total es contado un mínimo de una vez en un periodo de tiempo determinado

Utilizaremos el modelo de conteo cíclico por **análisis de artículos ABC** para la gestión de inventarios que es una útil herramienta para mejorar la efectividad en el conteo físico de las mercaderías y evitar las roturas de inventario.

La práctica habitual para la realización del conteo de inventario es dedicar varios días al final de cada mes, trimestre, semestre o año a esta tarea.

Utilizando el método de conteo cíclico, que consiste en dividir el inventario en clasificación ABC basándose en la regla 80-20 o Ley de Pareto, clasificándose los artículos de dos maneras:

- Según su valor en pesos.
- Según su valor por frecuencia de uso.

En muchos casos se utiliza una combinación de estos dos factores, lo cual permite distinguir tres categorías de productos y cada una de ellas debe definirse en función de la parte de la cifra de negocios que representa. Los de **categoría A** los de mayor frecuencia de uso representan entre el 70 y el 80 % del valor del valor total del inventario, seguidos por los calificados como **B** valor medio, representan el 20% del valor total del inventario y constituyen el 40% del total de artículos del mismo, por último, los de categoría **C**, que son los



que tienen una menor frecuencia de uso entre los tres tipos de artículos, su valor de inventario es del 10% pero representan el 50% del total de los artículos de inventario.

2. Análisis de inventarios: para que nada sobra y nada falte, se utilizará el sistema “Jus in Time”<sup>37</sup>.

#### CARACTERÍSTICAS:

**Proveedores.** Proveedores cercanos o grupos de proveedores remotos. Repetir negocio con los mismos proveedores. Uso activo del análisis para permitir que los proveedores deseables sean/permanezcan competitivos en los precios. La licitación competitiva limitada, en su mayoría, a nuevas compras.

**Cantidades.** Tasa de producción constante (un prerrequisito deseable). Entregas frecuentes en lotes pequeños. Acuerdos contractuales a largo plazo. Papeleo mínimo para lanzar los pedidos. Las cantidades entregadas varían de una entrega a otra, pero son fijas para el término total del contrato. Poco o ningún permiso de rebasar o disminuir las cantidades recibidas. Proveedores motivados para empacar en cantidades exactas. Proveedores motivados para reducir sus tamaños de lotes de producción (o almacenar material no liberado).

**Calidad.** Mínimas especificaciones del producto impuestas al proveedor. Ayudar a los proveedores a cumplir los requerimientos de calidad. Relaciones estrechas entre el personal de aseguramiento de la calidad del comprador y del proveedor. Proveedores motivados a utilizar cartas de control estadístico del proceso en lugar de inspeccionar lotes por muestreo.

**Embarques.** Programación de la carga de entrada. Asegurar el control mediante la contratación de una empresa de transportes.

3. Control de producción: los métodos más utilizados para lograr este fin son:

**MPS** (plan maestro de producción): es una decisión de tipo operativa, respecto a los artículos y cantidades que deben ser fabricados en el siguiente período de planificación. Sus características son:

- Determina qué debe hacerse y cuándo.
- Se establece en términos de productos específicos y no en familias.
- Es una decisión de lo que se va a producir, no un pronóstico más.

Ya elaborado el MPS se debe evaluar en su viabilidad cada vez que corresponda a un período de planificación. El MPS es una declaración susceptible de ajustes, por lo tanto, es conveniente establecer un criterio de flexibilidad por horizonte, para lo cual tenemos:

- **Horizonte fijo:** Período durante el cual no se harán ajustes al MPS.
- **Horizonte medio - fijo:** Período en el que se pueden hacer cambios a ciertos productos.
- **Horizonte flexible:** Período más alejado, en el que es posible hacer cualquier modificación al MPS.

---

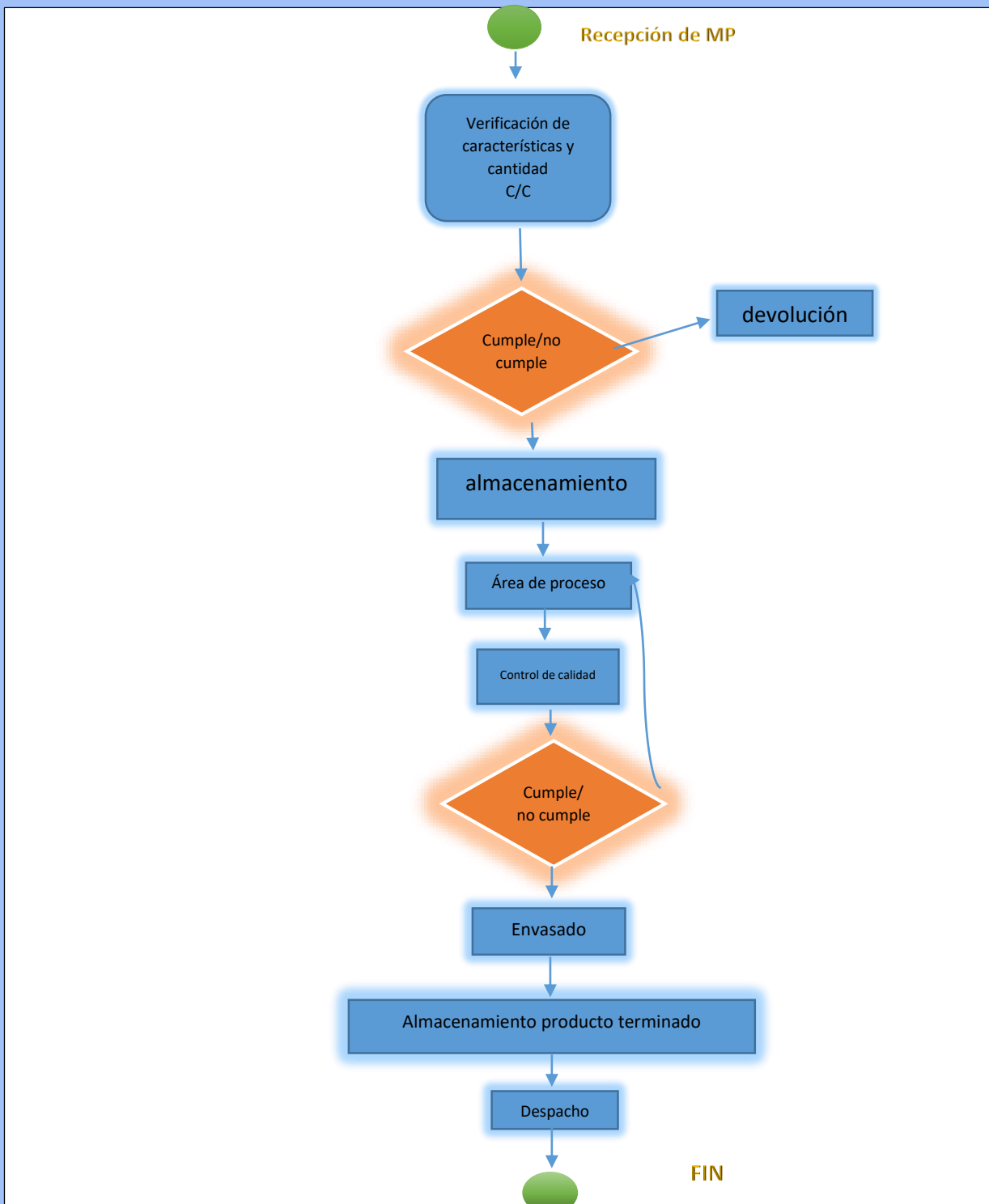
<sup>37</sup> Justo a Tiempo Fue diseñado por el Ingeniero Mecánico Japonés Taiichi Ohno (1912-1990), el método justo a tiempo (traducción del inglés Just in Time) es un sistema de organización de la producción para las fábricas, de origen japonés. También conocido como método Toyota o JIT, permite aumentar la productividad. Permite reducir el costo de la gestión y por pérdidas en almacenes debido a acciones innecesarias, de esta forma, no se produce bajo ninguna predicción, sino sobre pedidos reales. Una definición del objetivo del Justo a Tiempo sería «producir los elementos que se necesitan, en las cantidades que se necesitan, en el momento en que se necesitan».

- Control operativo de flujo de materiales:

Requisitos para el almacenamiento de materia prima: Instructivo operativo para el flujo de materiales de materias primas y despacho:

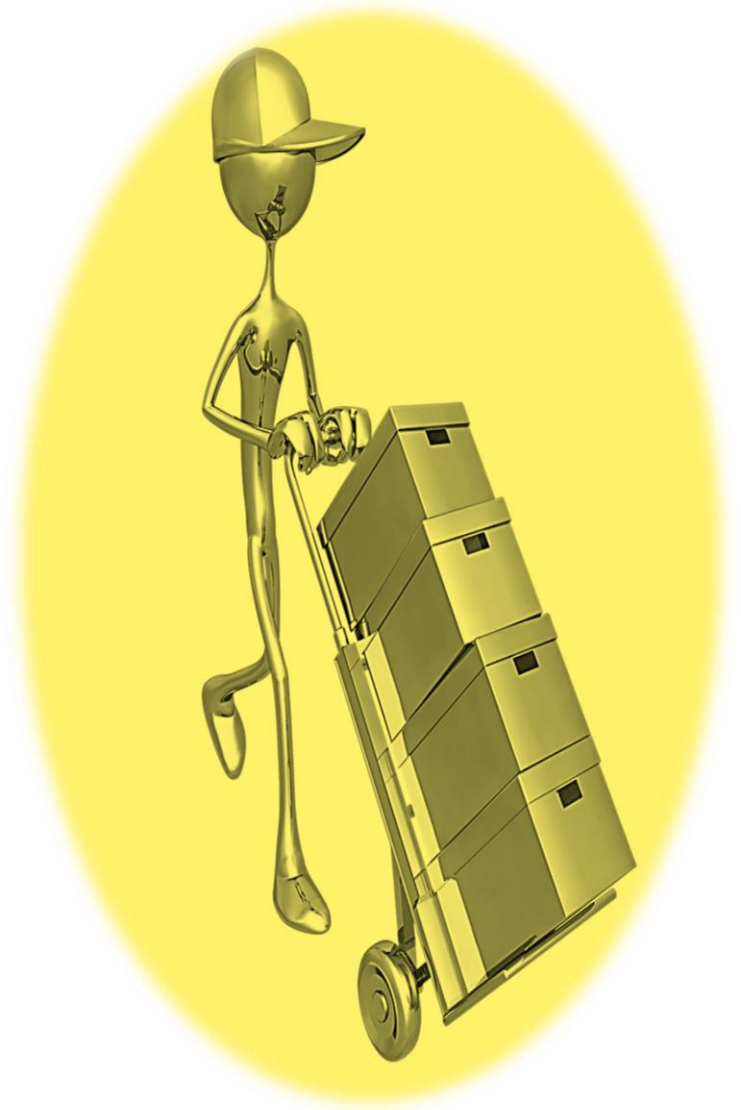
1. La materia prima debe estar libre de partículas que puedan llegar a generar algún tipo de alteración al producto.
2. La materia prima solida debe ser transportada en los equipos de manutención necesarios, como los montacargas.
3. Las materias primas liquidas en tanques identificados.
4. Deben verificarse las fechas de vencimiento.
5. La ubicación de las materias primas solidas debe estar en el almacén para materias primas con temperatura regulada y suficiente espacio para la movilidad del montacargas.
6. Los tanques de materias primas deben estar ubicados en un lugar donde no obstaculicen el paso del personal ni del montacargas, estos deben estar elevados.
7. En cuanto a los productos terminados estos deben ser ubicados en el almacén para productos terminados, transportados con los equipos indicados.
8. Si se detecta un producto no conforme durante su revisión se lo envía a reproceso.

GRAFICO 20: FLUJO DE MATERIALES



- Programación de aprovisionamiento:

1. Calculo de las necesidades: de todo aquello que se necesite para el funcionamiento de la empresa, en cantidades específicas y en un determinado periodo de tiempo.
2. Compra
3. Obtención
4. Almacenamiento
5. Despacho
6. Control de stocks
7. Utilización de desperdicios



Tamaño y estructura de la Planta Productiva

Distribución interna de las instalaciones de la planta:

GRAFICO 21: PLANTA INDUSTRIAL

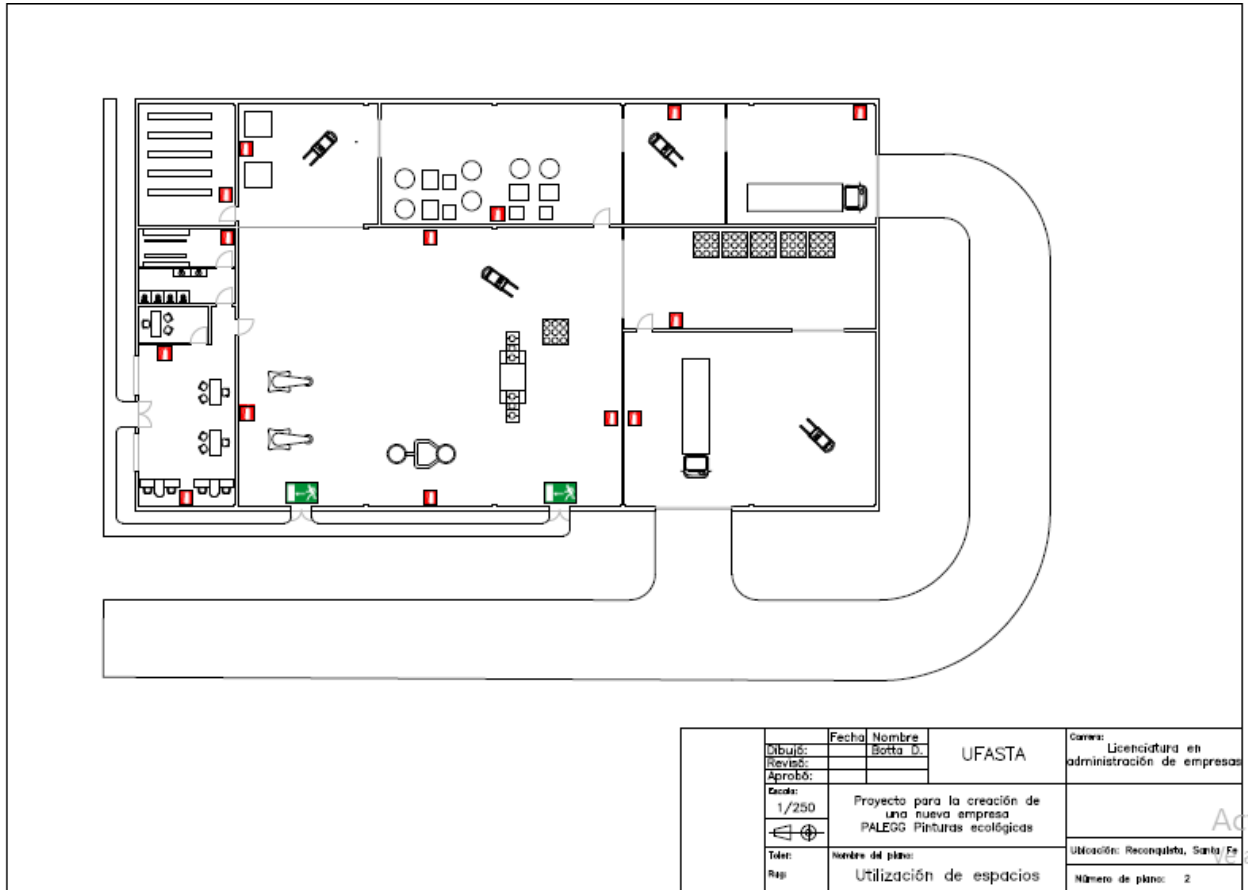
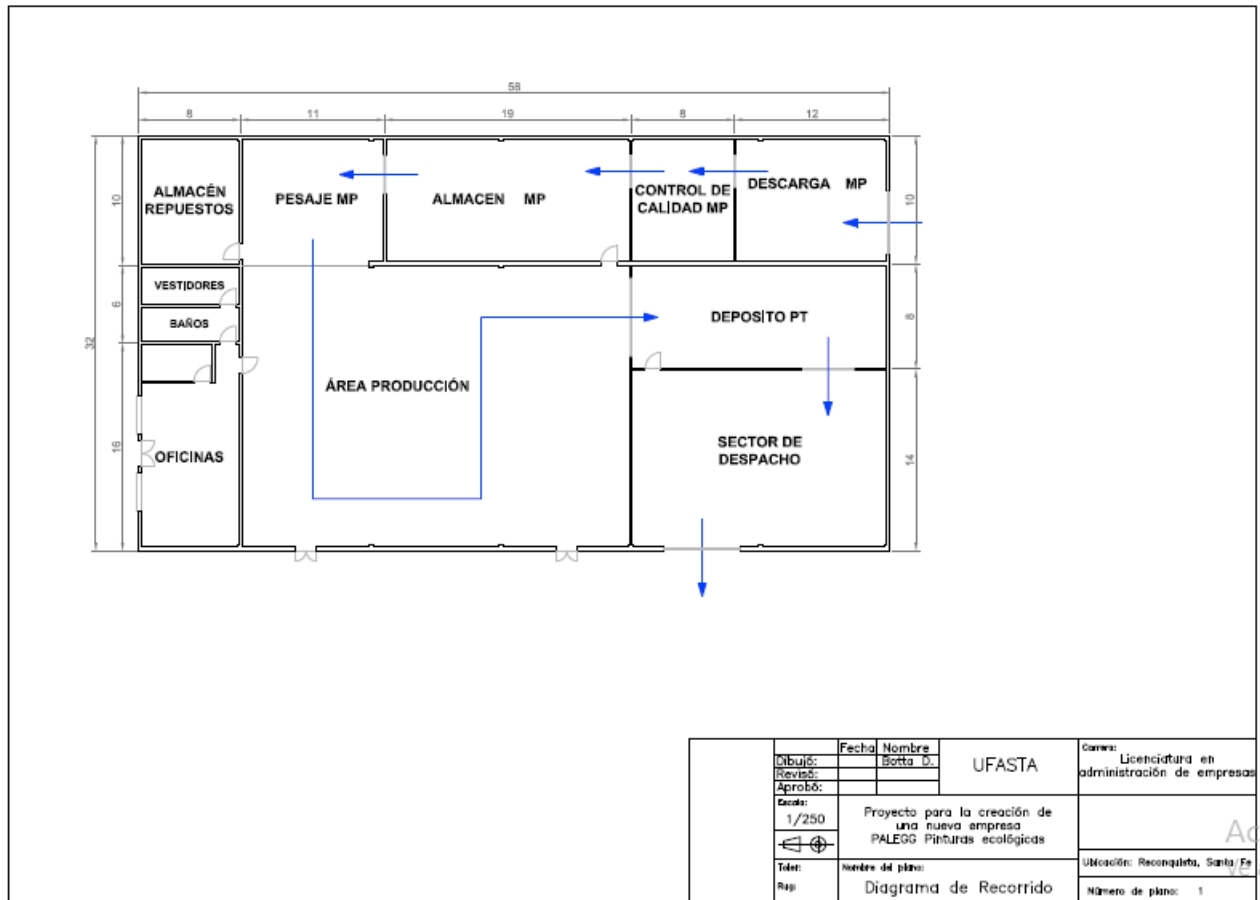


Gráfico 22: Diagrama de recorrido del producto



Para desarrollar esta idea, se requiere una nave de 50 x 40 m<sup>2</sup>. Tendrá una capacidad de fabricación y envasado de más de **50.427** litros al año de pintura blanca y color. Para ello se precisan al menos 12 personas. La pintura blanca se vende en potes de 500g, 1, 5, 20 litros y la pintura a color en botes de los mismos tamaños.

Para el área de producción como mínimo necesitaremos un espacio promedio de entre 20x22 m<sup>2</sup> teniendo en cuenta que la mayoría de las maquinas no superan los 2 metros de longitud, excepto la maquina envasadora con un tamaño aproximado de 7 metros, entre máquina y maquina se estima un espacio de 3 a 5 metros para facilitar el traslado de mercadería con los equipos de mantenimiento y el desplazamiento de operarios sin obstrucciones.

Si quisiéramos comprar la propiedad tendría un costo de: **383.680** pesos, ya que el metro cuadrado en el mes de octubre del año 2018 está valuado a \$19.184.

**TABLA 40: ESTRUCTURA DE INVERSION**
**ESTRUCTURA DE INVERSION**
**CAPITAL INMOVILIZADO**

|                                     | Cantidad | Descripción  | Precio Unitario | Precio Total         |
|-------------------------------------|----------|--|-----------------|----------------------|
| <b>AREA ADMINISTRATIVA</b>          |          |  |                 |                      |
| 1                                   | 2        | Teléfono inalámbrico Gigaset A120 Negro Dúo *                    | \$ 1.119,00     | \$ 2.238,00          |
| 2                                   | 14       | Matafuegos X 5Kg *   | \$ 1.100,00     | \$ 15.400,00         |
| 3                                   | 1        | Impresora Multifunción Epson L375 sistema continuo Wifi *        | \$ 5.297,00     | \$ 5.297,00          |
| 4                                   | 4        | Computadora Amd X2 Dual Core 4gn Ram 500gB Dvd W10 Kit Gtia *    | \$ 4.499,00     | \$ 17.996,00         |
| 5                                   | 4        | Sillas de escritorio *   | \$ 1.500,00     | \$ 6.000,00          |
| 6                                   | 4        | Escritorios *  | \$ 1.250,00     | \$ 5.000,00          |
| 7                                   | 4        | Aire Acondicionado Split LG 2695 Frio/Calor *                    | \$ 10.999,00    | \$ 43.996,00         |
| 8                                   | 1        | Sillón 3 cuerpos +mesa + dos pufs cuero ecológico                | \$ 4.650,00     | \$ 4.650,00          |
| 9                                   | 1        | Artículos de librería varios                                     | \$ 4.000,00     | \$ 4.000,00          |
| 10                                  | 1        | Silla de espera 4 cuerpos*                                       | \$ 2.100,00     | \$ 2.100,00          |
| <b>SUBTOTAL AREA ADMINISTRATIVA</b> |          |  |                 | <b>\$ 106.677,00</b> |
| <b>AREA COMERCIAL</b>               |          |  |                 |                      |
| 9                                   | 2        | Exhibidores de pared *   | \$ 2.500,00     | \$ 2.500,00          |
| 10                                  | 1        | Renault Kangoo Express Confort 1.6 AA DA Modelo 2008 (Usada) *   | \$ 89.000,00    | \$ 89.000,00         |
| <b>SUBTOTAL AREA COMERCIAL</b>      |          |  |                 | <b>\$ 91.500,00</b>  |
| <b>AREA PRODUCCION</b>              |          |  |                 |                      |
| 11                                  | 1        | Balanza para materia prima de piso grande *                      | \$ 35.000,00    | \$ 35.000,00         |
| 12                                  | 1        | Bomba de diafragma   | \$ 12.000,00    | \$ 12.000,00         |
| 13                                  | 1        | Mezcladora de pintura *  | \$ 90.000,00    | \$ 90.000,00         |
| 14                                  | 1        | Envasadora Automática *  | \$ 130.000,00   | \$ 130.000,00        |
| 15                                  | 1        | Grupo Electrónico Yamaha Monofásico 11,5 Kva 20 hp 220 380 12v * | \$ 80.500,00    | \$ 80.500,00         |
| 16                                  | 2        | Olla Industrial 2000L Acero Inoxidable *                         | \$ 30.000,00    | \$ 60.000,00         |
| 17                                  | 1        | Carretillas trilaterales   | \$ 80.000,00    | \$ 80.000,00         |

|                                    |   |                                      |               |                      |
|------------------------------------|---|--------------------------------------|---------------|----------------------|
| 18                                 | 1 | Traspaleta eléctrica motorizada      | \$ 50.000,00  | \$ 50.000,00         |
| 19                                 | 1 | Carretillas contrabalanceadora       | \$ 100.000,00 | \$ 100.000,00        |
| 20                                 | 1 | Cinta transportadora de acero        | \$ 900,00     | \$ 900,00            |
| 21                                 | 1 | Transelevadores                      | \$ 18.000,00  | \$ 18.000,00         |
| 22                                 | 1 | Maquina filtradora                   | \$ 8.000,00   | \$ 8.000,00          |
| 23                                 | 1 | Dispensora                           | \$ 10.000,00  | \$ 10.000,00         |
| 23                                 | 2 | Ventiladores de pared industriales * | \$ 2.250,00   | \$ 4.500,00          |
| <b>SUBTOTAL AREA DE PRODUCCION</b> |   |                                      |               | <b>\$ 678.900,00</b> |
| <b>TOTAL INVERSION</b>             |   |                                      |               | <b>\$ 877.077,00</b> |

**FUENTES:**

- \* [www.intelcompras.com](http://www.intelcompras.com) OCTUBRE 2018
- \* Bomberos Voluntarios Reconquista OCTUBRE 2018
- \* [www.mercadolibre.com.ar](http://www.mercadolibre.com.ar) DICIEMBRE 2018
- \* [ww.grabarino.com](http://ww.grabarino.com) DICIEMBRE 2018
- \* [www.musimundo.com](http://www.musimundo.com) DICIEMBRE 2018
- \* Información aportada por Ingenieros en Electromecánica JULIO 2017-OCTUBRE 2018



**TABLA 41: CAPITAL DE TRABAJO**
**CAPITAL DE TRABAJO**

| <b>Capital de trabajo mensual</b> |                            |                                       |                        |
|-----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------|------------------------|
| <b>Nº</b>                         | <b>Cantidad Necesaria</b>  | <b>Descripción</b>                    | <b>Precio Unitario</b> |
| <b><u>Materia Prima</u></b>       |                            |                                       |                        |
| 1                                 | 480 g                      | Resina vegetal- de pino               | \$ 69,60               |
| 2                                 | 20 g (equivalente a 20 ml) | Alcohol etílico                       | \$ 0,80                |
| 3                                 | 144 g                      | Pigmentos orgánico blanco             | \$ 29,95               |
| 4                                 | 15 g (equivalente 15ml)    | Agua desmineralizada                  | \$ 0,09                |
| 5                                 | 480 g                      | Silicato de potasio                   | \$ 95,52               |
| 6                                 | 25 g (25 ml)               | Cera natural de abejas                | \$ 6,25                |
| 7                                 | 5,7 g (5,7 ml)             | Aguarrás vegetal                      | \$ 2,04                |
| 8                                 | 2,5 g                      | Sales bóricas                         | \$ 0,37                |
| 9                                 | 100 g (100 ml)             | Aceite de coco                        | \$ 22,90               |
| 10                                | 150 g (150 ml)             | Aceite de Ricino                      | \$ 64,50               |
| 11                                | 100 g                      | Agar agar                             | \$ 85,00               |
| 12                                | 100 g (100 ml)             | Aceite de Tung                        | \$ 66,90               |
| 13                                | 150 g                      | Polvo de caseína                      | \$ 75,00               |
| <b><u>Insumos</u></b>             |                            |                                       |                        |
|                                   | 5%                         | Gas                                   | \$16,43                |
|                                   |                            | Energía Eléctrica                     |                        |
| <b><u>Envases</u></b>             |                            |                                       |                        |
|                                   |                            | Envase Primario: Envase Plástico 500g | \$12,50                |
|                                   |                            | Envase plástico 1 litro               | \$18,00                |
|                                   |                            | Envase plástico 10 litros             | \$50,00                |
|                                   |                            | Envase plástico 20 litros             | \$89,16                |

|  |        | <u>Mano de Obra</u>              |                        |
|--|--------|----------------------------------|------------------------|
|  | 30 MIN | Mano de Obra por pote de pintura | \$204,00               |
|  |        | <u>Producción mensual</u>        |                        |
|  |        | 4.202                            | \$2.382.744,10         |
|  |        | <u>Otros Gastos</u>              |                        |
|  |        | Publicidad                       | \$50.000,00            |
|  | 30 MIN | Alquiler                         | \$40.000,00            |
|  |        | Teléfono + Internet              | \$2.000,00             |
|  |        | Gastos Varios                    | \$2.000,93             |
|  |        | <b>TOTAL Capital de Trabajo</b>  | <b>\$ 2.477.502,38</b> |

TABLA 42: COSTOS VARIABLES

| <b>COSTOS VARIABLES</b>                                    |                            |                             |                       |
|--|----------------------------|-----------------------------|-----------------------|
| <b>Costo de producción para un litro de pintura BLANCA</b> |                            |                             |                       |
| Materia Prima  | Cantidad Necesaria         | Precio Total (Kg)<br>/Litro | Precio por Unidad (g) |
| Resina vegetal- de pino                                    | 480 g                      | \$ 145,00                   | \$ 69,60              |
| Alcohol etílico  | 20 g (equivalente a 20 ml) | \$ 40,00                    | \$ 0,80               |
| Pigmentos orgánico blanco                                  | 144 g                      | \$ 208,00                   | \$ 29,95              |
| Agua desmineralizada                                       | 15 g (equivalente 15ml)    | \$ 6,30                     | \$ 0,09               |
| Silicato de potasio  | 480 g                      | \$ 199,00                   | \$ 95,52              |
| Cera natural de abejas                                     | 25 g (25 ml)               | \$ 250,00                   | \$ 6,25               |
| Aguarrás vegetal   | 5,7 g (5,7 ml)             | \$ 358,00                   | \$ 2,04               |
| Sales bóricas  | 2,5 g                      | \$ 149,00                   | \$ 0,37               |
| Aceite de coco   | 100 g (100 ml)             | \$ 229,00                   | \$ 22,90              |
| Aceite de Ricino   | 150 g (150 ml)             | \$ 430,00                   | \$ 64,50              |

|  |                |    |        |    |               |
|--|----------------|----|--------|----|---------------|
| Agar agar  | 100 g          | \$ | 850,00 | \$ | 85,00         |
| Aceite de Tung   | 100 g (100 ml) | \$ | 669,00 | \$ | 66,90         |
| Polvo de caseína   | 150 g          | \$ | 500,00 | \$ | 75,00         |
| <b>Total de Materia Prima para 1 L de pintura BLANCA</b> |                |    |        | \$ | <b>518,92</b> |
| Pigmentos orgánico colores                               | 144 g          | \$ | 350,00 | \$ | 50,80         |
| <b>Total de Materia Prima para 1 L de pintura COLOR</b>  |                |    |        | \$ | <b>569,72</b> |

| Insumos           |    |                      |
|-------------------|----|----------------------|
| Gas               | 5% | <b>Total Insumos</b> |
| Energía Eléctrica |    | \$25,95              |

| Envases         |                      |         |
|-----------------|----------------------|---------|
| Envase Primario | Envase Plástico 500g | \$12,50 |
|                 | Envase Plástico 1 L  | \$18,00 |
|                 | Envase Plástico 5 L  | \$50,00 |
|                 | Envase Plástico 20 L | \$89,16 |

| Total de Costo por unidad de producto | P/Pote 500 g | P/Pote 1 L | P/Pote 5 L | P/Pote 20 L |  |        |
|---------------------------------------|--------------|------------|------------|-------------|--|--------|
|                                       | \$297,91     | \$ 562,87  | \$2.670,55 | \$10.493,51 |  | BLANCA |
|                                       | \$323,31     | \$ 613,67  | \$2.924,55 | \$11.509,51 |  | COLOR  |

|  |              |
|--|--------------|
| <b>Costo de Mano de Obra (Media hora de trabajo)</b> | \$<br>204,00 |
|--|--------------|

|                                      |          |              |            |                 |        |
|--------------------------------------|----------|--------------|------------|-----------------|--------|
| <b>TOTAL COSTO VARIABLE POR POTE</b> | \$501,91 | \$<br>766,87 | \$2.874,55 | \$10.697,5<br>1 | BLANCA |
|                                      | \$527,31 | \$<br>817,67 | \$3.128,55 | \$11.713,5<br>1 | COLOR  |

| <b>COSTOS FIJOS</b>       |                     |
|---------------------------|---------------------|
| Energía y agua            | \$30.000,00         |
| Alquiler                  | \$40.000,00         |
| Teléfono + Internet       | \$2.000,00          |
| Publicidad                | \$50.000,00         |
| Gastos Varios             | \$2.000,93          |
| Amortizaciones            | \$225.427,26        |
| <b>Total Costos Fijos</b> | <b>\$349.428,19</b> |

## | Aspectos legales de seguridad e higiene.

Cuando se habla de *Seguridad Industrial* se habla de un aspecto muy importante que se considera vital, con un sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo eficiente y exitoso, se logrará beneficiar no solo a la al progreso de la compañía, sino que también se logrará cuidar la integridad de los trabajadores, ya que se tendrá la posibilidad de seguir las recomendaciones básicas solo durante el desarrollo de las tareas cotidianas en el trabajo, sino también las que se desempeñen en el hogar, lugares de esparcimiento, etc.

La seguridad en el trabajo es una disciplina que tiene como misión el estudio de los accidentes de trabajo analizando las causas que lo provocan. La Higiene Industrial es una disciplina que estudia las enfermedades profesionales a las cuales pueden verse sometidos los trabajadores.

La **seguridad** en el trabajo es una disciplina que tiene como misión el estudio de los accidentes de trabajo analizando las causas que lo provocan.

La **Higiene Industrial** es una disciplina que estudia las enfermedades profesionales a las cuales pueden verse sometidos los trabajadores.

El daño puede provenir de la tecnología utilizada, de las sustancias o productos que se manejan, de los procedimientos que se siguen para realizar la tarea de los lugares en los que se trabaja, y de la propia organización del trabajo.

### **Nos proponemos a crear una cultura de prevención de riesgos laborales:**

- Generando una excelente comunicación entre todos los niveles organizacionales.
- Condiciones de trabajo confortables, mantenimiento del lugar.
- Generar una tasa alta de satisfacción en el trabajo con buena recepción por parte de los trabajadores a través de reconocimientos, recompensas, promociones y formas de realización de las tareas.
- Capacitación de los trabajadores.

**El Convenio 187 de la OIT** hace referencia a la cultura de la prevención señalando que esta expresión se refiere al derecho a gozar de un medio ambiente de trabajo seguro y saludable se respeta en todos los niveles, en la que el gobierno, los empleadores y los trabajadores participan activamente en iniciativas destinadas a asegurar un medio ambiente de trabajo seguro y saludable mediante un sistema de derechos, responsabilidades y derechos bien definidos, y en la que se concede máxima prioridad al principio de prevención.

La cultura preventiva puede entenderse como *“el producto de los valores, actitudes, competencias y patrones de comportamiento, grupales e individuales, que determinan el compromiso y el estilo y la competencia de los programas de salud y seguridad de la organización y la sociedad”*.

### **Riesgos físicos**

Son peligros que resultan de la exposición a elementos externos; como el frío, el calor, la humedad, el ruido, las radiaciones, la iluminación, las variaciones de presión, etc. Será necesario establecer los puntos a mejorar a los fines de dar seguridad y comodidad a los trabajadores, ejemplo: en lugares cerrados es necesario contar una buena ventilación, iluminación general y limpieza para aclimatarlo. También tenemos el ruido y las vibraciones, en el caso del ruido, la presencia permanente de este riesgo origina a futuro problemas de sordera; también conocido con el nombre de *hipoacusia*. En otros casos, el ruido molesto aumenta la sensación de fatiga al término de la jornada y dificulta la comunicación, lo que en algunas actividades puede influir en

que ocurran los accidentes. En el caso de las vibraciones (oscilación mecánica que se transmite al cuerpo humano), generadas por medio de máquinas y de instalaciones fijas que crean movimientos. Las personas expuestas de manera constante a vibraciones suelen sufrir problemas en el aparato del equilibrio y/o en las extremidades, especialmente manos y brazos, se producen pequeñas lesiones musculares y articulares que se van acumulando hasta llegar a transformarse en enfermedades músculo esqueléticas transmitiéndose al organismo también de manera global.

### **Riesgos Químicos**

Son los peligros que resultan del contacto o exposición a sustancias o preparados químicos en la forma de gases, vapores, humos y polvos. El riesgo de contaminación por sustancias químicas se encuentra por ejemplo en nuestro caso:

- Sustancias utilizadas para la limpieza y la desinsectación del local de trabajo.
- Sustancias químicas acumuladas en recintos cerrados.
- Es fácil observar que, en forma indirecta, los locales de trabajo deben vigilar la contaminación por agentes químicos (ejemplo: detergentes y materiales de aseo, tintas de fotocopiadoras, etc.).

Como empresa ecologista que somos utilizaremos el máximo posible de productos naturales, no existen riesgos de contaminación por químicos en la producción de nuestros productos, por lo que solo se pueden ver expuestos en actividades secundarias como, por ejemplo, el aseo de la planta. Cuya actividad preferimos que se realice con productos de limpieza ecológicos, que no se consiguen en la zona, y son muy escasos.

El riesgo de contaminación química obliga a tomar medidas que incluyen el etiquetado y almacenamiento seguros, mantener siempre orden y limpieza en estos lugares, normas especiales para su manipulación, uso de elementos de protección personal adecuados, medición periódica de niveles ambientales y evaluación periódica de trabajadores expuestos

### **Prácticas preventivas en materia de Salud y Seguridad.**

Estudios y documentos consultados indican que el costo global por consecuencia de los incidentes, accidentes y enfermedades profesionales evitables, equivalen estimativamente del 5% al 10% de las ganancias comerciales brutas de las empresas.

### **Prácticas de orden y limpieza**

A los fines de mantener las condiciones de trabajo y de conseguir una seguridad aceptable, es de suma importancia mantener el orden y la limpieza. Entre un 20 y un 25 % de los accidentes que se producen son golpes y caídas al mismo nivel, por locales de trabajo desordenado, suelos resbaladizos, materiales en zonas de circulación, zonas de acopio no definidas y acumulación de material de forma innecesaria, sumado a esto la posibilidad de que los materiales sean combustibles agregando así un factor de riesgo. Por eso es conveniente tener presente las siguientes buenas prácticas:


- Adecuada zonificación de la circulación, entradas y salidas de los lugares de trabajo, así como las salidas y vías de circulación para la evacuación en casos de emergencia, se mantendrán libres de obstáculos,
- Correcta y clara señalización, por medio de la señalización y por medio de zonas pintadas de los distintos espacios y visualización de los riesgos
- Carteles con los números de teléfonos en caso de accidentes y/o contingencia para emergencias médicas.

- Los lugares de trabajo, los servicios, los equipos e las instalaciones, se deben limpiar en forma sistemática y preventiva para mantenerlos en todo momento en condiciones higiénicas adecuadas. Se eliminarán los desperdicios, las manchas de grasa, los residuos de sustancias peligrosas y demás productos residuales que puedan originar accidentes o contaminar el ambiente de trabajo.
- Colocación en los espacios comunes de circulación y vías de escape de las luces de emergencia.

#### Prácticas en el uso de Máquinas/herramientas:

Tomando todos los accidentes de los sectores de actividad, el 20% de accidentes de trabajo, están relacionados con el uso de Máquinas. Estos datos hablan claramente del elevado riesgo potencial que tienen estos equipos de trabajo (cualquier máquina, aparato, instrumento o instalación utilizada en el trabajo), son:

- ✓ Utilización de Equipos de Protección Personal o Individual (EPP o EPI).
  1. Capacitación de los trabajadores.
  2. Mantenimiento preventivo de las máquinas/herramientas. Las máquinas deben seguir un mantenimiento y cuidado periódico que garantice un correcto funcionamiento de las mismas y de sus sistemas de seguridad. El arreglo de cualquier deficiencia debe hacerse por personal especializado con la formación adecuada.

 Equipos de Protección Personal o Individual (EPP o EPI).

#### **Partes del cuerpo a proteger:**

- Cabeza, cráneo, rostro, ojos, aparato auditivo y vías respiratorias.
- Miembros superiores, dedos, mano, muñecas, antebrazos, codos y brazos.
- Miembros inferiores, pies, tobillos, rodillas y rodillas.
- Tronco, hombros, pecho, espalda y abdomen.

#### **Protección del Cráneo.**

*-Casco de seguridad-Características:*

Máxima absorción de golpes.  
Liviano y cómodo. Tiene fecha de elaboración (12 meses de durabilidad)  
Mínima conductividad eléctrica y térmica.  
Auto extingible y durable.  
Arnés simple, de fácil limpieza y reemplazo.

---

**Diferentes modelos de cascos  
(casco, visera y arnés)**



---

**Arnés interior de fijación  
(ajustable a la cabeza)**



### Protección Auditiva

Protector auditivo, dispositivo para ser usado por una persona, a fin de prevenir efectos no deseados en el sistema auditivo.

---

**Tapón auricular (intraurales)**



---

**Cobertor (extraurales)**



### Protección facial

Existen varios tipos de protecciones faciales resguardando al rostro y cuello de la proyección de partículas, salpicaduras, radiaciones, infrarrojas, UV, nieblas y calor. Las pantallas destinadas a la proyección de partículas serán de material orgánico, transparente libre de rayas o deformaciones.

---

**Protección Facial completa**



### Protección ocular

Tienen por finalidad proteger los ojos de partículas, salpicaduras de líquidos y polvos. Todas causas de accidentes en la vista prevenibles a bajo costo.

---

**Gafas universales, con protectores  
laterales**



---

Protección vías respiratorias.



**Barbijo (protección de polvos/partículas)**



### Protección para manos y brazos

**Guantes de látex (laboratorio)**



**Neopreno (manejo de materiales secos o mojados, trabajos con válvulas, equipos de limpieza, etc.)**



**PVC (protección contra líquidos básicos, sustancias químicas, minas, aceites, solventes)**



### Protección de miembros inferiores

La protección normal de los pies es el zapato de seguridad con puntera metálica/PVC, de acuerdo a norma referida a calzado de seguridad de cuero para uso industrial. Estas normas especifican un zapato de construcción fuerte y sólida, con protección de acero en la parte de los dedos y provista de rebordes que apoyen en la suela del calzado según norma internacional y nacional.

**Botas de goma (presencia de humedad/líquidos)**



**Zapatos de seguridad; para tareas generales (No para Tareas con presencia de tensión)**



### Protección del cuerpo

**Delantales industriales**

**TABLA 43: COSTOS MATERIALES DE PROTECCION**

| <b>COSTOS MATERIALES DE PROTECCIÓN</b> |                        |                              |                     |
|--|------------------------|------------------------------|---------------------|
| <b>NOMBRE</b>                          | <b>PRECIO UNITARIO</b> | <b>CANTIDADES NECESARIAS</b> | <b>TOTAL</b>        |
| Cascos con arnés                       | \$ 28,75               | 10                           | \$ 287,50           |
| Tapón auricular                        | \$ 5,00                | 10                           | \$ 50,00            |
| Cobertor                               | \$ 110,00              | 7                            | \$ 770,00           |
| Protector facial completo              | \$ 195,00              | 7                            | \$ 1.365,00         |
| Protector ocular                       | \$ 100,00              | 7                            | \$ 700,00           |
| Barbijo                                | \$ 2,75                | 100                          | \$ 275,00           |
| Guantes de látex                       | \$ 0,40                | 100                          | \$ 40,00            |
| Guantes de neopreno                    | \$ 140,00              | 7                            | \$ 980,00           |
| Guantes de PVC                         | \$ 60,00               | 7                            | \$ 420,00           |
| Botas de goma                          | \$ 200,00              | 8                            | \$ 1.600,00         |
| Zapatos de seguridad                   | \$ 1.100,00            | 7                            | \$ 7.700,00         |
| Delantales                             | \$ 100,00              | 7                            | \$ 700,00           |
| <b>TOTAL</b>                           |                        |                              | <b>\$ 14.887,50</b> |

***Prácticas para la prevención de incendios***

De acuerdo al análisis efectuado para determinar la “carga de fuego” en los locales de trabajo, se deberán reemplazar aquellos insumos, materiales de alta combustión; más allá de colocar en lugares de fácil acceso; medidas a adoptarse:

- Sustitución, siempre que sea posible de la sustancia combustible por otra de menor grado.
- Mezcla del combustible con otra sustancia que aumente su temperatura de inflamación (necesite mayor temperatura para arder).
- Condiciones de almacenamiento seguras: utilizar recipientes estancos; almacenar estrictamente la cantidad necesaria de combustible y control de la temperatura de almacenamiento, etc.
- Buena ventilación en locales donde se puedan formar mezclas inflamables.
- Control y eliminación de residuos junto a un adecuado orden y limpieza.
- No deben almacenarse juntos productos combustibles y oxidantes, porque su contacto provoca reacciones exotérmicas muy violentas que pueden ocasionar incendios.

**Impacto de Género Convenio 156 de la OIT, sobre trabajadores con responsabilidades familiares:**

**Objetivo:** evitar la discriminación en el empleo de aquellas personas que tengan que atender a hijos e hijas o familiares dependientes, así como evitar el conflicto entre tales responsabilidades familiares y las profesionales. Se trata por tanto de una herramienta básica para atenuar los riesgos para la salud derivados de la doble jornada. La Recomendación 165, trabajadores con responsabilidades familiares, propone medidas destinadas al mejoramiento de las condiciones de trabajo y la calidad de vida, como la reducción de la jornada de trabajo y la flexibilidad de horarios. Algunas mujeres optan directamente por el trabajo nocturno para atender de día a sus familias: la OIT contempla esta situación y el riesgo que supone para la salud, y por ello cuenta con el Convenio 171, sobre trabajo nocturno que hace especial hincapié en evitar el daño a la salud derivado del trabajo nocturno y a turnos

#### Instituciones en Argentina Seguridad e Higiene en el Trabajo - Ley 19587

Es una ley de carácter nacional en materia de seguridad e higiene en el trabajo. Se establece su ámbito de aplicación a todos los establecimientos del país, sin distinción de naturaleza o actividad que se desarrolle en los mismos. Define los principios básicos y los métodos de ejecución de sus puntos y las obligaciones fundamentales del empleador y de los trabajadores; más otros decretos obligatorios que surgen a partir de esta Ley (Decreto 351/79).

#### **Sistema de Riesgos del Trabajo - Ley 24557/96**

El sistema de prevención y cobertura de los riesgos del trabajo, vigente desde 1996 por medio de la Ley sobre Riesgos del Trabajo Nº 24.557, cambió el modelo de responsabilidad civil individual y de Seguro voluntario, por un administrador privado. La gestión de este sistema descansa en entes privados llamados Aseguradoras de Riesgos del Trabajo (ART), siendo el Estado quien debe supervisar el marco regulatorio y la preservación de la calidad y solvencia de estos sistemas. El ente contralor del estado es la Superintendencia de Riesgos del Trabajo (SRT), entidad bajo la jurisdicción del Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social de la Nación; entre los objetivos del sistema son los siguientes:

- Promover prevención de los riesgos profesionales, lograr ambientes laborales dignos y seguros para todos los trabajadores.
- Dar a los accidentados; recalificación, rehabilitación y recolocación de los trabajadores damnificados.
- El sistema asegura la prestación médica y dineraria al trabajador accidentado.
- Instituciones involucradas: Funciones de la SRT: 1. Controlar el cumplimiento de las normas de higiene y seguridad en el trabajo. 2. Fiscalizar el funcionamiento de las ART, 3. Dictar las disposiciones complementarias para la actualización del marco legal relativo a riesgos laborales. 4. Supervisar y fiscalizar a las empresas auto aseguradas; 5. Imponer las sanciones previstas en la Ley de Riesgos del Trabajo.



## | RECURSOS HUMANOS

### Política de gestión y administración del talento humano

**Políticas secuenciales:** hace referencia a los distintos momentos de la vida de una persona en la organización.

#### 1. Selección:

- Reclutamiento externo
- Necesidad de capacitación
- Énfasis en la adecuación de la cultura

#### 2. Retribución:

- Salarios por encima de la media
- Diferencias salariales: no diferencias significativas entre distintos puestos
- Retribución fija: sueldos basados en el individuo y su rendimiento
- Beneficios sociales

#### 3. Desarrollo y formación:

- Formación a cargo de la empresa
- Desarrollo interno de talentos
- Formación a todos los empleados
- Formación para incrementar los resultados
- Formación específica para el puesto de trabajo
- Formación interna (on the job) fuera del horario del trabajo
- Identificación de las necesidades por parte de los supervisores

#### 4. Evaluación:

- Se realizará evaluación formal
- Evaluación generalizada
- Sistema de evaluación personalizado
- Solo evaluará el supervisor, con frecuencia continua

#### 5. Promoción:

- Posibilidades de promoción, con especial énfasis en la promoción interna
- Promoción por méritos

- Decisión de promoción del jefe directo

#### 6. Despido:

- Despedir por bajo rendimiento
- Incentivar el despido voluntario

**Políticas transversales:** no están ligadas al flujo de personas.

#### 1. Puesto de trabajo:

- Control regular
- Descripción detallada del puesto
- Sistemático (rutinario)
- Orientado a la eficiencia
- Objetivos grupales

#### 2. Gestión del conocimiento:

- Conocimiento centrado en muchas- personas
- Sistema formal de gestión del conocimiento

#### 3. Estilo de dirección:

- Amplio spam de control
- Consenso en la fijación de objetivos
- Colaboradores decidores
- Fomento de la participación
- Aprendizaje ante los errores
- Sistema formal de resolución de conflictos
- Alto nivel de exigencia

#### 4. Comunicación:

- Colectiva
- Sistemas descendentes, ascendentes y laterales.

#### 5. Retención y rotación:

- Favorecer la rotación
- Necesidad de retener

#### 6. Legal:

- Prevención de riesgos laborales ajustada a la ley
- Responsabilidad social corporativa ajustada a la ley

**7. Relaciones sindicales:**

- Aceptación de la actividad sindical
- Relaciones colaborativas
- Códigos normativos formales.

## POLITICA DE RECURSOS HUMANOS

**Selección del personal:** Palegg se basará en las elecciones de métodos de selección y contratación no discriminatorios, basados en las competencias y el perfil del puesto para la contratación de empleados competentes.

**Responsabilidad compartida:** cada miembro de la empresa tiene una responsabilidad individual en la medida que coopera con el trabajo de sus colegas.

**Equilibrio entre trabajo y vida privada:** apostamos a empleados satisfechos y contentos, y su realización personal se ve reflejada a la hora de realizar su labor.

**Evolución profesional:** no queremos que nuestros empleados consideren como una estadía pasajera su lugar en la empresa, buscamos que echen raíces, que crezcan como personas y profesionales. Promoviéndolos, ascendiéndolos, haciéndonos cargo de su permanente capacitación y brindándoles todos nuestro apoyo y comprensión para su desarrollo.

**Remuneración equitativa y justa:** teniendo en cuenta la rentabilidad de las cuentas, el patrimonio interno y el rendimiento individual. Vamos a promover la aplicación de bonos e incentivos. A niveles jerárquicos más elevados la variación salarias se hace un poco más amplia.



**Libertad de sindicalización y negociaciones colectivas:** los empleados tienen libre derecho a afiliarse o no al sindicato, sin temor a sufrir represarías, intimidaciones o acoso por parte de la empresa.

Cantidad de empleados y puestos

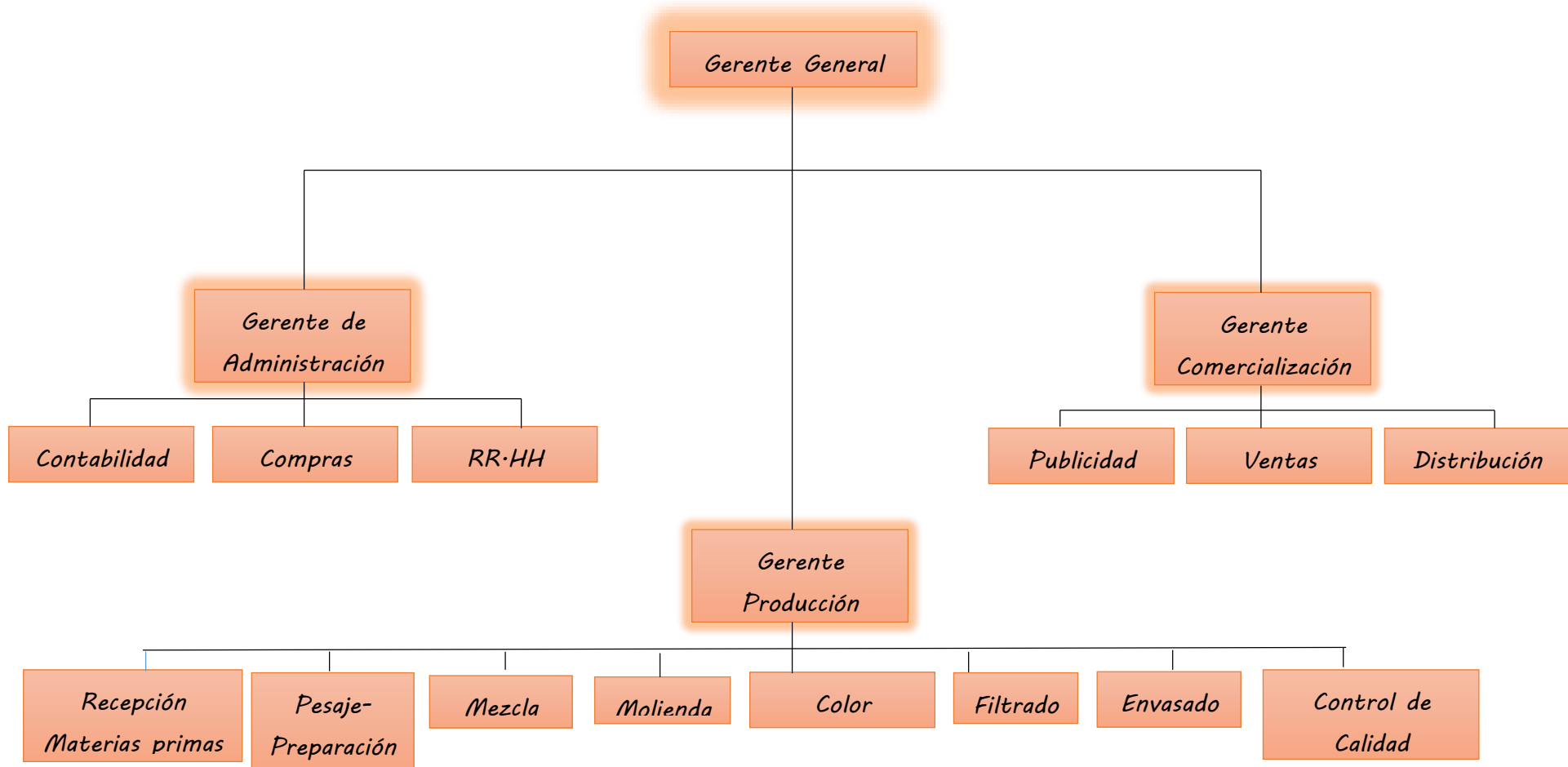
La cantidad de empleados requeridos en un inicio serán 12:

|   |
|---|
| <b>Seis empelados en el área de producción:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gerente de producción (ingeniero)</li><li>- Encargado del control de calidad (ingeniero)</li><li>- Montacarguista</li><li>- 3 operarios encargados del resto del proceso productivo</li></ul> |
| <b>Tres personas en el área administrativa:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>- Gerente de administración</li><li>- Administrador</li><li>- Contador</li></ul>  |
| <b>1 Gerente de comercialización + 1 encargado de ventas</b>  |
| <b>1 encargado del aseo de la planta</b>  |



GRAFICO 22: ORGANIGRAMA

ORGANIGRAMA ESTRUCTURAL



**DESCRIPCIONES DE PUESTOS**
**TABLA 43: DESCRPCION DE PUESTOS: GERENTE GENERAL**

| <b>GERENTE GENERAL</b>   |   |
|--|---|
| <b>Jefe directo</b>  | <b>No tiene</b>   |
| <b>Supervisión a ejercer</b>   | Todos los empleados   |
| <b>Formación académica</b>   | Licenciado en Administración de Empresas  |
| <b>Años de experiencia</b>   | 5 años como mínimo  |
| <b>Idioma</b>  | Inglés avanzado- Portugués avanzado   |
| <b>Objetivos del puesto</b>  | Sus funciones son planificar, organizar, dirigir, controlar, coordinar, analizar, calcular y deducir el trabajo de la empresa, además de contratar al personal adecuado, efectuando esto durante la jornada de trabajo.   |
| <b>Conocimientos o competencias obligatorias</b>                         | Estudios complementarios en computación, administración, finanzas, contabilidad, comercialización y ventas.   |
| <b>Habilidades deseables</b>   | Los requerimientos o capacidades son planear, controlar, dirigir, organizar, analizar, calcular, deducir. Las habilidades mentales que debe poseer la persona para este cargo son la numérica, de lenguaje, conocimientos básicos de las actividades de los subordinados y psicológicas como la empatía, entre otras.   |
| <b>Funciones principales del puesto (responsabilidades responsables)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Planificar los objetivos generales y específicos de la empresa a corto y largo plazo.</li> <li>• Organizar la estructura de la empresa actual y a futuro; como también de las funciones y los cargos.</li> <li>• Dirigir la empresa, tomar decisiones, supervisar y ser un líder dentro de ésta.</li> <li>• Controlar las actividades planificadas comparándolas con lo realizado y detectar las desviaciones o diferencias.</li> <li>• Coordinar las reuniones, aumentar el número y calidad de clientes, realizar las compras de materiales, resolver sobre las reparaciones o desperfectos en la empresa.</li> <li>• Decidir respecto de contratar, seleccionar, capacitar y ubicar el personal adecuado para cada cargo.</li> <li>• Analizar los problemas de la empresa en el aspecto financiero, administrativo, personal, contable entre otros.</li> <li>• Realizar cálculos matemáticos, algebraicos y financieros.</li> <li>• Deducir o concluir los análisis efectuados anteriormente.</li> <li>• Velar por la misión de la empresa y el cumplimiento de la visión</li> <li>• Atender personalmente a los mayores clientes.</li> </ul> |

**TABLA 44: DESCRIPCIONES DE PUESTOS: GENRENTE ADMINISTRACION**

| <b>GERENTE ADMINISTRACION</b>  |   |
|--|---|
| <b>Jefe directo</b>  | <b>Gerente general</b>  |
| <b>Supervisión a ejercer</b>   | Contador y Administrador  |
| <b>Formación académica</b>   | Licenciatura en Administración de Empresas  |
| <b>Años de experiencia</b>   | 2 años mínimo   |
| <b>Idioma</b>  | Ingles avanzado- Portugués avanzado   |
| <b>Objetivos del puesto</b>  | Vigilar y coordinar que la administración de los recursos humanos, financieros y materiales se realicen de acuerdo a los objetivos de la empresa, diseñando políticas y procedimientos a seguir en materia presupuestal, flujos de efectivo, análisis financiero, movilidad del personal y control del gasto administrativo.  |
| <b>Conocimientos o competencias obligatorias</b>                         | Conocimientos de normativa interna y externa en materia contable, presupuestal, destrezas para manejar programas del Sistema Office: Word, Excel, PowerPoint; así como para el manejo de Internet, entre otros, requeridos para la elaboración y presentación de informes y documentos internos y/o externos propios de su gestión.   |
| <b>Habilidades deseables</b>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Liderazgo</li> <li>- Visión estratégica</li> <li>- Orientación a los resultados</li> <li>- Dirección de equipos de trabajo</li> <li>- Buena comunicación</li> <li>- Motivación</li> </ul>  |
| <b>Funciones principales del puesto (responsabilidades responsables)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Verificar el cumplimiento de los procesos establecidos</li> <li>- Colaborar con la preparación del presupuesto</li> <li>- Supervisar la asignación presupuestal</li> <li>- Revisión de los informes presentados en casa proceso</li> <li>- Coordinar con RRHH los requerimientos para las necesidades de personal en capacitación, integración, remuneración y todo lo necesario para asegurar el completo bienestar de los empleados.</li> <li>- Actuar de acuerdo a los valores de la empresa y comunicarlas continuamente al personal</li> <li>- Cumplimiento del presupuesto, control de gastos y costos.</li> </ul> |
| <b>Funciones adicionales del puesto</b>                                  | <p>Ser una persona de muchos recursos, saber adaptarse a los cambios y situaciones ambiguas, ser capaz de pensar estratégicamente y poder tomar decisiones correctas en situaciones de mucha presión; liderar sistemas de trabajo complejos y adoptar conductas flexibles en la solución de problemas.</p> <p>Participar de las reuniones gerenciales.</p>  |

**TABLA 45: DESCRIPCIONES DE PUESTOS: ADMINISTRADOR**

| ADMINISTRADOR  |  |
|--|--|
| <b>Jefe directo</b>  | <b>Gerente de administración</b>   |
| <b>Supervisión a ejercer</b>   | Todo el personal   |
| <b>Formación académica</b>   | Formación en Administración de Empresas  |
| <b>Años de experiencia</b>   | No requerido   |
| <b>Idioma</b>  | Inglés: básico - Portugués: básico   |
| <b>Objetivos del puesto</b>  | Mantener la dirección de la planta en todas las áreas. Mantener el flujo de información a los jefes y subalternos.   |
| <b>Conocimientos o competencias obligatorias</b>                         | Conocimiento indispensable en el área de recursos humanos, contabilidad, estrategias de mercado, compras. Buen manejo de herramientas tecnológicas, como Internet, Excel, Word. Capacidad de liderazgo, analítico y abierto a escuchar. Alto grado de responsabilidad y enfoque en resultados. Con habilidad para resolver problemas.  |
| <b>Habilidades deseables</b>   | Preferente conocimiento en legislación laboral y conocimiento de técnicas de clima organizacional.   |
| <b>Funciones principales del puesto (responsabilidades responsables)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar reportes de la asistencia del personal, realizar los cambios necesarios para cubrir al trabajador libre.</li> <li>- Análisis de resultados semanales y mensuales</li> <li>- Controlar costos y egresos de la empresa, con sus correspondientes informes</li> <li>- Realizar informaciones informativas y motivacionales</li> <li>- Analizar informes de producción e informar al jefe directo</li> <li>- Supervisar y entrenar a los empleados a su cargo en forma periódica</li> <li>- Realizar compras necesarias</li> <li>- Realizar control de inventario de materia prima y suministros</li> <li>- Realizar el pago a proveedores y llevar el control de la entrada de productos y control de suministro de inventario</li> <li>- Elaborar reportes de cierres diarios de producción</li> </ul> |
| <b>Funciones adicionales del puesto</b>                                  | Cubrir los diferentes puestos en su área de la empresa ante una posible ausencia. Asistir a reuniones gerenciales.   |

**TABLA 46: DESCRIPCIONES DE PUESTOS: CONTADOR**

| <b>CONTADOR</b>  |  |
|--|--|
| <b>Jefe directo</b>  | <b>Gerente general</b>   |
| <b>Supervisor a ejercer</b>  | No tiene empelados a cargo   |
| <b>Formación académica</b>   | Contador Publico   |
| <b>Años de experiencia</b>   | No requerido   |
| <b>Idioma</b>  | Ingles avanzado  |
| <b>Objetivos del puesto</b>  | Supervisar y realizar la contabilidad de los proyectos asignados. Elaborar todas las herramientas contables para la toma de decisiones de la empresa.  |
| <b>Conocimientos o competencias obligatorias</b>                         | Debe ser una persona preparada en la contabilidad, y analítica. Debe ser una persona muy ordenada y organizada en su tiempo. Debe de saber llevar las relaciones interpersonales que le permita mantener un buen flujo de información. Debe de conocer los programas contables actuales y las normativas contables internacionales   |
| <b>Habilidades deseables</b>   | Deseable que cuente con conocimientos financieros, de nóminas y tributarios  |
| <b>Funciones principales del puesto (responsabilidades responsables)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar las revisiones mensuales de la información contable.</li> <li>- Revisar los costos y avalúos de los activos de la empresa y controlar las depreciaciones de los activos.</li> <li>- Firmar los estados financieros mensuales previamente revisados y corregidos.</li> <li>- Realizar la revisión y corrección de los estados financieros emitidos durante el mes.</li> <li>- Velar por que la contabilidad de la empresa se mantenga al día.</li> <li>- Emitir los reportes tributarios y realizar las presentaciones de dichos pagos tributarios.</li> <li>- Revisar que la contabilidad se mantenga sobre los lineamientos financieros mundiales.</li> <li>- Realizar las revaloraciones de los activos cuando la empresa así lo requiera.</li> <li>- Revisar que se mantenga el orden de los respaldos contables que le dan sustento a la contabilidad mensual.</li> <li>- Revisar el catálogo de cuentas y modificarlo cuando sea necesario</li> </ul> |
| <b>Funciones adicionales del puesto</b>                                  | Asistir a capacitaciones en contabilidad y a capacitaciones realizadas por la empresa.   |

**TABLA 47: DESCRPCIONES DE PUESTOS: GERENTE PRODUCCION**

| GERENTE DE PRODUCCIÓN  |   |
|--|---|
| Jefe directo   | Gerente general   |
| <b>Supervisión a ejercer</b>   | Operarios y Jefe de control de calidad  |
| <b>Formación académica</b>   | Lic. en Ingeniería  |
| <b>Años de experiencia</b>   | Mínimo 5 años   |
| <b>Idioma</b>  | Ingles avanzado   |
| <b>Objetivos del puesto</b>  | Velar porque las operaciones de la empresa se produzcan de forma efectiva y cumpliendo con los estándares de calidad y con lo previamente estipulado por la Gerencia General.   |
| <b>Conocimientos o competencias obligatorias</b>                         | Indispensable experiencia en el manejo de personal operativo. Debe tener facilidad de palabra y de entendimiento. Debe manejar normativas de seguridad y de desempeño de producción. Debe ser ordenado, organizado, proactivo, dinámico y enfocado a resultados.  |
| <b>Habilidades deseables</b>   | Deseable carrera adicional en administración de empresas. Además, el conocimiento en maquinaria de producción.  |
| <b>Funciones principales del puesto (responsabilidades responsables)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar y aprobar los planes de producción y su respectiva planificación.</li> <li>- Verificar el correcto almacenamiento de los productos producidos o ingresados.</li> <li>- Desarrollar planes estratégicos de producción para la solución de incidentes.</li> <li>- Supervisar el seguimiento de los controles de mantenimientos preventivos de los equipos de producción.</li> <li>- Realizar y controlar los presupuestos de maquinaria y personal del departamento.</li> <li>- Coordinar y verificar el cumplimiento de los planes de seguridad establecidos. Realizar y coordinar simulacros de emergencias.</li> <li>- Supervisar y controlar la operación diaria velando por el cumplimiento de los controles de calidad.</li> <li>- Verificar la calidad de los ingresos de la materia prima.</li> <li>- Elaborar los reportes de resultados mensuales de actividad, quejas e incidentes</li> </ul> |
| <b>Funciones adicionales del puesto</b>                                  | Participar en capacitaciones o talleres de entrenamiento. Asistir a reuniones gerenciales.  |

**TABLA 48: DESCRIPCIÓN DE PUESTOS; MONTACARGUISTA**

| MONTACARGUISTA   |  |
|--|--|
| <b>Jefe directo</b>  | <b>Gerente de producción</b>   |
| <b>Supervisión a ejercer</b>   | No cuenta con personal a cargo   |
| <b>Formación académica</b>   | Secundario completo  |
| <b>Años de experiencia</b>   | 2 años mínimo  |
| <b>Idioma</b>  | No requerido   |
| <b>Objetivos del puesto</b>  | Encargado del almacenamiento ordenado de las tarimas de materia prima haciendo uso del montacargas.  |
| <b>Conocimientos o competencias obligatorias</b>                         | Indispensable experiencia en el almacenaje. Debe portar la licencia o permiso relevante para el uso de maquinaria pesada. Debe tener buena condición física para desarrollar trabajo de fuerza. Preferiblemente que cuente con conocimiento en mecánica de montacargas.  |
| <b>Habilidades deseables</b>   | Persona responsable, ordenada y cumplidora con las tareas que se le asignen  |
| <b>Funciones principales del puesto (responsabilidades responsables)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar el horario de materia prima al almacén.</li> <li>- Revisar el montacargas diariamente antes de iniciar labores.</li> <li>- Mover las tarimas de materia prima donde se indique.</li> <li>- Acomodar las tarimas de producto nuevo en los lugares asignados.</li> <li>- Llevar el control de los materiales que se cargan especialmente en el peso de carga.</li> <li>- Velar por el buen funcionamiento del montacargas.</li> </ul> |
| <b>Funciones adicionales del puesto</b>                                  | Hacer búsquedas de cotizaciones de repuestos y la limpieza del equipo.   |

**TABLA 49: DESCRIPCIÓN DE PUESTOS: GERENTE COMERCIALIZACIÓN**

| GERENTE DE COMERCIALIZACIÓN  |   |
|--|---|
| <b>Jefe directo</b>  | <b>Gerente general</b>  |
| <b>Supervisión a ejercer</b>   | Encargado de ventas (VENDEDOR)  |
| <b>Formación académica</b>   | Licenciatura en Marketing   |
| <b>Años de experiencia</b>   | Mínimo 3 años   |
| <b>Idioma</b>  | Inglés avanzado- Portugués avanzado   |
| <b>Objetivos del puesto</b>  | Maximizar la rentabilidad de la empresa por medio del incremento de las ventas, acrecentando el volumen colocando el producto al mejor precio posible.  |
| <b>Conocimientos o competencias obligatorias</b>                         | Indispensable experiencia en diferentes técnicas de venta. Debe tener facilidad de palabra y vocación para las ventas. Debe ser enfocado a resultados con amplio conocimiento en negociaciones y cierres de ventas. Debe ser proactivo, dinámico, con amplia red de contactos y muy creativo. Debe tener experiencia en el manejo de vendedores   |
| <b>Habilidades deseables</b>   | Deseable conocimiento en mercadeo y contabilidad.   |
| <b>Funciones principales del puesto (responsabilidades responsables)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar el esquema de ventas, basándose en el plan anual/semestral de mercadeo.</li> <li>- Capacitar y motivar constantemente a su fuerza de ventas.</li> <li>- Difundir los resultados de venta semanal o mensual a cada uno de los supervisores.</li> <li>- Realizar reuniones sorpresa y/o semanales con la fuerza de ventas.</li> <li>- Coordinar y realizar las visitas a los Clientes Premium o Corporativos.</li> <li>- Apoyar a su fuerza de ventas en visitas previamente planificadas.</li> <li>- Controlar el presupuesto de ventas, en comparación a la venta real.</li> <li>- Atender y resolver cada una de las quejas expuestas por cada Cliente.</li> <li>- Realizar las verificaciones de las entregas de los productos vendidos en el tiempo indicado acorde a lo prometido al Cliente.</li> <li>- Brindar constante retroalimentación.</li> <li>- Controlar y aprobar las comisiones a la fuerza de ventas.</li> <li>- Verificar la factibilidad de venta de los nuevos productos y documentar dicha información.</li> <li>- Elaborar los reportes mensuales de resultados y de quejas atendidas.</li> </ul> |
| <b>Funciones adicionales del puesto</b>                                  | Asistir a reuniones gerenciales.  |



**TABLA 50: DESCRIPCIÓN DE PUESTOS: ENCARGADO DE VENTAS**

| <b>ENCARGADO DE VENTAS</b>   |   |
|--|---|
| <b>Jefe directo</b>  | <b>Gerente de comercialización</b>  |
| <b>Supervisión a ejercer</b>   | No tiene empleados a cargo  |
| <b>Formación académica</b>   | Licenciado en Marketing o Tecnicatura a fin   |
| <b>Años de experiencia</b>   | 2 años mínimo   |
| <b>Idioma</b>  | Inglés avanzado- Portugués avanzado   |
| <b>Objetivos del puesto</b>  | Realizar la labor de venta de nuestros productos, manteniendo a nuestros clientes informados y en la búsqueda constante de nuevos. Estableciendo un lazo entre el cliente y la empresa.   |
| <b>Conocimientos o competencias obligatorias</b>                         | Indispensable saber técnicas modernas de venta, tener experiencia en cierre de negociaciones y ventas masivas. Debe manejar muy bien las herramientas tecnológicas, al igual que todo lo referente a redes sociales. Debe tener experiencia en interpretación de estudios de mercado  |
| <b>Habilidades deseables</b>   | Debe ser una persona dinámica, carismática y con poder de convencimiento. Debe contar con facilidad de palabra y debe ser asertivo en sus interpretaciones.   |
| <b>Funciones principales del puesto (responsabilidades responsables)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Reportar en tiempo y forma las ventas diarias.</li> <li>- Evaluar los resultados de ventas semanales.</li> <li>- Coordinar visitas de seguimiento con clientes.</li> <li>- Conseguir nuevos clientes.</li> <li>- Elaborar historial de ventas por mes.</li> <li>- Velar por la resolución de las quejas y problemas de nuestros clientes.</li> <li>- Recibir a los clientes cuando ingresen a la fábrica ofreciendo ayuda.</li> <li>- Indicar las opciones con las que se cuenta en base a las necesidades de nuestros clientes.</li> <li>- Obtener una cartera de clientes sólida.</li> </ul> |
| <b>Funciones adicionales del puesto</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asistir a reuniones departamentales o gerenciales.</li> <li>- Asistir a capacitaciones.</li> </ul>   |

**TABLA 51: DESCRIPCIÓN DE PUESTOS: OPERARIO**

| <b>OPERARIO</b>  |  |
|--|--|
| <b>Jefe directo</b>  | <b>Gerente de Producción</b>   |
| <b>Supervisión a ejercer</b>   | No cuenta con personal a cargo   |
| <b>Formación académica</b>   | Secundario completo  |
| <b>Años de experiencia</b>   | 2 años mínimo  |
| <b>Idioma</b>  | No requerido   |
| <b>Objetivos del puesto</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar productos con eficiencia y eficacia, según las especificaciones técnicas de los mismos</li> <li>- Mantener el buen funcionamiento de la línea de producción diaria de la empresa para evitar los desperdicios y los errores de planta</li> <li>- Conservar los bienes productivos en condiciones seguras y preestablecidas de operación.</li> <li>- Alcanzar o prolongar la vida útil de la máquinas y herramientas</li> </ul>   |
| <b>Conocimientos o competencias obligatorias</b>                         | Indispensable que sepa manejar maquinaria de producción y que conozca términos técnicos de la maquinaria. Debe ser ordenado y enfocado a resultados y a seguir procedimientos de producción.   |
| <b>Habilidades deseables</b>   | Deseable que tenga mayor escolaridad y que cuente con experiencia laboral en cadenas de producción.  |
| <b>Funciones principales del puesto (responsabilidades responsables)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Tiene la autoridad para detener cualquier actividad o acontecimiento que represente un riesgo para la calidad, salud, seguridad y medio ambiente</li> <li>- Utilizar su equipo de protección personal completo durante la operación (casco, guantes, gafas de seguridad, tapones auditivos, zapatos de seguridad).</li> <li>- Realizar todas sus actividades minimizando el riesgo de accidente con base en el análisis de riesgo del puesto y los procesos.</li> <li>- Reportar la necesidad de herramientas y EPP necesarias.</li> <li>- Reportar actos o condiciones inseguras.</li> <li>- Mantener ordenadas y limpias las áreas de trabajo.</li> </ul> |
| <b>Funciones adicionales del puesto</b>                                  | Participar en reuniones informativas o capacitaciones de la empresa cuando se le requiera. Asistir a otros compañeros cuando amerite.  |

**TABLA 52: DESCRIPCIÓN DE PUESTOS: JEFE DE CONTROL DE CALIDAD**
**JEFE DE CONTROL DE CALIDAD**

| <b>Jefe directo</b>  | <b>Gerente de Producción</b>   |
|--|--|
| <b>Supervisión a ejercer</b>   | No cuenta con personal a cargo   |
| <b>Formación académica</b>   | Tecnatura en Ingeniería Industrial   |
| <b>Años de experiencia</b>   | 3 años mínimo  |
| <b>Idioma</b>  | Ingles avanzado  |
| <b>Objetivos del puesto</b>  | Asesorarse de que el producto sea de alta calidad.   |
| <b>Conocimientos o competencias obligatorias</b>                         | Indispensable que conozca de Legislación Laboral del país. Debe ser asertivo en sus decisiones. Debe saber identificar las fortalezas y debilidades. Debe ser una persona preventiva y correctiva. Debe manejar las herramientas tecnológicas  |
| <b>Habilidades deseables</b>   |  |
| <b>Funciones principales del puesto (responsabilidades responsables)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Elaborar y seguir los controles de asistencia diaria al producto</li> <li>- Supervisar los procedimientos de proceso productivo y elaborar el seguimiento para cada uno de estos casos.</li> <li>- Velar porque el personal cumpla con los objetivos trazados por la compañía.</li> </ul> |
| <b>Funciones adicionales del puesto</b>                                  | Participar en reuniones informativas con su jefe directo. Realizar talleres o capacitaciones.  |

**TABLA 53: DESCRIPCION DE PUESTOS: ENCARGADO DE LIMPIEZA**

| <b>Encargado de limpieza- MISCELÁNEO</b>                                 |  |
|--|--|
| <b>Jefe directo</b>  | <b>Administrador</b>   |
| <b>Supervisión a ejercer</b>   | No cuenta con personal a su cargo  |
| <b>Formación académica</b>   | Secundario completo  |
| <b>Años de experiencia</b>   | No requerido   |
| <b>Idioma</b>  | No requerido   |
| <b>Objetivos del puesto</b>  | Mantener el aseo y orden de las instalaciones de la empresa. Revisar que los implementos de limpieza y cuidado de higiene personal estén suplidos.   |
| <b>Conocimientos o competencias obligatorias</b>                         | Debe ser una persona ordenada y proactiva. Debe de tener una excelente actitud al servicio. La organización es vital para cumplir con las expectativas de este trabajo   |
| <b>Habilidades deseables</b>   | Deseable que tenga mayor escolaridad   |
| <b>Funciones principales del puesto (responsabilidades responsables)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Realizar la limpieza diaria de las instalaciones de la empresa al iniciar labores.</li> <li>- Recolectar los desechos de cada uno de los escritorios de la sección que se le asigne limpiar.</li> <li>- Recoger los utensilios dejados en los escritorios (tazas, botellas vasos, etc.), y encargarse de su limpieza.</li> <li>- Lavar y guardar los utensilios del personal de uso común.</li> <li>- Mantener limpios los servicios sanitarios de la empresa en todo momento.</li> <li>- Mantener el inventario en orden de los productos de limpieza e implementos de cuidado e higiene personal.</li> <li>- Asistir en la empresa atendiendo visitas o en reuniones.</li> <li>- Llevar los controles de limpieza en orden y al día.</li> </ul> |
| <b>Funciones adicionales del puesto</b>                                  | Participar en reuniones informativas o capacitaciones de la empresa cuando se le requiera  |



### CLIMA ORGANIZACIONAL

Buscamos crear un clima laboral de tipo **participativo**, donde la comunicación no fluya solamente de manera vertical si no también horizontal, donde las decisiones sean debatidas y aceptadas por todos los niveles de la organización, en donde los empleados se sientan integrados y puedan ser partícipes de dichas decisiones, donde estos se sientan en confianza con sus jefes y sus jefes sientan plena confianza de sus empleados.

Una organización en la que se establezcan objetivos de rendimientos, para mantener a los empleados motivados continuamente, sacando el máximo provecho de sus aptitudes.

Crear un lugar confort en donde sientan que sus necesidades son escuchadas, comprendidas y atendidas. Un espacio de igualdad donde todos tengan las mismas oportunidades y derechos, sin distinción de raza, sexo, nacionalidad, religión.

Un ambiente positivo donde los participantes de todos los niveles, desde empleados hasta clientes, puedan desarrollar al máximo su creatividad, incorporando en sus prácticas diarias esta idea de ecologismo a la que tanto hacemos referencia, es decir que se sientan identificados con la organización.

Buscamos crear un ambiente donde los empleados y jefes formen una única unidad orgánica, que logren comprometerse con los fuertes valores organizacionales establecidos, llegando a crear un clima organizacional donde reine el compañerismo y la idea de avanzar juntos en bloque hacia un mismo objetivo en común: el cuidado del medio ambiente y de nuestras vidas.

## Como se realizarán las tareas de reclutamientos, selección, capacitación, retención y remuneración:

### Reclutamiento.

Se utilizará el reclutamiento externo, utilizando todo tipo de medios: anuncios en periódicos locales, colocación de cartelera en el exterior de la empresa, universidades, y escuelas técnicas. Se hará hincapié en estos dos últimos medios para los puestos que no requieran experiencia laboral, ya que los jóvenes que aún no se hayan iniciado en el mercado laboral suelen ser muy entusiastas, generan un ámbito cálido de trabajo, son muy innovadores y arriesgados.

### Técnica de selección:

- Entrevistas de selección
- Pruebas de conocimientos y habilidades específicos, de cultura profesional y conocimientos técnicos. (contabilidad, finanzas, ventas, producción)
- Exámenes psicológicos de aptitudes específicos
- Exámenes de personalidad proyectivos como el Test de Szondi.<sup>38</sup>

### Capacitación

Se realizarán planes de capacitación con la finalidad de eliminar las diferencias de rendimiento, contribuir al aumento del nivel de compromiso de los empleados con la empresa y para adquirir habilidades transferibles a otros puestos.

Se capacitará cuando se detecten bajos niveles de motivación o cuando haya cambios en las estrategias de la empresa.

Los sistemas de capacitación serán a través de la realización de talleres, conferencias, videos, películas audiovisuales y similares; simulación de condiciones reales, y rotación de puestos.

#### *Tipos:*

- Capacitación inductiva: con la finalidad de orientar y facilitar la integración del nuevo empleado al puesto.
- Capacitación preventiva: por ejemplo, en conocimientos tecnológicos, para que los empleados estén siempre preparados para posibles cambios, y para que no pierdan sus destrezas con el paso del tiempo.
- Capacitación correctiva: orientada a solucionar problemas de desempeño, se realizará la evaluación del desempeño normal en la empresa y diagnósticos de necesidades dirigidos a identificar y determinar soluciones posibles a través de acciones de capacitación.

#### *Modalidades*

- Actualización: proporcionar conocimientos derivados de recientes avances científico-tecnológico

---

<sup>38</sup> El test de Szondi es un test que inventó un psiquiatra austríaco, Leopold Szondi, en el siglo XIX. Gracias al test de Szondi es posible conocer la naturaleza de un individuo pidiéndole que seleccione los dos personajes que le parecen los más simpáticos y los dos más antipáticos entre un grupo de 8 fotografías (fotos de individuos que sufren de enfermedades pulsionales). Esta selección, repetida en 6 series sucesivas, nos permitiría identificar lo que no nos gusta de nosotros mismos y así saber en qué deberemos trabajar para mejorar.

- Especialización: para profundizar el dominio de conocimientos.
- Perfeccionamiento: con el objetivo de ampliar, o completar el nivel de conocimientos y experiencias.

*Niveles:*

- Nivel intermedio: para el personal que necesita profundizar conocimientos y experiencias para el desempeño de su ocupación
- Nivel avanzado: dirigido al personal que requiere obtener una visión integral y profunda sobre un área de actividad, por ejemplo, el área de producción, cuyas tareas requieren mayor exigencia y responsabilidad.

### Retención- Remuneración.

Las remuneraciones se brindarán de manera *económica directa*, en forma de salarios y premios y de manera *extraeconómica* relativa al ambiente de trabajo mediante reconocimientos y flexibilidad horaria.

Los salarios serán determinados en relación al valor de puesto ocupado. Se recompensarán de acuerdo a su desempeño y dedicación.

Se establecerá un sistema de **remuneraciones flexibles** destinada a motivar a los empleados para que puedan alcanzar mayores desempeños. Está comprobado que la productividad de los empleados aumenta cuando ellos están interesados en producir más y la remuneración variable está detrás de la productividad de las personas.

También implementaremos **planes de incentivos** para incrementar las relaciones de intercambio con los colaboradores. Por ejemplo, un plan de bonificación anual, que está constituido por un monto determinado de dinero a entregar a fin de año a determinados empleados por su contribución a desempeño de la empresa.

### Matriz EFI. Matriz de evaluación de factores internos

Resume y evalúa fuerzas y debilidades más importantes dentro del área funcional del negocio.

TABLA 53: MATRIZ EFI

#### FACTORES CRÍTICOS PARA EL ÉXITO

| <b>Fuerzas</b>   | <b>Peso</b> | <b>Calificación</b> | <b>Puntuación</b> |
|--|-------------|---------------------|-------------------|
| <i>Sistemas de producción automatizados</i>                    | 0,12        | 4                   | 0,48              |
| <i>Almacenes propios</i>                                       | 0,8         | 3                   | 0,24              |
| <i>Certificaciones de producto ecológico</i>                   | 0,10        | 3                   | 0,30              |
| <i>Todos los proveedores son nacionales</i>                    | 0,9         | 4                   | 0,36              |
| <i>Diferenciación del producto respecto a sus competidores</i> | 0,10        | 4                   | 0,40              |
| <b>SUBTOTAL FUERZAS</b>  | <b>0,49</b> |                     | <b>1,78</b>       |
| <b>Debilidades internas</b>                                    |             |                     |                   |
| <i>Precio del producto elevado</i>                             | 0,14        | 2                   | 0,28              |
| <i>Competidores con mucha experiencia en el mercado</i>        | 0,10        | 1                   | 0,10              |
| <i>Escaso personal</i>   | 0,7         | 1                   | 0,7               |
| <i>Necesidad de invertir grandes sumas en publicidad</i>       | 0,10        | 2                   | 0,10              |
| <i>Necesidad de grandes inversiones iniciales</i>              | 0,10        | 2                   | 0,10              |
| <b>SUBTOTAL DEBILIDADES</b>                                    | <b>0,51</b> |                     | <b>1,28</b>       |
| <b>TOTAL</b>   | <b>1,0</b>  |                     | <b>3,06</b>       |

#### Interpretación de resultados

Los totales ponderados muy por debajo de 2.5 caracterizan a las organizaciones que son débiles en lo interno, mientras que las calificaciones muy por encima de 2.5 **indican una posición interna de fuerza.**

Lo relevante es comparar el peso ponderado total de las fortalezas contra el de las debilidades, determinando si las fuerzas internas de la organización son favorables o desfavorables, o si el medio interno de la misma es favorable o no.

En nuestro caso, las fuerzas internas son favorables a la organización con un peso ponderado total de 1,78 contra 1.70 de las debilidades, por lo que podemos decir que **la empresa tiene más fortalezas que debilidades.**



### CONCLUSION ANALISIS INTERNO

Desde el punto de vista económico el precio de las pinturas ecológicas que se pretende fabricar presentan un valor elevado, más que las pinturas convencionales, por lo que es una situación desfavorable. Si bien en el largo plazo se podrán minimizar los costos aumentando la producción, en un inicio estaremos ante una situación un tanto compleja que se deberá superar con buenas campañas de marketing intentando posicionar al producto respecto a su diferenciación de los demás, e informando a los potenciales consumidores sobre sus beneficios.

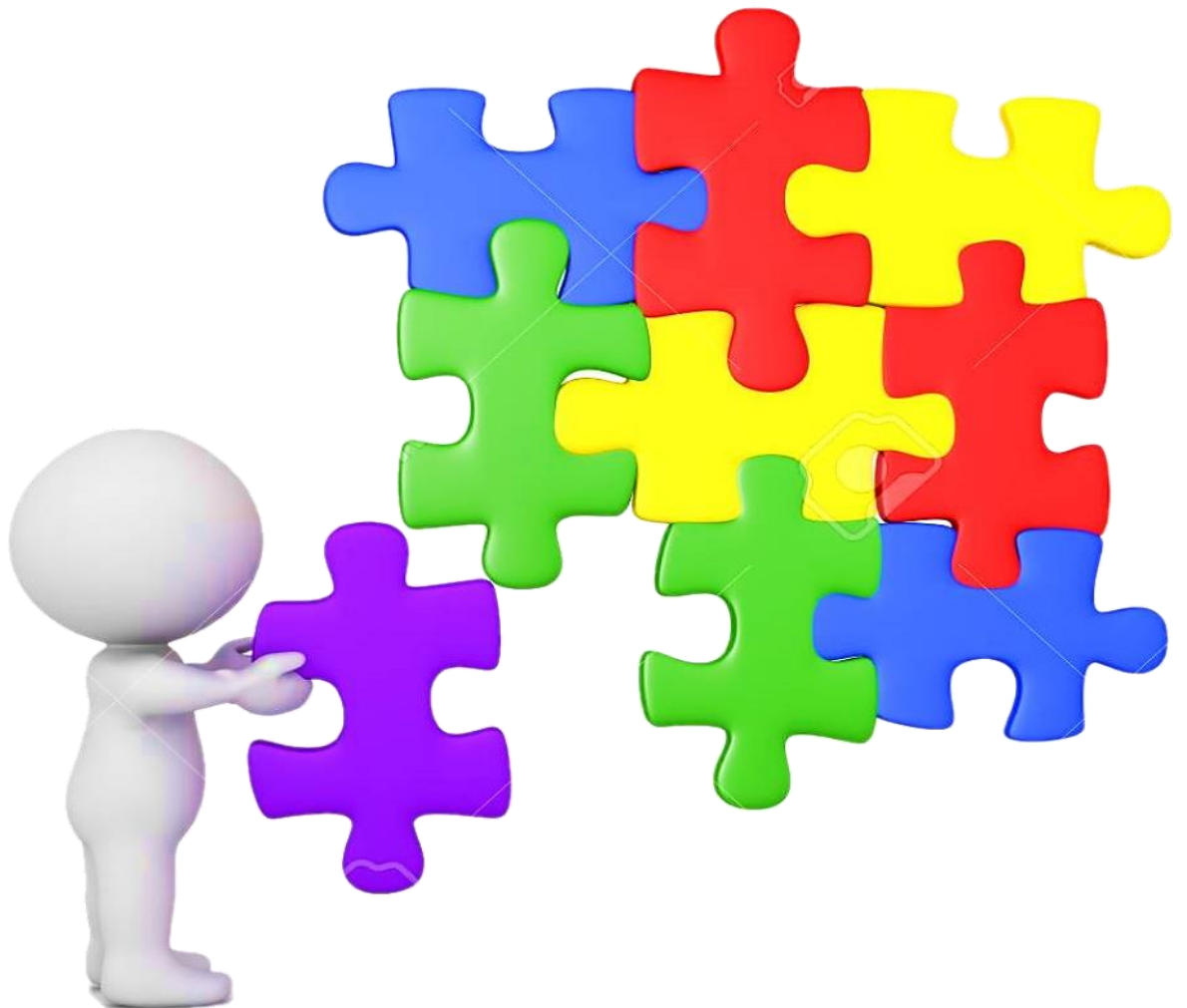


Debido a sus grandes costos, daremos quizá más importancia en un inicio a la fabricación de los potes pequeños de 500g y 1 litro que serán los más accesibles para la sociedad teniendo en cuenta la situación económica en que nos encontramos, y en un futuro no muy lejano al lograr reducir los costos podremos volcarnos de lleno a la pintura para el hogar y obras. Es una idea muy descabellada intentar vender un pote de 20 litros de pintura a un costo de más de \$10.000.

En materia de inversión se requerirá un monto importante de dinero destinado preferencialmente a la compra de maquinaria y demás costos iniciales de instalación.

Se tendrá especial cuidado en el manejo y depósito de materias primas, debido a sus costos y delicadeza, por lo que invertiremos en buenas capacitaciones para los operarios de planta y buenos equipos de mantenimiento, como así también entrenamientos en atención al cliente ya que debemos establecer fuertes vínculos con nuestros compradores a fin de lograr su satisfacción y la repetición de sus compras.

# ANALISIS INTEGRAL



## CAPÍTULO 3:

### ANÁLISIS INTEGRAL

- *Conclusiones ligadas al análisis de mercado y análisis interno de la futura empresa:*

Si consideramos el aumento de la tendencia de las personas por la preocupación del cuidado del medio ambiente y la salud, este proyecto surge en una época considerada favorable, ofreciendo una alternativa de pinturas sustentables.

La organización Palegg se encontrará constituida por todas las potenciales personas que logren entender que se puede, no revertir, pero si **mejorar** nuestras prácticas de consumo para que estas no tengan repercusiones en el medio ambiente ni en nuestra salud. Las personas deberán tomar consciencia de que en la fabricación de pinturas convencionales se utilizan compuestos químicos de alta peligrosidad, que contaminan en su producción, en su aplicación e incluso semanas o meses después; pone en riesgo la salud de los empleados, consumidores además de producir daños irreversibles en nuestro plantea.<sup>39</sup>

Palegg se estaría insertando en un mercado en el que las personas están tomando consciencia sobre el estado crítico en que nos encontramos y se ve reflejado en el aumento del compromiso de sus hábitos de consumo; aun así, es un mercado en el que el **63%** de los consumidores potenciales, como revelo nuestro estudio de mercado, no tienen conocimiento respecto a las pinturas ecológicas, y si bien no se ven reacias a consumirlas ya que más del **94%** de los encuestados están de acuerdo con la creación de pinturas sustentables, pero se puede notar en estas la tendencia a repensar o analizar la situación antes de tomar su decisión de compra. Ya que es muy común que al referirnos a pinturas ecológicas se piense en un producto de poca resistencia que solo serviría para “hacer dibujos”, nadie se imagina que se pueden decorar casas, interiores e incluso exteriores con este tipo de productos.

Por lo que será vital informar a los consumidores sobre los **beneficios** de nuestras pinturas intentado quebrar este tipo de mitos y superar estas falsas suposiciones.<sup>40</sup>

Asimismo, es un producto que por el elevado costo de las materias primas necesarias termina siendo una pintura con un precio superior al de las pinturas convencionales, por lo que será un obstáculo en un inicio, pero solucionable en el largo plazo.

Aunque también es destacable que, si bien las personas están conscientes de que los productos ecológicos tienen siempre un valor superior a los demás productos convencionales, la gran mayoría están dispuestas a pagar un precio mayor por un bien que no contamine, ya que su preocupación por el medio ambiente va aumentando considerablemente. Esta actitud está muy presente en los jóvenes Millenials<sup>41</sup> quienes tienen una mirada del mundo más abierta, más moderna, que se ya han adquirido desde muy jóvenes este concepto de un mundo más sustentable, quienes están dispuestos a pagar un poco más por productos que hayan sido elaborados de forma cuidadosa con el medio ambiente.<sup>42</sup>

---

<sup>39</sup> FORTALEZA+OPORTUNIDAD

<sup>40</sup> AMENAZA+FORTALEZA

<sup>41</sup> Nacidos entre 1890 y 2000

<sup>42</sup> DEBILIDAD+OPORTUNIDAD

Si no dedicamos nuestros primeros esfuerzos al establecimiento de un lazo comunicacional, **informando** a nuestros potenciales consumidores, será en vano el intento de vender esta clase de productos en el mercado. Son pinturas innovadoras, prácticamente **nuevas** en el entorno, por lo cual es sabido que nos enfrentamos a consumidores sin conocimientos respecto de las pinturas ecológicas; y cuando se hablamos de *cambios* es normal que muchas personas tiendan al rechazo inmediato, porque les asusta la incertidumbre; pero si a estas se las informa debidamente, se les explica que se está ofreciendo, el *POR QUE* de esta alternativa de productos, el *PARA QUE*, brindándoles toda la información posible respecto de sus usos, beneficios, y sobre todo su **composición**, el origen de las materias primas las cuales provienen en su mayoría de plantas, es probable que logremos instalar esta idea de ecologismo y conciencia medioambiental en la mente de las personas, independientemente del precio.<sup>43</sup>

Pero siendo realistas, si bien es una alternativa ecológica, es una alternativa **más costosa**, lo que será una barrera en sus inicios para la inserción del producto en el mercado.

---

<sup>43</sup> DEBILIDAD+AMENAZA

Por todo lo dicho, vamos a establecer los siguientes objetivos<sup>44</sup>:

### OBJETIVOS ESPECIFICOS.

#### A corto plazo: (un año)

|  |
|--|
| - Inaugurar la fábrica “Palegg pinturas ecológicas” en el Parque Industrial de la ciudad de Reconquista el mes de marzo del año 2019.  |
| - Fomentar entre los empleados para el año 2019 la cultura del crecimiento en equipo, el ahorro, la educación y las practicas sustentables de manera sostenida.  |
| - Incrementar el porcentaje de ventas locales de pinturas ecológicas en al menos un 5% para el segundo semestre del año 2019 respecto a las ventas del mismo producto en el primer semestre del mismo año. |
| - Lograr una excelente comunicación con nuestros clientes mejorando en un 25% la imagen corporativa para el segundo semestre del año 2019 respecto del primer semestre del mismo año.                      |

#### A mediano plazo: (dos años)

|   |
|---|
| - Duplicar el personal fijo contratado como operarios en el área de producción para el primer semestre del año 2021 respecto del personal fijo contratado en la misma área en el año 2020.    |
| - Lograr una inserción en el mercado del 10% para el segundo semestre del año 2020.   |
| - Aumentar la eficiencia de la producción en un 30% durante el año 2020 respecto de la eficiencia de producción obtenida en el año 2019.  |
| - Visibilizar para el año 2020 los esfuerzos en materia de Responsabilidad Social Empresarial llevados a cabo durante el año 2019.  |
| - Recuperar para el primer trimestre del año 2020 el 50% de la inversión destinada a la realización del proyecto “Palegg pinturas ecológicas” los años 2018 y 2019.                           |
| - Adquirir dos nuevas maquinarias de producción para el segundo semestre del año 2020.  |
| - Incrementar la confiabilidad y el reconocimiento de la marca en un 30% en el mercado regional para el año 2020.   |
| - Aumentar un 6% el margen de ganancias obtenidas de los potes de 500g de pinturas ecológicas durante el año 2020 en relación a las ganancias obtenidas por el mismo producto en el año 2019. |

#### A largo plazo: (tres años)

|   |
|---|
| - Incursionar en ventas on-line para el primer trimestre del año 2021 con un margen de éxito sostenible de al menos un 30%.               |
| - Abrir un local comercial de venta de pinturas ecológicas en el centro de la ciudad de Reconquista para el primer semestre del año 2022. |
| - Abarcar el 20% del mercado potencial para el segundo semestre del año 2021.   |
| - Ofrecer dos nuevos productos para el año 2021, aumentando nuestra cartera de productos respecto de la ofrecida en el año 2020.          |

<sup>44</sup> Resultados específicos que una empresa intenta lograr para cumplir con su misión básica

## ESTRATEGIA

Para poder escoger la mejor alternativa de estrategia se analizarán una serie de matrices divididas en tres etapas esenciales, que nos permitirán identificar, evaluar y seleccionar las mejores estrategias:

- 1- La PRIMERA etapa: es la parte de *selección de la información*, conformadas por las matrices EFI, EFE realizadas anteriormente.
- 2- La SEGUNDA etapa: etapa de *ajuste*, a través del desarrollo de las matrices FODA y PEEA.
- 3- La TERCERA etapa: es la de *decisión*, incluye una sola matriz PMEC.

### 2- ETAPA DE AJUSTE

#### Análisis FODA:

Es una herramienta de estudio de la empresa o proyecto, analizando sus características internas (debilidades y fortalezas) y externas (oportunidades y amenazas) en una matriz cuadrada.<sup>45</sup>

Proviene de las siglas en inglés SWOT (*Strengths, Weaknesses, Opportunities y Threats*), sirve para conocer la situación real (de una organización, empresa o proyecto) y planear una estrategia de futuro.

---

<sup>45</sup> **Fortalezas:** son las capacidades especiales con que cuenta la empresa, y que le permite tener una posición privilegiada frente a la competencia. Recursos que se controlan, capacidades y habilidades que se poseen, actividades que se desarrollan positivamente, etc.

**Oportunidades:** son aquellos factores que resultan positivos, favorables, explotables, que se deben descubrir en el entorno en el que actúa la empresa, y que permiten obtener ventajas competitivas.

**Debilidades:** son aquellos factores que provocan una posición desfavorable frente a la competencia, recursos de los que se carece, habilidades que no se poseen, actividades que no se desarrollan positivamente, etc.

**Amenazas:** son aquellas situaciones que provienen del entorno y que pueden llegar a atentar incluso contra la permanencia de la organización.



**TABLA 54: MATRIZ FODA**
**FORTALEZAS: F**

1. Producto ecológico, libre de químicos contaminantes.
2. Empresa comprometida con el bienestar de la comunidad y la salud de los consumidores
3. Calidad en los productos

**DEBILIDADES: D**

1. Costo de producción elevado, por causa del valor de las materias primas, lo que genera que sea un producto más caro que las pinturas convencionales.
2. Costos elevados en campañas publicitarias para la inserción del producto en el mercado.
3. Posible falta de conocimiento de los empleados, lo que requerirá inversiones importantes en capacitación.
4. Requerimiento de infraestructura costosa

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p><b>OPORTUNIDADES: O</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumento de la preocupación social por el cuidado del medio ambiente y la salud.</li> <li>2. Suelo y clima favorable para la plantación de la materia prima.</li> <li>3. Aumento de consumo de productos ecológicos.</li> <li>4. Accesibilidad a créditos con tasas más bajas de lo normal.</li> <li>5. Inexistencia en el mercado regional de pinturas ecológicas.</li> </ol> | <p><b>Estrategia FO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Realizar campañas publicitarias demostrando los beneficios del uso de nuestros productos ecológicos. (F1; O1)</li> <li>2. Promocionar carreras de atletismo y brindar cursos de pintura gratis en la ciudad. (F1, F2; O1, O3, O5)</li> <li>3. Desarrollo de nuevas pinturas con brillantina ecológica para un determinado segmento del mercado. (F3; O1, O3)</li> </ol> | <p><b>ESTRATEGIA DO</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sembradío de las plantas generadoras de materia prima. (F1; O2, O4)</li> <li>2. Financiamiento de publicidad a través de créditos. (D2; O4)</li> </ol>  |
| <p><b>AMENAZAS: A</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Escaso conocimiento en los consumidores respecto a este tipo de productos, que puede generar en sus inicios una fuerte tendencia al rechazo.</li> <li>2. Competidores con mucha experiencia en el mercado y bien posicionados.</li> <li>3. Situación económica del país inestable.</li> </ol>  | <p><b>ESTRATEGIA FA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Brindar talleres informativos gratuitos sobre las pinturas ecológicas en las instituciones educativas. (F1; A1, A2)</li> <li>2. Promocionar la compra de pinturas ecológicas como una actividad de apoyo social (ayuda a las comunidades). (F3; A2, A3)</li> </ol>  | <p><b>ESTRATEGIA DA</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ofrecer descuentos por la compra de potes superiores a un litro. (D1; A2, A3)</li> <li>2. Publicidad por redes sociales (Facebook, twitter, Instagram, entre otras). (D2; A1, A3, A2).</li> </ol> |

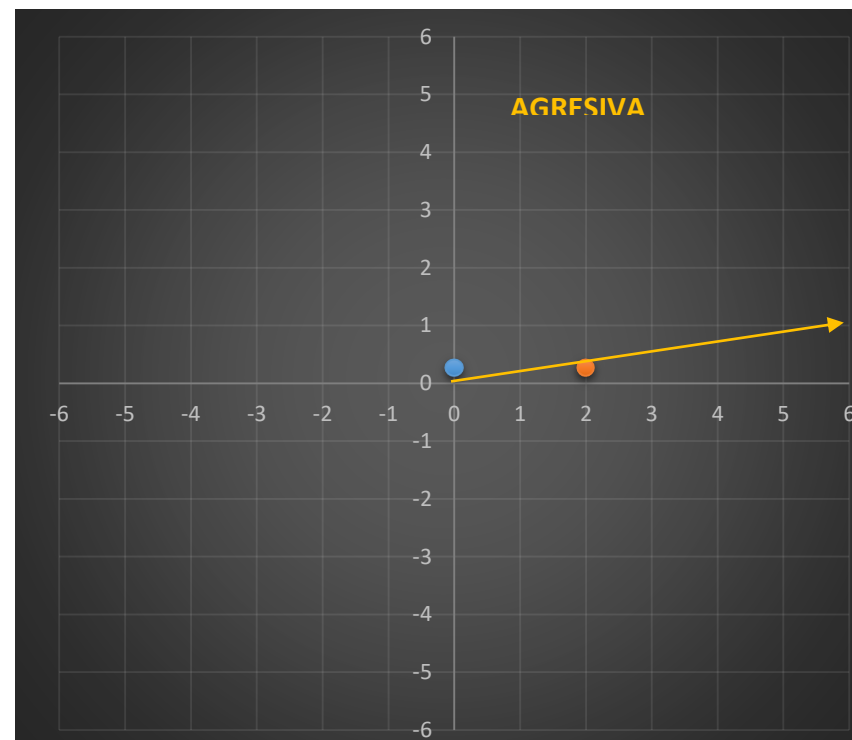






|                         |             |       |       |             |
|-------------------------|-------------|-------|-------|-------------|
| FUERZAS FINANCIERAS     | 3,666666667 | EJE X | VC+FI | 2           |
| EVALUACION AMBIENTAL    | -3,4        | EJE Y | EA+FF | 0,266666667 |
| VENTAJA COMPETITIVA     | -2,25       |       |       |             |
| FUERZAS DE LA INDUSTRIA | 4,25        |       |       |             |

GRAFICO 23: CUATRO CUADRANTES



Quando el vector direccional se ubica en el cuadrante superior derecho la empresa se encuentra en una condición excelente para utilizar sus fortalezas internas, con el propósito de utilizar las oportunidades externas y superar sus debilidades internas. Por tanto, *la penetración en el mercado, el desarrollo del mercado, el desarrollo de productos, la integración hacia delante, la integración hacia atrás, la diversificación del conglomerado, la diversificación concéntrica, la diversificación horizontal, o una combinación de ellas puede ser factible.*

### 3- ETAPA DE DECISION:

#### MATRIZ DE PLANEACION ESTRATEGICA CUANTITATIVA (MPEC)

| <b>Matriz de decisión</b>             |             |              |              |
|---------------------------------------|-------------|--------------|--------------|
| <b>ESTRATEGIAS</b>                    | <b>FODA</b> | <b>PEYEA</b> | <b>TOTAL</b> |
| Penetración del mercado               | X           | X            | 2            |
| Desarrollo de productos               |             | X            | 1            |
| Desarrollo de nuevos mercados         |             |              | 0            |
| Integración horizontal                |             |              | 0            |
| Estrategia integración hacia adelante |             | X            | 1            |
| Estrategia de integración hacia atrás | X           | X            | 2            |
| Diversificación concéntrica           |             | X            | 1            |
| Diversificación horizontal            |             |              | 0            |
| <b>PUNTUACION TOTAL</b>               |             |              | <b>7</b>     |

TABLA 56: MATRIZ MPEC

Se concluye que las estrategias a tomar en cuenta serian **penetración del mercado** e **integración hacia atrás**, con dos puntos, y **desarrollo de productos**.



**TABLA 57: MATRIZ DE PLANEAMIENTO ESTRATEGICO**

| <b>Matriz cuantitativa del planeamiento estratégico</b> |               |  |      |  |      |  |      |  |      |  |      |
|---|---------------|--|------|--|------|--|------|--|------|--|------|
|   |               |  |      | <b>ALTERNATIVAS ESTRATEGICAS</b>                               |      |  |      |  |      |  |      |
|   |               |  |      | Penetración de mercado   |      |  |      | Integración hacia atrás                      |      | Desarrollo del producto  |      |
|   |               |  |      | Promoción de carreras y cursos gratis de pinturas en la región |      | Campañas publicitarias demostrando los beneficios de nuestros productos ecológicos |      | Sembrar plantas generadoras de materia prima |      | Creación de nuevas pinturas con brillantina ecológica para niños |      |
| FACTORES DE MATRICES EFI Y EFE                          | N°            | FACTORES CLAVES  | PESO | PA   | TPA  | PA   | TPA  | PA   | TPA  | PA   | TPA  |
|   | OPORTUNIDADES |  |      |  |      |  |      |  |      |  |      |
|   | 1             | Gran crecimiento poblacional, por encima del 0,7%  | 0,04 | 3  | 0,12 | 2  | 0,08 | 1  | 0,04 | 4  | 0,16 |
|   | 2             | La actividad productiva de la provincia de Santa Fe creció un 4%.                                  | 0,4  | 3  | 1,2  | 2  | 0,8  | 4  | 1,6  | 4  | 1,6  |
|   | 3             | Los consumidores están más dispuestos a pagar un precio más alto por un producto de origen natural | 0,10 | 2  | 0,2  | 4  | 0,4  | 4  | 0,4  | 4  | 0,4  |
|   | 4             | Las PYMES pueden conseguir tasas de interés más bajas de lo normal                                 | 0,05 | 3  | 0,15 | 4  | 0,2  | 4  | 0,2  | 4  | 0,2  |
|   | 5             | Es inexistente en la ciudad de Reconquista la fabricación de pinturas ecológicas                   | 0,07 | 4  | 0,28 | 4  | 0,28 | 4  | 0,28 | 4  | 0,28 |
|   | 6             | Se estima un aumento de la demanda de productos ecológicos en un 40%                               | 0,04 | 4  | 0,16 | 4  | 0,16 | 4  | 0,16 | 4  | 0,16 |
|   | 7             | Inclinación a preocuparse más por el medio ambiente y la salud                                     | 0,09 | 4  | 0,36 | 4  | 0,36 | 4  | 0,36 | 4  | 0,36 |
|   |               | AMENAZAS   |      |  | 0    |  | 0    |  | 0    |  | 0    |

|    |   |      |   |      |   |            |   |           |   |           |
|----|---|------|---|------|---|------------|---|-----------|---|-----------|
| 8  | Las tasas de inflación estimada para el año 2017 es de un 27%                       | 0,04 | 4 | 0,16 | 3 | 0,12       | 4 | 0,16      | 2 | 0,08      |
| 9  | El precio de las pinturas convencionales es menor que el de las pinturas ecológicas | 0,06 | 3 | 0,18 | 4 | 0,24       | 4 | 0,24      | 4 | 0,24      |
| 10 | Los competidores están bien posicionados en el mercado                              | 0,06 | 3 | 0,18 | 4 | 0,24       | 4 | 0,24      | 4 | 0,24      |
| 11 | Inestabilidad económica   | 0,03 | 3 | 0,09 | 2 | 0,06       | 2 | 0,06      | 2 | 0,06      |
| 12 | Falta de conocimientos sobre productos ecológicos                                   | 0,07 | 4 | 0,28 | 4 | 0,28       | 4 | 0,28      | 4 | 0,28      |
|    | <b>FORTALEZAS</b>   |      |   | 0    |   | 0          |   | 0         |   | 0         |
| 13 | Certificado de producto ecológico   | 0,10 | 4 | 0,4  | 4 | 0,4        | 4 | 0,4       | 4 | 0,4       |
| 14 | Almacenes propios   | 0,10 | 1 | 0,1  | 1 | 0,1        | 4 | 0,4       | 4 | 0,4       |
| 15 | Sistema de producción automatizado  | 0,12 | 1 | 0,12 | 2 | 0,24       | 4 | 0,48      | 4 | 0,48      |
| 16 | Diferenciación del producto respecto de sus competidores                            | 0,10 | 4 | 0,4  | 4 | 0,4        | 4 | 0,4       | 4 | 0,4       |
| 17 | Proveedores nacionales  | 0,9  | 2 | 1,8  | 3 | 2,7        | 1 | 0,9       | 4 | 3,6       |
|    | <b>DEBILIDADES</b>  |      |   | 0    |   | 0          |   | 0         |   | 0         |
| 18 | Precio del producto elevado   | 0,14 | 3 | 0,42 | 4 | 0,56       | 4 | 0,56      | 3 | 0,42      |
| 19 | Competidores con muchos años de experiencia   | 0,10 | 3 | 0,30 | 4 | 0,4        | 4 | 0,4       | 4 | 0,4       |
| 20 | Necesidad de invertir grandes sumas en publicidad                                   | 0,10 | 3 | 0,30 | 4 | 0,4        | 2 | 0,2       | 4 | 0,4       |
| 21 | Escaso personal   | 0,7  | 2 | 1,4  | 1 | 0,7        | 4 | 2,8       | 4 | 2,8       |
| 22 | Necesidad de grandes inversiones iniciales  | 0,10 | 3 | 0,30 | 4 | 0,4        | 2 | 0,2       | 2 | 0,2       |
|    |   | 3,51 |   | 8,90 |   | <b>9,5</b> |   | <b>11</b> |   | <b>14</b> |

4. MUY ATRACTIVA  
3. ATRACTIVA  
2. ALGO ATRACTIVA  
1. NADA ATRACTIVA

## ESTRATEGIAS A IMPLEMENTAR

### ESTRATEGIAS FUNDAMENTALES O CORPORATIVAS

---

#### Estrategia genérica:

**Enfoque a través de la diferenciación:** Para que nuestros productos sean considerados únicos en el mercado, y podamos lograr la lealtad de nuestros clientes.

Indudablemente nuestras pinturas tienen la característica única de ser **100% ecológicos** y no producir daño alguno en su producción o en su aplicación.

Por lo cual deberíamos invertir en I&D y planes de mercadotecnia a fines de lograr esta diferenciación en la mente de los consumidores.

Nos enfocaremos en un nicho del mercado abarcado por niños y adolescentes desde 1 año hasta los 25 años, entre los que se encuentran estudiantes, aficionados al arte o solamente quienes utilizan el arte como un pasatiempo. Para ellos los productos indicados serán los potes de 500g o 1 kilo como máximo. Este mercado es al cual nos enfocaremos.

### ESTRATEGIAS OPERATIVAS

---

#### Estrategia de integración

**Hacia adelante:** se busca tener mayor control sobre los distribuidores o vendedores minoristas. Una manera de lograrlo será la venta on-line de nuestros productos, creando un sitio web en el cual el acceso sea fácil y rápido, en vista que los costos de ventas por internet se ven más reducidos que vendiendo a minoristas, y por lo que también se pretende a largo plazo la instalación de locales comerciales para eliminar eslabones en la cadena de distribución. Con la finalidad de poder distribuir nuestros productos de manera más segura, rentable y poder establecer precios más competitivos.

 **Estrategia intensiva:** con el objetivo de mejorar nuestra posición competitiva en el mercado.

**De desarrollo de producto:** Con el propósito de aumentar nuestras ventas, modificando o mejorando los productos. Segmentaremos a nuestros clientes por edad, es decir, por ejemplo, para los potes de 500g podremos ofrecer variedades de pinturas que sean fluorescentes o con texturas diferentes como la adición de brillo<sup>46</sup> para los niños de 0 a 17/18 años.

#### Estrategia de diversificación:

**Concéntrica:** Se podrá ampliar la cartera de productos ofrecida fabricando lacas naturales, y elementos de pinturas como pinceles o brochas, para aumentar la satisfacción de nuestros clientes, ofreciendo productos que obviamente son necesarios a la hora de utilizar pinturas. Pudiéndose ofrecer como un paquete completo, a menores precios que si son adquiridos de manera individual, aumentando así las ventas.

---

<sup>46</sup> El brillo será totalmente ecológico, se fabricará a través de la fusión de sales orgánicas con los colorantes vegetales.



### CONCLUSIÓN ANALISIS INTEGRAL

Después de un estudio exhaustivo del mercado y de lo que será la futura empresa en sí, estamos en posición de elegir las estrategias adecuadas que se llevarán adelante.

Todo indica que, debido a nuestra posición en desventaja respecto de los competidores, por causa de los elevados costos de nuestros productos, nuestros mayores esfuerzos deberán estar abocados a estrategias fuertes en **marketing**, tendremos que lograr romper esa barrera en la mente de los consumidores e intentar convencerlos a través de las campañas publicitarias de que esta alternativa de pinturas no es únicamente beneficiosa para ellos sino para toda la comunidad en la que están insertos. Debemos quebrar esas creencias erróneas acerca de que lo ecológico no es lo suficientemente bueno en cuanto a resistencia y duración.

Como primera medida y probablemente la más dificultosa, será crear en la mente de los clientes esta **diferenciación** del producto por encima de las demás pinturas convencionales, en cuanto a calidad, y resultados, debemos convencerlos que, si bien es un producto más caro, es un compromiso que se realiza como ciudadano y no es en vano.

También tendremos que buscar la manera de ofrecer un producto que no sea inaccesible para las personas, teniendo en cuenta el contexto crítico en que nos encontramos los argentinos hoy en día, como nuestro foco de problema se encuentra en el costo de las materias primas, intentaremos minimizarlos y en un largo plazo eliminarlo por completo ¿cómo se logra? **Produciendo nuestras materias primas**. La integración hacia atrás no es algo que se obtenga de un día para otro, pero si se logra, nuestros costos se verían reducidos de manera inimaginables. Tenemos oportunidades que aprovechar, la región Norte nos ofrece amplias posibilidades de plantación y clima amigable, aunque esta es una estrategia a más a largo plazo y deberemos considerarlas en otro momento de la vida de la empresa.

También nos veremos en la necesidad de ampliar nuestra cartera de productos, enfocándonos en un primer momento en el segmento que abarca niños-adolescentes, y más adelante incorporando nuevos productos adicionales como ser lacas, pinceles, entre otros.





# PLAN DE MARKETING

## CAPÍTULO 4:

Durante el primer año de vida de la empresa buscamos posicionarnos de manera **diferencial** frente a nuestros competidores ofreciendo pinturas que se adapten a las necesidades, gustos, y preferencias de los potenciales clientes. Para lo cual se llevarán a cabo una serie de estrategias con la meta de poner al alcance de dichos clientes productos de valor que logren satisfacer sus necesidades.

Con la creación de una estrategia de *marketing operativo* buscamos orientar las acciones de la empresa en el corto plazo para lograr los objetivos correspondientes a dicho periodo, como ser el aumento de nuestros ingresos por venta locales, la diferenciación del producto a través de la creación de valor para nuestros clientes y el establecimiento de sólidos canales de comunicación con estos que lleve al aumento de la imagen corporativa, como así también la construcción de un ambiente de trabajo solidario y cooperativo donde se aprenda y apliquen las practicas sustentables, basándonos en cuatro variables fundamentales del denominado “*marketing mix*” (*producto, precio, distribución y comunicación*).



*Variables del marketing mix:*

## 1) ESTRATEGIA DE PRODUCTO

### *Necesidad y deseo que va a satisfacer:*

No se trata simplemente de vender un pote de pintura, se trata de **potenciar la creatividad** de las personas que la estén usando, que el acto de pintar no sea visto como una simple pincelada, si no lo que esa pincelada representa en la vida de cada uno de nuestros clientes, un acto de liberar sus mentes, que se sientan con la autonomía de dejar fluir sus pensamientos y transmitirlos en una hoja de papel, una pared, o un mural; que se apoderen de cada uno de los espacios, que dejen una huella que pueda representar su personalidad dándole un toque artístico a cada rincón de sus casas, su lugar de trabajo u ocio, que se sientan a gusto en ese espacio que crearon, que puedan verse reflejados en esa pincelada, que brinde color y alegría a sus vidas. Que cada pincelada sea un acto de libertad y creatividad, ya que esta última es el núcleo de nuestra personalidad, solo precisa ser activada.

Las personas que se ven en la necesidad de pintar las paredes de sus hogares buscan el embellecimiento y la decoración de sus espacios. Darle un estilo diferente, que sea el reflejo de sus gustos y personalidades, buscan hacer más habitable el lugar en el que se encuentren, que les pueda transmitir calidez, higiene y seguridad.

Aquellos clientes que necesiten un pote de pintura pequeño están buscando esparcimiento y entretenimiento. Buscan realizar una actividad que sea enriquecedora desde el punto de vista creativo, hay quienes ven el arte de pintar como una pasión o buscan crear una profesión, o quienes lo ven como hobbies, que pueda rellenar sus tiempos libres, o lo utilizan como un aprendizaje buscando potenciar sus capacidades, descubrir y alimentar el artista que todos llevamos dentro.

## NIVELES DE PRODUCTO: básico, esperado, aumentado y potencial

### **Beneficio básico:**

Respecto a la necesidad principal que nuestros productos van a satisfacer, estas serán la decoración del espacio u objetos, el cuidado del medio ambiente, la salud de los consumidores y la sociedad, potenciar y alimentar la creatividad.

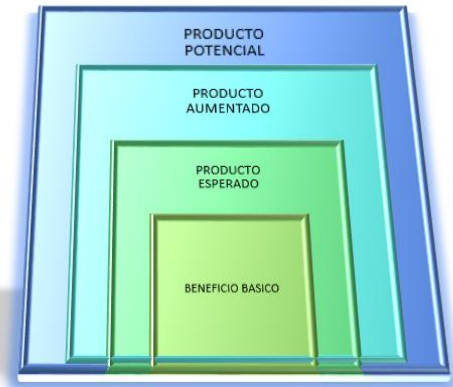
### **Producto esperado:**

Se ofrece un pote de pintura totalmente ecológico, de alta calidad, acabado deseado en una mano, rápido secado, con aromas amigables característicos de los aceites naturales utilizados como materia prima, con un envasado que asegura no solamente su traslado, sino también durante su utilización el mismo permitirá una fácil, rápida, practica apertura y apoyo.

El sistema creado y diseñado especialmente para cada pote de pintura, para lo más pequeños se espera la practicidad y para los de mayor tamaño la facilidad en su abertura debido a que el contenido es en grandes cantidades, ningún consumidor desperdiciará ni una gota de pintura. El diseño del envase ofrece toda la información posible respecto a su condición ecológica y su composición, con colores y formas atractivos basados en la naturaleza.

### **Producto aumentado:**

Es común, cuando pensamos en una pintura que se nos venga a la mente un olor tóxico



típico y molesto, en nuestro caso, debido a la composición del producto este aroma será totalmente distinto y disfrutable, se podrán apreciar aromas naturales provenientes de plantas como el pino, agar-agar, planta de ricino, entre otros, aromas que no se pueden apreciar en ningún otro tipo de pintura.

También se pretende asesorar sobre cuestiones o dudas respecto a la decoración o combinación de colores adecuados para ayudar en la decisión de compra.

### **Producto potencial:**

Nuevas presentaciones: *envases hechos de material reciclado* de 100 g con brillantina natural y colores fluorescentes.

Pinturas a base de frutas<sup>47</sup> (como arándanos, moras, naranjas, mandarinas, ananá, manzanas, bananas, limón, etc. ) y nopal.<sup>48</sup>

<sup>47</sup> Una gran alternativa a los colorantes convencionales son los tintes naturales que podemos extraer de los tejidos de las frutas.

<sup>48</sup> Es una planta cactácea rústica. Generalmente de color verde y de forma ovalada. Los arbustos pueden llegar a tener entre uno y dos metros de altura. Crece en regiones desérticas templadas o frías de América (desde el norte de los Estados Unidos hasta la Patagonia).

Valor que aporta al consumidor:

**BENEFICIOS.**

- ✓ Cuál será el nivel de calidad previsto:

La calidad de nuestras pinturas se verá reflejada en la suma total de cada uno de los esfuerzos que cada área de la empresa realizará; el *nivel de calidad* que buscamos será la posibilidad de pintar una pared con el mínimo de pinceladas posibles, es decir que en la primer mano de pintura se logre el resultado deseado y no sea necesaria una segunda mano, de secado rápido, cuyo aroma sea agradable al emplear el mismo y su duración una vez aplicada sean años, cuando pintamos una pared buscamos que duren considerablemente y no tener que volver a pintar dentro de pocos meses; también que el tiempo que tarde en fraguar la pintura no supere los 20 días luego de dicha aplicación.

La tonalidad requerida debe verse al aplicar la primera mano de pinturas, o la primera pincelada en el caso de un dibujo, que no sea necesaria repasar la pintura para obtener el color deseado, como así también el ofrecimiento de una gama de colores amplia en diversas tonalidades.

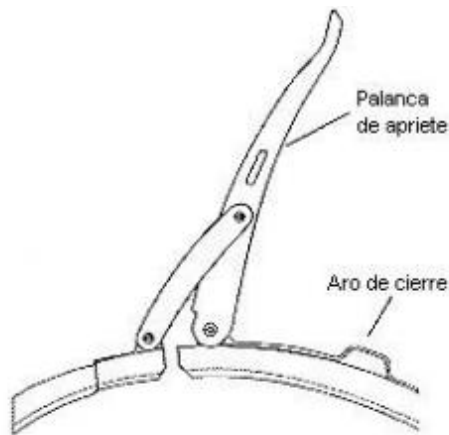
- ✓ Características del producto:

Lo primordial que hace que nuestras pinturas sean valoradas es su característica **ecológica**, su carácter amigable con el medio ambiente y su capacidad de no comprometer la salud de las personas que las estén utilizando. De aroma amigable, más característico de los aceites naturales, que lo diferencia de las demás pinturas convencionales que emanan sintéticos.

- ✓ Estilo y diseño del producto:

Respecto al **estilo** por ley deberán llevar todos los potes de pinturas un distintivo ecológico que en un inicio del plan se detalló, el pote de pintura será de apariencia verde para lograr la atención y el fácil reconocimiento de las personas de que se trata de un producto totalmente ecológico, buscando armonizar los colores de la naturaleza en un envase.

El cuanto al **diseño** buscamos que sea un producto de fácil manejo, seguro de trasladar en cuanto al agarre y que no transmita la sensación de que el pote se va a desprender o a abrir cuando lo sujetemos con nuestras manos, sobre todo para los tarros de pinturas más pesados, que la apertura del mismo sea de manera práctica y así poder evitar la famosa "*furia de la envoltura*", es decir, aquella frustración que atraviesan las personas a la hora de intentar abrir un paquete, impedir que sea una acción tediosa, simplemente con una mano se pueda abrir la palanca de apriete y esta permita la apertura del aro de cierre, que afloje la tapa y permita la extracción de la misma sin necesidad de aplicar presión; y al terminar de usar pueda colocarse la tapa cerrando el aro de manera que quede de la misma manera que fue adquirido. Muchas veces cuando las tapas son a presión se aplica tanta fuerza al abrirla, o se debe aplicar una tablilla que se produce el derrame de pintura y esto genera incomodidad y desperdicio.



Para los potes pequeños el diseño de producto deberá ser llamativo para captar la atención de los más chicos, con formas irregulares pero que faciliten el agarre y el apoyo del producto para evitar que se vierta la pintura. El sistema de cerrado será a rosca para que cualquier niño pueda abrirlo y cerrarlo sin la ayuda de un adulto.

Recordemos que el producto se venderá en potes de distintos tamaños: aquellos destinados a la recreación y esparcimiento en medidas de 500g y 1 litro, los destinados a la decoración del hogar en potes de 5 litros y 20 litros.





Diseño para potes de 5 Litros y 20 Litros.

Diseño para potes de 2 Litros y 30 Litros.



- Etiquetado:

La etiqueta contendrá el nombre de la marca escrita en letras gruesas y grandes de color verde y amarillo, el fondo será de múltiples colores representando manchas de pinturas llamativas, y el logro principal será la imagen del mundo.

Contendrá el listado de materias primas con que fue elaborado junto con el slogan *"cuidar el planeta, es cuidar nuestras vidas"*.<sup>49</sup>

50



**PALEGG**

**PINTURAS ECOLÓGICAS**

*"Cuidar el planeta es cuidar nuestras vidas"*

**INGREDIENTES**

|                           |        |
|---------------------------|--------|
| Resina vegetal- de pino   | 480 g  |
| Alcohol etílico           | 20 ml  |
| Pigmentos orgánico blanco | 144 g  |
| Agua desmineralizada      | 15ml   |
| Silicato de potasio       | 480 g  |
| Cera natural de abejas    | 25 ml  |
| Aguarrás vegetal          | 5,7 ml |
| Salas bóricas             | 2,5 g  |
| Aceite de coco            | 100 ml |
| Aceite de Ricino          | 150 ml |
| Agar agar                 | 100 g  |
| Aceite de Tung            | 100 ml |
| Polvo de caseína          | 150 g  |

HECHO EN ARGENTINA

**ESTE PRODUCTO CONTIENE MATERIAS PRIMAS DE ORIGEN VEGETAL Y MINERAL QUE NO CONTAMINAN NI EN SU PRODUCCIÓN NI EN SU APLICACIÓN. ESTE TIPO DE PINTURA SE SUELE UTILIZAR EN MADERAS, PAPELES, TELAS Y PAREDES. LIBRES DE SUSTANCIAS NOCIVAS, INOCUOS PARA PERSONAS, ANIMALES Y PLANTAS. PRODUCTOS DE FÁCIL USO, SECADO RÁPIDO**

<sup>49</sup> La imagen representa el modelo básico de las futuras etiquetas, el contenido que se detalla es el mínimo requerido, además deberá contener las fechas de elaboración, vencimiento, lote, códigos de barra, condiciones de uso, almacenamiento, datos sobre el fabricante: nombre, dirección, teléfono, cantidad nominal del producto, etc.

- Servicios de apoyo

La empresa contará con una línea telefónica, un correo electrónico, una página web como así también un perfil de Facebook creado especialmente para atender quejas, inconvenientes, o dudas de los clientes, como así también realizar el seguimiento post-compra. También se podrá realizar un asesoramiento pre-compra para aquellos clientes que sientan dudas sobre el color a elegir para pintar sus hogares, o sientan dudas sobre el origen ecológico de nuestras materias primas.

Muchos clientes se sienten indecisos a la hora de escoger un color de pintura para decorar el hogar y hay quienes no tienen la posibilidad de contratar un decorador que los asesore, por lo cual nos aseguraremos de tener empleados capacitados para ayudar en ese proceso de elección.

## 2) ESTRTEGIA DE COMUNICACIÓN

Medios de comunicación elegidos:

### 1- PUBLICIDAD:

#### Objetivo de publicidad:

- **Publicidad informativa:** nuestro objetivo será informar a los potenciales clientes sobre estos nuevos productos ecológicos e innovadores, explicar en qué consisten, cuál es su composición, logrando crear una imagen ecológica de la empresa, transmitiendo valores de compromiso con el cuidado del medio ambiente y la salud de las personas.
- **Publicidad persuasiva:** convencer a nuestros futuros clientes sobre los beneficios al utilizar nuestras pinturas intentando crear cierta preferencia hacia nuestra marca; una vez lanzado el producto al mercado comenzar a persuadir a nuestros consumidores de que es más beneficioso para toda la sociedad el uso consciente de productos ecológicos frente a las desventajas que ofrecen las demás marcas que comercializan pinturas convencionales y sobre cómo afectan negativamente el consumo de estas, es decir utilizando la **publicidad comparativa** aprovechando nuestra posición favorable respecto al origen natural de las pinturas PALEGG.

#### Presupuesto de publicidad:

Como se ha dicho en el análisis de costos internos no se escatimará en gastos de publicidad, debido a que es un producto novedoso y existe un escaso conocimiento de la sociedad, debemos informar sobre el producto que se está intentando vender para poder crear esa conciencia en la mente de nuestros clientes, lograr una participación en el mercado meta y distinguirnos de las demás marcas existentes.

Utilizaremos el método de **objetivo y tarea**, donde el presupuesto de promoción será establecido de acuerdo a lo que se desee lograr. El primer paso es definir los objetivos promocionales, luego las tareas necesarias para alcanzarlo y por último se estiman los costos de realizar dichas tareas.

#### Estrategia publicitaria:

Para lograr el reconocimiento de la marca en el mercado nuestros mayores esfuerzos deberán estar abocados al **marketing directo** para lograr una verdadera conexión con nuestros clientes ayudándolos en sus decisiones de compra sobre todo para la pintura para el hogar a través nuestro futuro sitio web, por teléfono, redes sociales (Facebook) y ventas personales, también nos abocaremos a publicidades masivas vía televisión y radio.

Queremos crear un marketing más personalizado, poder interactuar con los clientes para que nuestros productos se ajusten a sus necesidades y gustos específicos, conocer sus preferencias y expectativas a la hora de pintar para poder ofrecer productos a la medida de sus expectativas.

El marketing por **teléfono** hacia afuera se usará para vender directamente a los negocios, mediante las llamadas opcionales donde se proporcionará la información respecto de las pinturas. El marketing por **televisión** de respuesta directa será otro medio utilizado mediante

el cual se pretende remitir a los clientes con los minoristas que nos compren a nosotros o atraer compradores a nuestros sitios web, con un comercial con una duración no mayor a 60 segundos.

Asimismo, el Marketing en línea (otra forma de marketing directo) será otra herramienta utilizada para establecer nuestra presencia en internet a través de la creación de una **página web** atractiva donde colocaremos toda la información acerca de la composición de nuestros productos, subiremos promociones, utilizaremos la red social **Facebook** y el correo electrónico, brindando apoyo y asesoramiento en sus compras como así también la realización de un seguimiento post venta, pudiendo interactuar con nuestros clientes posteando fotos en nuestra red social de los resultados obtenidos y compartiendo las creaciones de los más pequeños, pudiendo realizar concursos artísticos con premios entre los clientes de la región.

El uso del **correo electrónico** y la línea de teléfono estará más relacionado con nuestra interacción a la venta destinada a los minoristas que venderán nuestros productos en sus negocios, ya que serán los principales medios de comunicación con estos, pero sin olvidar los clientes de nuestros clientes que son los consumidores finales y los más importantes, con estos últimos se podrá establecer una relación más íntima mediante nuestras redes sociales y el sitio web ya que son los medios más utilizados en la práctica cotidiana, pudiendo evitar el correo y las llamadas no deseadas hacia nuestros consumidores finales.

Estrategia de mensaje. *Mensajes que emitirá la empresa dentro de cada medio:*

La información más importante que deben transmitir nuestros mensajes es respecto del compromiso que debemos tomar como ciudadanos con el cuidado del medio ambiente y de nuestra salud a la hora de comprar pinturas, que es posible consumir un producto sin causar daños irreversibles, esto es lo que ofrecen nuestras pinturas una oportunidad de, no revertir, pero si detener el deterioro de nuestro planeta sin tener que cambiar drásticamente nuestros hábitos de consumo. Mostrar cuales son los beneficios que brinda a la salud de cada persona el dejar de consumir pinturas con compuestos contaminantes, o como mejorará el medio ambiente de la ciudad si se dejan de emitir estas sustancias al aire.

El **estilo de ejecución** del mensaje podrá realizarse a través de **evidencia científica** pudiendo tomar testimonios de ambientalistas, activistas o científicos explicando el daño irreversible que provoca el uso de las pinturas convencionales y de cómo ayuda al planeta el consumo consciente de productos ecológicos, como así también el testimonio de personas víctimas de enfermedades causadas por la emanación de estas sustancias, para lograr una mayor credibilidad e impacto en las personas sería conveniente contratar a un médico especialista, también podrá reflejarse un **segmento de vida**, mostrando a una persona realizar su rutina típica, que utilice nuestros productos al pintar su hogar, niños realizando dibujos y diversas situaciones en la que se puede utilizar pintura, mostrando las ventajas que estas brindan.

A todo esto, puede agregarse también **imágenes ambientales** de catástrofes naturales ocurridas no solo en el mundo, si no en nuestro país, más precisamente la provincia y regiones cercanas, e imágenes de personas que sean víctimas de enfermedades causadas por la emanación de sustancias tóxicas provenientes de las pinturas convencionales; lo ideal sería la reproducción de estas fotos de manera agresiva, una gran cantidad de contenido en un tramo de unos pocos segundos al finalizar la publicidad.

### Medios publicitarios

**Alcance, frecuencia e impacto:** según el INDEC se estima que Santa Fe se encuentra dentro de las tres provincias en Argentina con mayor acceso a internet y uso de tecnologías, junto con Buenos Aires y Córdoba. El 95% de los hogares encuestados tienen algún dispositivo móvil como celular, Tablet o notebook, y el 97% tiene acceso a la televisión en sus casas, por lo cual nuestro objetivo durante los primeros dos meses de campaña publicitaria será llegar al menos al 40 % de la población de la ciudad de Reconquista, y antes de finalizar el primer año lograr un alcance de más del 50% de la población del Departamento General Obligado. En cuanto a **la frecuencia** esperamos que sea de al menos tres veces por día.

Respecto al impacto que se quiere lograr en los medios de comunicación, quizá la televisión o los anuncios en páginas web y redes sociales son los más apropiados ya que brindan apoyo visual, sonoro y movimientos conjuntamente generando una mayor recepción.

### *Principales medios:*

- Debido a la gran amplitud del público al que están dirigidos nuestros productos el medio **televisivo** será de gran ayuda ya que está destinado a un público más masivo, llega a muchas personas al mismo tiempo y su combinación de imágenes y sonidos lo hace más atractivo.
- **Internet** debido a sus costos bajos, gran alcance y la posibilidad de interactuar con nuestros clientes logrando así un mayor acercamiento.
- **Correo directo**, ya que permite la personalización y la imposibilidad de competencia publicitaria dentro del mismo.
- **Radio**, debido a su bajo costo y la aceptación local.

*Vehículos de comunicación específicos:* existen diversos programas locales por cable y radio que captan la atención de la comunidad local y la zona, entre ellos los más vistos y prestigiosos son los noticieros del medio día por el canal local, y programas de radio por la tarde, los cuales están destinados a informar a todo el Departamento General Obligado.

| <b>Listados medio de comunicación audiovisual</b> |                   |                                |
|---|-------------------|--------------------------------|
| <b>LOCALIDAD</b>                                  | <b>TIPO/MEDIO</b> | <b>NOMBRE</b>                  |
| Reconquista                                       | AM                | 1440 RADIO GENERAL OBLIGADO    |
| Reconquista                                       | AM                | RADIO AMANECER AM 1290-FM 92.7 |
| Reconquista                                       | FM                | RADIO DIEZ 96.1                |
| Reconquista                                       | FM                | 88.1 RADIO MUNICIPAL           |
| Reconquista                                       | FM                | 49.5 RADIO CENTRAL RECONQUISTA |
| Reconquista                                       | TVA               | Canal 8 Reconquista            |

*Momento de presentación en los medios:* la idea se basa en mantener informado a nuestros clientes todo el año, mediar la publicidad para que aparezca todas las semanas, durante todos

los meses del año. Como no se trata de un producto que se utilice por temporadas la misma deberá estar presente constantemente.

Respecto a la organización de la misma el departamento de marketing será el encargado de realizar las diversas tareas de publicidad.

La marca: *origen y justificación*



**PALEGG** es una palabra de origen noruego que se caracteriza por no poderse traducir en un término al español específicamente, significa todas aquellas cosas que se puede poner arriba de una rebanada de pan.

Hacerte un bocadillo de “*palegg*” en Noruega puede resultar ser cualquier cosa. Los noruegos se refieren con esta palabra a casi todo tipo de alimento que acompaña el pan: embutidos, mermeladas, chocolate, huevos, incluso lechuga o pepino. Literalmente significa 'puesto encima'. Todo lo que pueda ir bien entre pan y pan, sea comestible y esté delicioso es *pålegg*.

Esta palabra noruega puede significar casi todo alimento del planeta, pues es un descriptor genérico de cualquier cosa que pueda uno poner en un bocado y puede resultar cualquier combinación extrañamente deliciosa que a la persona se le ocurra. Todo lo que pueda meterse entre dos panes para ser comido es, para un noruego, *pålegg*.

El origen de la elección de esta palabra para representar este tipo de productos radica en que, si una persona quisiera realizar pinturas ecológicas en su casa con ingredientes naturales de la combinación de estos resulta una pintura muy parecida a una mermelada que puede utilizarse perfectamente para pintar, pero también, debido a que no contiene tóxicos en su preparación podría comerse sin riesgos a intoxicarse.

La razón para la elección del nombre de la marca se debe a que es natural presenciar casos en que los niños tienen llevarse cualquier objeto que tengan al alcance de sus manos a la boca; y como todos sabemos no existe una persona en el mundo que de niño no haya tenido contacto con diversos tipos de pinturas, acuarelas o acrílicos, por lo que surgió la posibilidad de que exista una pintura con la cual los niños estén seguros pintando sin temor a sufrir intoxicaciones por la

ingesta de pinturas. Resulto que existían las llamadas pinturas ecológicas caseras de la cual casi nadie tiene conciencia de su existencia.







La idea de la colocación del nombre PALEGG tiene que ver un poco con esa idea de pintura comestible natural que no contamina, no produce alergias, no provoca enfermedades y son seguras para los niños; como la palabra misma significa “cualquier cosa que sea comestible” o pueda ponerse encima de una rebanada de pan como la mermelada, resulta la relación de la palabra con las pinturas ecológicas.

## 2- VENTAS PERSONALES:

Si bien nuestros principales clientes serán los vendedores minoristas, no debemos olvidar los consumidores finales, para saber que ofrecerles a los primeros debemos conocer los gustos y preferencias de los segundos. Con el objetivo de conocer a fondo las necesidades y características de nuestros clientes dispondremos de horarios de atención al público en las oficinas de la fábrica donde se encontrará disponible el encargado de ventas que podrá orientar y ayudar en las decisiones de compra de nuestros clientes, como así también asesorar respecto a las dudas que puedan llegar a presentar los mismos a la hora de elegir un color o una combinación de estos.

### Estrategia de atención al público:

Se realizará una combinación de distintas estrategias:

- *Estrategias de atracción:*
  -  Empleados capacitados en la búsqueda de nuevos clientes.
  -  Utilización de medios electrónicos para la atracción de nuevos clientes.
- *Estrategias de retención:*
  -  Promociones, descuentos, regalos.
  -  Preferencia en la atención.
  -  Seguimientos.
- *Estrategias de fidelización:*
  -  Brindar precios preferenciales.

### *Se tendrá siempre presente:*

***Cordialidad:*** recibir siempre a nuestros clientes con una sonrisa y un trato respetuoso, generar un clima de confianza y familiaridad. En el caso de ventas no personales antes de iniciar la venta asesorarse de que es un buen momento para el cliente, si no podemos generar incomodidad y el cliente no estará con todos sus sentidos puestos en la conversación.

***Evitar las largas esperas,*** en el caso de ventas telefónicas no es conveniente dejar al cliente en espera, en chats o correos electrónicos dar respuestas inmediatas y eficientes

***Brindar la información necesaria,*** respecto de nuestros productos, orígenes, características, beneficios, cantidades, precios, formas de pago, etc.

***Flexibilidad*** ante propuestas o sugerencias de nuestros clientes.

### 3- RELACIONES PUBLICAS.

Con el objetivo de crear y sostener una buena imagen de la empresa y establecer vínculos positivos con la comunidad, tanto el público general como con nuestros trabajadores, nos veremos involucrados en los eventos culturales, sociales y deportivos que realice la Municipalidad de Reconquista , tales como ferias a cielo abierto, competencias deportivas, campañas de concientización sobre diversas enfermedades, eventos solidarios y festivos como festejos del día del niño, el día de los jardines de infantes, y demás conmemoraciones que se realicen en la ciudad y la zona. También nos abocaremos a la organización de campañas de ayuda social a barrios carenciados, proyectos de ayuda social, entre otros.

Sobre todo, nos encargaremos de realizar proyectos educativos sobre concientización en el cuidado del medio ambiente involucrándonos con las distintas instituciones educativas, promoviendo enseñanzas basadas en prácticas sustentables de consumo, utilizando el arte como herramienta educativa.<sup>51</sup>

**Estrategia de mezcla de promoción:** será una combinación entre la estrategia de **atracción** y la estrategia de **empuje**, esta última es atractiva para nuestro caso ya que impulsaremos nuestros productos a los consumidores a través de diversos canales de marketing, debemos convencer a los minoristas de que es conveniente de que nuestros productos son los más beneficios y atractivos para que estos últimos puedan acercar nuestras pinturas a los consumidores finales en el momento y lugar que lo requieran.

La estrategia de atracción también es conveniente ya que se pretende generar lazos con los consumidores finales mediante los esfuerzos de marketing por medio de la publicidad.

**Campaña lanzamiento:** con la finalidad de hacer conocida nuestra marca en la ciudad y región, lo más beneficiosos en nuestra situación será la realización de un mega evento de lanzamiento del producto , invitando: a los principales distribuidores no únicamente de la zona si no del país en vistas de que nuestro objetivo es vender nuestros productos primeramente en la ciudad de Reconquista y zona pero también expandirnos con el tiempo; todos los medios de comunicación regionales: diario, televisión y radio; famosos que sean oriundos de Reconquista como el admirado futbolista Gabriel Batistuta, la contratación de alguna celebridad del momento que pueda atraer mayor público, como así también la invitación a los grandes empresarios de la zona y dirigentes políticos.

También tendremos como invitados a los artistas de la ciudad que podrán realizar demostraciones con nuestros productos y a su vez promocionar su talento, también invitaremos a arquitectos, decoradores, profesores y directores de jardines de infantes, escuelas primarias, universidades de arte, centros artísticos y demás profesionales a fines a quienes les podría interesar este tipo de productos. Ofreciendo números musicales y servicios de lunch para la comodidad y el atendimento de nuestros invitados.

El objetivo de este evento además de informar y dar conocer la inserción en el mercado local de este tipo de pinturas ecológicas es atraer a la mayor cantidad posible de personas y así lograr una gran repercusión en la región.

---

<sup>51</sup> En el apartado anexos se podrá encontrar un resumen que explica que rol cumple y como afecta el arte en el desarrollo y la enseñanza de los niños.



### 3) ESTRATEGIA DE DISTRIBUCION

- Canal de distribución y tipo de distribución:

#### Canal corto o indirecto de comercialización

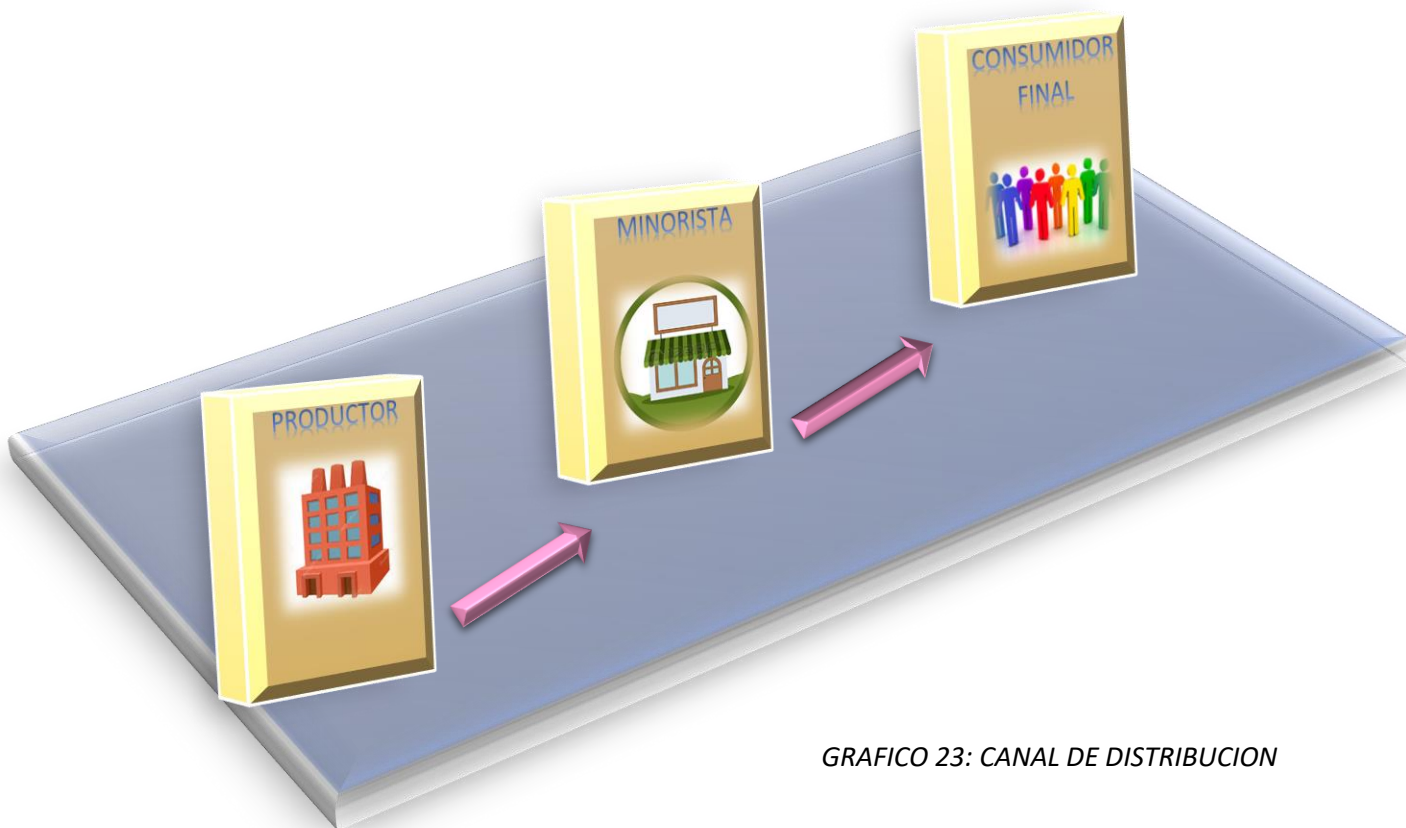


GRAFICO 23: CANAL DE DISTRIBUCION

*Canal de distribución vertical convencional:* cada eslabón de la cadena, productor y minoristas son compañías separadas donde cada uno trata de incrementar sus utilidades.

#### Tipos de intermediarios:

Los minoristas que podrán vender nuestros productos son tiendas de pinturas medianas como Casa Reconquista, Pinturas Norte, ferreterías como Ingeniería Eda, Bulonera Reconquista, Ferreteria Yrigoyen, Ferretera Lovato, Elias Yapur, y supermercados con gran presencia en la zona como Supermercado Cristian que cuenta con 6 sucursales solo en la ciudad de Reconquista y más sucursales en la zona. Trabajaremos con distribuidores independientes.

#### Numero:

**Estrategia de distribución selectiva:** significa que vamos a escoger los intermediarios que cuenten con ciertos requerimientos establecidos por la empresa, como ser locales comerciales que tengan sucursales no únicamente en la ciudad de Reconquista si no en las zonas aledañas, que cumplan con los requerimientos de higiene y seguridad, que el trato con el cliente sea positivo y la atención brindada sea adecuada, cuyos vendedores estén capacitados para brindar la información necesaria y sean capaces de despejar las dudas de los consumidores finales, que tengan transparencia en las acciones que realizan y de ningún manera trabajaremos con

vendedores minoristas que tengan prácticas sociales y medioambientales perjudiciales para la sociedad. Los distribuidores elegidos deben cumplir una serie de requisitos ecológicos, se intenta tener un mayor control al elegir quienes serán nuestros intermediarios y se espera una relación más amena con los mismos.

Requisitos que deberán cumplir los distribuidores:

- Reputación comercial: varios años de experiencia en el mercado, buena imagen del mismo, etc.
- Cobertura del mercado: alcance de la fuerza de distribución en términos geográficos. Necesitaremos distribuidores que no se limiten solamente a distribuir en la ciudad de Reconquista, sino también en toda la región Norte.
- Forma de trabajo: cumplimiento de plazos, flexibilidad ante nuevos requerimientos, importancia en la calidad, etc.
- Minimizar la generación de residuos durante el transporte, almacenamiento y manipulación (distribución física) del producto, así como disminuir el consumo de recursos escasos.

Buscamos distribuidores que fundamentalmente trabajen con tecnologías de reducción de emisiones en los motores de combustión, así como en la minimización de los movimientos, ya sea por el agrupamiento de cargas o por la selección del modo de transporte ecológicamente más favorable teniendo en cuenta las características propias del producto.

#### 4) ESTRATEGICA DE PRECIO

##### Fijación de precios basada en el valor para el cliente:

La idea es basarse en las **percepciones** que tienen los clientes del valor del producto y no en los costos que este conlleva, si bien deben tenerse en cuenta a la hora de fijar el precio lo más importante es determinar las necesidades y percepciones para que el precio luego establecido coincida con estas.

Si nuestro objetivo sería solamente vender pintura nos dedicaríamos a la fabricación de pinturas convencionales pudiendo ofrecer un producto a precios bajos y que sean competitivos desde este punto de vista; pero en realidad lo que queremos vender es una ideología, un estilo de vida saludable y ecológico. Deseamos que cuando las personas adquieran nuestros productos sientan que están contribuyendo a la creación de un mundo mejor.

Dentro de este tipo de estrategia seleccionada nos basaremos en la **fijación de precios de valor agregado**, es decir, queremos diferenciarnos de nuestros competidores por las características y servicios de nuestras pinturas más que por el precio. La experiencia que tengan nuestros clientes desde que adquieren el producto, que las pinturas estén en el lugar momento y cantidades deseadas, ofreciendo lo que se adapte a sus gustos y preferencias, hasta el momento de utilización, la experiencia de abrir una lata de manera fácil, practica y con una sola mano, sentir la fragancia a aceites naturales.

Debido a que se trata de un producto nuevo la fijación de precios también se hará para capturar el nivel más alto en el mercado, la meta es obtener ingresos altos para hacer frente a las altas inversiones iniciales y poder recuperarlas en el mediano plazo; abocarnos a los segmentos que estén dispuestos a pagar por el producto un precio considerable. Con esto nuestras ventas pueden verse más reducidas, pero nos aseguraremos un margen de utilidades mayor.

*TABLA 56: LISTA DE PRECIOS POTES DE PINTURA*

| MEDIDAS | 500 G    | 1 LITRO  | 5 LITROS   | 20 LITROS   |
|---------|----------|----------|------------|-------------|
| BLANCA  | \$501,91 | \$766,87 | \$2.874,55 | \$10.697,51 |
| COLOR   | \$527,31 | \$817,67 | \$3.128,55 | \$11.713,51 |

##### *Estrategia de fijación de precios por mezcla de productos:*

Fijar precios de **productos colectivos** y ofrecerlos a un precio más reducido, en nuestro caso, ofreceremos un pack 10 (diez) de potes de pinturas de 500 g o 1 LITRO de diversos colores a elección, a un precio reducido. De esta manera promover la venta de paquetes de pinturas.

*TABLA 57: LISTA DE PRECIOS POR PACK*

**PRECIO POR PACK (10 POTES DE PINTURA A ELECCION)**

|                | PRECIO REGULAR | PRECIO DE OFERTA |
|----------------|----------------|------------------|
| <b>500 G</b>   | \$ 5273        | \$ 4.482         |
| <b>1 LITRO</b> | \$ 8176        | \$ 6949          |

*Estrategia de ajuste de precios:*

- **Fijación de precios segmentadas:** ofrecer precios de pinturas por segmentos de clientes, a los estudiantes y profesores cobrarles un precio menor por la adquisición de nuestras pinturas.

*TABLA 58: LISTA DE PRECIOS CON DESCUENTOS*

| LISTA DE PRECIOS A PROFESORES Y ESTUDIANTES |           |          |            |             |
|---|-----------|----------|------------|-------------|
| MEDIDAS                                     | 500 G     | 1 LITRO  | 5 LITROS   | 20 LITROS   |
| BLANCA                                      | \$ 451,70 | \$ 690   | \$ 2587,09 | \$ 9627,75  |
| COLOR                                       | \$ 474,6  | \$ 735,9 | \$ 2815,70 | \$ 10542,15 |

Establecidos los precios de venta, si realizamos una comparación con los distintos valores de pintura convencionales de los competidores analizados en el estudio de mercado denotan diferencias en los mismos, nos enfrentamos a precios competitivos como los siguientes:

|                  | PRECIO COMPETENCIA 2017  | PRECIOS PALEGG 2017 |
|------------------|--------------------------|---------------------|
| <b>500 G</b>     | Desde \$140              | \$496               |
| <b>1 LITRO</b>   | Desde \$140 hasta \$800  | \$708               |
| <b>5 LITROS</b>  | Desde \$400 hasta \$800  | \$2391              |
| <b>20 LITROS</b> | Desde \$400 hasta \$1900 | \$8062              |

|                  | PRECIO COMPETENCIA 2018  | PRECIOS PALEGG 2018 |
|------------------|--------------------------|---------------------|
| <b>500 G</b>     | Desde \$430              | \$501,91            |
| <b>1 LITRO</b>   | Desde \$670 hasta \$1043 | \$766,87            |
| <b>5 LITROS</b>  | Desde \$3313             | \$2874              |
| <b>20 LITROS</b> | Desde \$10621            | \$10697             |

Se puede decir que nuestros precios comparados con los precios de las pinturas convencionales en el análisis hecho hace un año atrás podían llegar a ser en algunos casos hasta **4** veces más caros, ahora, si quisiéramos compararlos con los precios actuales de pinturas ecológicas que se comercializan en países como España nuestra posición cambia rotundamente, existen potes de 500g que allá llegan a costar más de \$1.000 pesos; pero como el mercado al que los abocamos no comercializa este tipo de productos debemos enfrentarnos ante una desventaja con nuestros competidos respecto al precio del producto.

## CONCLUSIÓN PLAN DE MARKETING:

Para lograr diferenciarnos de los competidores debemos esforzarnos en la creación de valor para nuestros clientes. El producto además de satisfacer las necesidades y deseos de estos debe estar a la altura de sus gustos y preferencias.

Como se trata de una pintura con un valor más elevado que las demás pinturas convencionales, y teniendo presente que no será tan accesible para todos los consumidores, nuestros esfuerzos para poner al producto en el momento y lugar que lo requieran deben lograr que sientan la diferencia conveniente de pagar por un producto más caro y que quieran hacerlo realmente.

Para esto la estrategia del producto debe poder satisfacer sus requerimientos, la pintura debe estar por encima de la altura de las demás y satisfacer mejor sus necesidades, demostrar que además

de ser una pintura ecológica posee beneficios que ninguna otra brinda.

Complementando la estrategia del precio buscará diferenciar las pinturas PALEGG de las demás presentes en el mercado por su calidad y características inigualables, promover sus ventas ofreciendo beneficios económicos a los sectores que son de nuestro interés.

Nuestra estrategia de distribución busca la utilización mínima de intermediarios sin perder demasiado el control de nuestros productos, asegurándonos que en cada eslabón de la cadena se cumplan los requisitos ecológicos necesarios teniendo siempre presente los valores de la empresa.

Por último, la estrategia de comunicación se basará en informar, atraer y convencer a nuestros clientes respecto a las características y origen de las pinturas ecológicas; utilizando todos los medios posibles para hacer llegar la información justa en las medidas necesarias, evitando el atosigamiento.



# ANALISIS

# FINANCIERO



## CAPITULO 5:

### Presupuesto financiero

---

#### ESTRUCTURA

---

**En esta sección se incluyen todos los aspectos relacionados con el análisis financiero: detalles de inversión, ventas, costos, flujo de fondos, recupero de inversión, VAN, TIR, etc.**

*TABLA 59: INVERSIÓN INICIAL*

| <b>INVERSION INICIAL</b>   | <b>\$</b>              | <b>IVA</b>           |
|--|------------------------|----------------------|
| CAPITAL DE TRABAJO   | \$ 2.487.389,88        | \$ 522.351,87        |
| CAPITAL INMOVILIZADO   | \$ 877.077,00          | \$ 184.186,17        |
| Alquiler adelantado (2 meses)                                      | \$ 80.000,00           | \$ 16.800,00         |
| Mejoras  | \$ 50.000,00           | \$ 10.500,00         |
| INAUGURACION   | \$ 133.799,05          | \$ 28.097,80         |
| EQUIPO DE TRABAJO (contratación, capacitación, sueldos primer mes) | \$ 294.626,57          | \$ 61.871,58         |
| <b>TOTAL</b>   | <b>\$ 3.922.892,50</b> | <b>\$ 823.807,42</b> |

*TABLA 60: DETALLE GASTOS INAUGURACION*

| <b>ACTO INAUGURAL</b>                       |                      |
|---|----------------------|
| FOTO  | \$ 5.000,00          |
| VIDEO                                       | \$ 5.500,00          |
| CATERING MESA DULCE+SALADO (200 PERSONAS)   | \$ 30.000,00         |
| INVITACION FAMOSO                           | \$ 30.000,00         |
| DEMOSTRACIONES ARTISTAS LOCALES             | \$ 4.000,00          |
| NUMERO MUSICAL Y ARTISTICO                  | \$ 8.000,00          |
| BARRA MOVIL/ BARRA LIBRE+ DJ (200 PERSONAS) | \$ 30.000,00         |
| PERSONAL DE LIMPIEZA                        | \$ 1.470,00          |
| PERSONAL DE SEGURIDAD                       | \$ 1.377,00          |
| PERSONAL URGENCIAS                          | \$ 1.000,00          |
| <i>subtotal</i>                             | \$ 116.347,00        |
| Organizadora de eventos (15%)               | \$ 17.452,05         |
| <b>TOTAL</b>                                | <b>\$ 133.799,05</b> |

**TABLA 61: SUELDOS, ESCENARIO NORMAL.**

| GASTO PERSONAL MENSUAL     | SUELDO BRUTO         | AÑO 1                | AÑO 2                | AÑO 3                | AÑO 4                | AÑO 5                |
|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| GERENTE GENERAL            | \$ 45.000,00         | \$ 48.600,00         | \$ 52.488,00         | \$ 56.687,04         | \$ 61.222,00         | \$ 66.119,76         |
| GERENTE ADMINISTRACION     | \$ 25.000,00         | \$ 27.000,00         | \$ 29.160,00         | \$ 31.492,80         | \$ 34.012,22         | \$ 36.733,20         |
| ADMINISTRADOR              | \$ 15.000,00         | \$ 16.200,00         | \$ 17.496,00         | \$ 18.895,68         | \$ 20.407,33         | \$ 22.039,92         |
| CONTADOR                   | \$ 25.000,00         | \$ 27.000,00         | \$ 29.160,00         | \$ 31.492,80         | \$ 34.012,22         | \$ 36.733,20         |
| GERENTE DE PRODUCCION      | \$ 25.000,00         | \$ 27.000,00         | \$ 29.160,00         | \$ 31.492,80         | \$ 34.012,22         | \$ 36.733,20         |
| MONTACARGUISTA             | \$ 15.000,00         | \$ 16.200,00         | \$ 17.496,00         | \$ 18.895,68         | \$ 20.407,33         | \$ 22.039,92         |
| GERENTE COMERCIALIZACION   | \$ 25.000,00         | \$ 27.000,00         | \$ 29.160,00         | \$ 31.492,80         | \$ 34.012,22         | \$ 36.733,20         |
| ENCARGADO DE VENTAS        | \$ 15.000,00         | \$ 16.200,00         | \$ 17.496,00         | \$ 18.895,68         | \$ 20.407,33         | \$ 22.039,92         |
| OPERARIO (x3)              | \$ 45.000,00         | \$ 48.600,00         | \$ 52.488,00         | \$ 113.374,08        | \$ 122.444,01        | \$ 132.239,53        |
| JEFE DE CONTROL DE CALIDAD | \$ 15.000,00         | \$ 16.200,00         | \$ 17.496,00         | \$ 18.895,68         | \$ 20.407,33         | \$ 22.039,92         |
| ENCARGADO DE LIMPIEZA      | \$ 9.097,50          | \$ 9.825,30          | \$ 10.611,32         | \$ 11.460,23         | \$ 12.377,05         | \$ 13.367,21         |
| <b>TOTAL</b>               | <b>\$ 259.097,50</b> | <b>\$ 279.825,30</b> | <b>\$ 302.211,32</b> | <b>\$ 383.075,27</b> | <b>\$ 413.721,29</b> | <b>\$ 446.818,99</b> |

**TABLA 62: PRECIOS, ESCENARIO NORMAL.**

| LISTA DE PRECIOS |         |          |            |            |             |
|------------------|---------|----------|------------|------------|-------------|
| 2019             | MEDIDAS | 500 G    | 1 LITRO    | 5 LITROS   | 20 LITROS   |
|                  | BLANCA  | \$501,91 | \$766,87   | \$2.874,55 | \$10.697,51 |
|                  | COLOR   | \$527,31 | \$817,67   | \$3.128,55 | \$11.713,51 |
| 2020             | BLANCA  | \$552,10 | \$843,56   | \$3.162,01 | \$11.767,26 |
|                  | COLOR   | \$580,04 | \$899,44   | \$3.441,41 | \$12.884,86 |
| 2021             | BLANCA  | \$607,31 | \$927,91   | \$3.478,21 | \$12.943,99 |
|                  | COLOR   | \$638,05 | \$989,38   | \$3.785,55 | \$14.173,35 |
| 2022             | BLANCA  | \$668,04 | \$1.020,70 | \$3.826,03 | \$14.238,39 |
|                  | COLOR   | \$701,85 | \$1.088,32 | \$4.164,10 | \$15.590,68 |
| 2023             | BLANCA  | \$734,85 | \$1.122,77 | \$4.208,63 | \$15.662,22 |
|                  | COLOR   | \$772,03 | \$1.197,15 | \$4.580,51 | \$17.149,75 |

**TABLA 63: VENTAS ESTIMADAS, ESCENARIO NORMAL.**

| 500 g/ 1 LITRO            | 2019    | 2020    | 2021    | 2022    | 2023    |
|---------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|
| Aumento poblacional       | 4835,37 | 4883,72 | 4932,56 | 4981,89 | 5031,71 |
| Aumento ventas            |         | 5372,10 | 5425,82 | 5480,08 | 5534,88 |
| <b>5 LITROS/20 LITROS</b> |         |         |         |         |         |
| Aumento poblacional       | 5444,42 | 5498,87 | 5553,86 | 5609,39 | 5665,49 |
| Aumento de ventas         | -       | 6048,75 | 6109,24 | 6170,33 | 6232,04 |



| 500 g | 2019      | 2020      | 2021      | 2022      | 2023      |
|-------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| B     | \$ 501,81 | \$ 585,23 | \$ 643,75 | \$ 708,12 | \$ 778,94 |
| C     | \$ 527,31 | \$ 614,84 | \$ 676,33 | \$ 743,96 | \$ 818,36 |

TABLA 64: PRECIOS ESTIMADOS POTES 500G, (OBJETIVO GANAR +6%)

TABLA 65: ESCENARIO PESIMISTA

| ESCENARIO PESIMISTA   | Año 1    | Año 2    | Año 3    | Año 4    | Año 5    |
|-----------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
| <b>Poblacion</b>      |          |          |          |          |          |
| 500 g                 | 4500     | 4600     | 4700     | 4800     | 4900     |
| 1 L                   | 4500     | 4600     | 4700     | 4800     | 4900     |
| 5 litros              | 5100     | 5200     | 5300     | 5400     | 5500     |
| 20 litros             | 5100     | 5200     | 5300     | 5400     | 5500     |
|                       |          |          |          |          |          |
| <b>COSTO M. PRIMA</b> |          |          |          |          |          |
| 500 g B               | 297,91   | 342,60   | 393,99   | 453,08   | 521,05   |
| 500 g C               | 323,31   | 371,81   | 427,58   | 491,71   | 565,47   |
| 1 LITRO B             | 562,87   | 647,30   | 744,40   | 856,05   | 984,46   |
| 1 LITRO C             | 613,67   | 705,72   | 811,58   | 933,32   | 1073,31  |
| 5 LITROS B            | 2670,55  | 3071,13  | 3531,80  | 4061,57  | 4670,81  |
| 5 LITROS C            | 2924,55  | 3363,23  | 3867,72  | 4447,87  | 5115,06  |
| 20 LITROS B           | 10493    | 12066,95 | 13876,99 | 15958,54 | 18352,32 |
| 20 LITROS C           | 11509,51 | 13235,94 | 15221,33 | 17504,53 | 20130,20 |

| SUELDOS                   | AÑO 1         | AÑO 2         | AÑO 3         | AÑO 4         | AÑO 5         |               |
|---------------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
| GERENTE GENERAL           | \$ 45.000,00  | \$ 48.600,00  | \$ 52.488,00  | \$ 56.687,04  | \$ 61.222,00  | \$ 66.119,76  |
| GERENTE ADMINISTRACION    | \$ 25.000,00  | \$ 27.000,00  | \$ 29.160,00  | \$ 31.492,80  | \$ 34.012,22  | \$ 36.733,20  |
| ADMINISTRADOR             | \$ 15.000,00  | \$ 16.200,00  | \$ 17.496,00  | \$ 18.895,68  | \$ 20.407,33  | \$ 22.039,92  |
| CONTADOR                  | \$ 25.000,00  | \$ 27.000,00  | \$ 29.160,00  | \$ 31.492,80  | \$ 4.600,00   | \$ 4.968,00   |
| GERENTE DE PRODUCCION     | \$ 25.000,00  | \$ 27.000,00  | \$ 29.160,00  | \$ 31.492,80  | \$ 34.012,22  | \$ 36.733,20  |
| MONTACARGUISTA            | \$ 15.000,00  | \$ 16.200,00  | \$ 17.496,00  | \$ 18.895,68  | \$ 20.407,33  | \$ 22.039,92  |
| GERENTE COMERCIALIZACION  | \$ 25.000,00  | \$ 27.000,00  | \$ 29.160,00  | \$ 31.492,80  | \$ 34.012,22  | \$ 36.733,20  |
| ENCARGADO DE VENTAS       | \$ 15.000,00  | \$ 16.200,00  | \$ 17.496,00  | \$ 18.895,68  | \$ 20.407,33  | \$ 22.039,92  |
| OPERARIO (x3)             | \$ 45.000,00  | \$ 48.600,00  | \$ 52.488,00  | \$ 56.687,04  | \$ 102.036,67 | \$ 110.199,61 |
| EFE DE CONTROL DE CALIDAD | \$ 15.000,00  | \$ 16.200,00  | \$ 17.496,00  | \$ 18.895,68  | \$ 20.407,33  | \$ 22.039,92  |
| ENCARGADO DE LIMPIEZA     | \$ 9.097,50   | \$ 9.825,30   | \$ 10.611,32  | \$ 11.460,23  | \$ 12.377,05  | \$ 13.367,21  |
| <b>TOTAL</b>              | \$ 279.825,30 | \$ 302.211,32 | \$ 326.388,23 | \$ 363.901,73 | \$ 393.013,87 |               |
|                           |               |               |               |               |               |               |
| <b>PRECIO DE VENTA</b>    |               |               |               |               |               |               |
| 500 g B                   | \$496,55      | \$496,55      | \$496,55      | \$546,21      | \$600,83      |               |
| 500 g C                   | \$501,88      | \$501,88      | \$501,88      | \$552,07      | \$607,27      |               |
| 1 LITRO B                 | \$708,81      | \$708,81      | \$708,81      | \$779,69      | \$857,66      |               |
| 1 LITRO C                 | \$719,48      | \$719,48      | \$719,48      | \$791,43      | \$870,57      |               |
| 5 LITROS B                | \$2.391,88    | \$2.391,88    | \$2.391,88    | \$2.631,07    | \$2.894,17    |               |
| 5 LITROS C                | \$2.445,26    | \$2.445,26    | \$2.445,26    | \$2.689,79    | \$2.958,76    |               |
| 20 LITROS B               | \$8.602,36    | \$8.602,36    | \$8.602,36    | \$9.462,60    | \$10.408,86   |               |
| 20 LITROS C               | \$8.815,86    | \$8.815,86    | \$8.815,86    | \$9.697,45    | \$10.667,19   |               |

**TABLA 66: ESCENARIO OPTIMISTA**

| <b>ESCENARIO OPTIMISTA</b> | <b>Año 1</b> | <b>Año 2</b> | <b>Año 3</b> | <b>Año 4</b> | <b>Año 5</b> |
|----------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <i>Ventas estimadas</i>    |              |              |              |              |              |
| 500 g/ 1 LITRO             | 4835,3712    | 5372,097403  | 5425,818377  | 5480,076561  | 5534,877327  |
| 5/ 20 LITROS               | 5444,4234    | 6048,754397  | 6109,241941  | 6170,334361  | 6232,037704  |
| <b>COSTOS</b>              |              |              |              |              |              |
| <b>AÑO 1</b>               | <b>AÑO 2</b> | <b>AÑO 3</b> | <b>AÑO 4</b> | <b>AÑO 5</b> |              |
| 500 G B                    | 297,91       | 327,701      | 360,4711     | 396,51821    | 436,170031   |
| 500G C                     | 323,31       | 355,641      | 391,2051     | 430,32561    | 473,358171   |
| 1 LITRO B                  | 562,87       | 619,157      | 681,0727     | 749,17997    | 824,097967   |
| 1 LITRO C                  | 613,67       | 675,037      | 742,5407     | 816,79477    | 898,474247   |
| 5 LITROS B                 | 2670,55      | 2937,605     | 3231,3655    | 3554,50205   | 3909,952255  |
| 5 LITROS C                 | 2924,55      | 3217,005     | 3538,7055    | 3892,57605   | 4281,833655  |
| 20 LITROS B                | 10493        | 11542,3      | 12696,53     | 13966,183    | 15362,8013   |
| 20 LITROS C                | 11509,51     | 12660,461    | 13926,5071   | 15319,15781  | 16851,07359  |
| 10%                        |              |              |              |              |              |

| <b>SALARIOS</b>               |                     |                 |                 |                 |                 |                 |
|-------------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
| <b>GASTO PERSONAL MENSUAL</b> | <b>SUELDO BRUTO</b> | <b>AÑO 2019</b> | <b>AÑO 2020</b> | <b>AÑO 2021</b> | <b>AÑO 2022</b> | <b>AÑO 2023</b> |
| GERENTE GENERAL               | \$ 45.000,00        | \$ 48.600,00    | \$ 53.460,00    | \$ 58.806,00    | \$ 64.686,60    | \$ 71.155,26    |
| GERENTE ADMINISTRACION        | \$ 25.000,00        | \$ 27.000,00    | \$ 29.700,00    | \$ 32.670,00    | \$ 35.937,00    | \$ 39.530,70    |
| ADMINISTRADOR                 | \$ 15.000,00        | \$ 16.200,00    | \$ 17.820,00    | \$ 19.602,00    | \$ 21.562,20    | \$ 23.718,42    |
| CONTADOR                      | \$ 25.000,00        | \$ 27.000,00    | \$ 29.700,00    | \$ 32.670,00    | \$ 35.937,00    | \$ 39.530,70    |
| GERENTE DE PRODUCCION         | \$ 25.000,00        | \$ 27.000,00    | \$ 29.700,00    | \$ 32.670,00    | \$ 35.937,00    | \$ 39.530,70    |
| MONTACARGUISTA                | \$ 15.000,00        | \$ 16.200,00    | \$ 17.820,00    | \$ 19.602,00    | \$ 21.562,20    | \$ 23.718,42    |
| GERENTE COMERCIALIZACION      | \$ 25.000,00        | \$ 27.000,00    | \$ 29.700,00    | \$ 32.670,00    | \$ 35.937,00    | \$ 39.530,70    |
| ENCARGADO DE VENTAS           | \$ 15.000,00        | \$ 16.200,00    | \$ 17.820,00    | \$ 19.602,00    | \$ 21.562,20    | \$ 23.718,42    |
| OPERARIO (x3)                 | \$ 45.000,00        | \$ 48.600,00    | \$ 53.460,00    | \$ 58.806,00    | \$ 64.686,60    | \$ 71.155,26    |
| JEFE DE CONTROL DE CALIDAD    | \$ 15.000,00        | \$ 16.200,00    | \$ 17.820,00    | \$ 19.602,00    | \$ 21.562,20    | \$ 23.718,42    |
| ENCARGADO DE LIMPIEZA         | \$ 9.097,50         | \$ 9.825,30     | \$ 10.807,83    | \$ 11.888,61    | \$ 13.077,47    | \$ 14.385,22    |
| <b>TOTAL</b>                  | \$ 259.097,50       | \$ 279.825,30   | \$ 307.807,83   | \$ 397.394,61   | \$ 437.134,07   | \$ 480.847,48   |

| <b>PRECIO DE VENTA</b> | <b>AÑO 1</b> | <b>AÑO 2</b> | <b>AÑO 3</b> | <b>AÑO 4</b> | <b>AÑO 5</b> |
|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 500 G B                | \$ 501,91    | \$ 607,93    | \$ 668,72    | \$ 735,59    | \$ 809,15    |
| 500G C                 | \$ 527,31    | \$ 614,45    | \$ 675,90    | \$ 743,49    | \$ 817,84    |
| 1 LITRO B              | \$ 766,87    | \$ 818,68    | \$ 900,54    | \$ 990,60    | \$ 1.089,66  |
| 1 LITRO C              | \$ 857,67    | \$ 831,00    | \$ 914,10    | \$ 1.005,51  | \$ 1.106,06  |
| 5 LITROS B             | \$ 2.874,55  | \$ 2.762,62  | \$ 3.038,88  | \$ 3.342,77  | \$ 3.677,05  |
| 5 LITROS C             | \$ 3.128,55  | \$ 2.824,28  | \$ 3.106,70  | \$ 3.417,37  | \$ 3.759,11  |
| 20 LITROS B            | \$ 10.697,51 | \$ 9.935,73  | \$ 10.929,30 | \$ 12.022,23 | \$ 13.224,45 |
| 20 LITROS C            | \$ 11.713,51 | \$ 10.182,32 | \$ 11.200,55 | \$ 12.320,61 | \$ 13.552,67 |

| <b>500 g/ 1 LITRO</b>     | 2019    | 2020       | 2021       | 2022       | 2023       |
|---------------------------|---------|------------|------------|------------|------------|
| Aumento poblacional       | 4740,56 | 4787,9656  | 4835,84526 | 4884,20371 | 4933,04575 |
| Aumento ventas            | -       | 5266,76216 | 5319,42978 | 5372,62408 | 5426,35032 |
| <b>5 LITROS/20 LITROS</b> |         |            |            |            |            |
| Aumento poblacional       | 5337,67 | 5391,0467  | 5444,95717 | 5499,40674 | 5554,40081 |
| Aumento de ventas         | -       | 5930,15137 | 5989,45288 | 6049,34741 | 6109,84089 |
| <b>500 g</b>              |         |            |            |            |            |
| B                         | 501,91  | \$578,98   | \$636,88   | \$700,56   | \$770,62   |
| C                         | 527,31  | \$585,19   | \$643,71   | \$708,08   | \$778,89   |

**TABLA 67: IMPUESTOS**

| IMPUESTOS                      | TASAS        |
|--------------------------------|--------------|
| <i>Ingresos brutos</i>         | 4,50%        |
| <i>DREI</i>                    | 0,40%        |
| <b>TOTAL IMPUESTO S/VENTAS</b> | <b>4,90%</b> |

| IVA              | 0               | 1                 | 2                 | 3                 | 4                 | 5                 |
|------------------|-----------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                  |                 | \$ 106.321.488,83 | \$ 132.297.914,40 | \$ 149.654.760,05 | \$ 169.289.526,20 | \$ 191.435.618,35 |
| IVA Crédito      | \$ 9.827.894,39 | \$ 223.275,13     | \$ 277.825,62     | \$ 31.427.499,61  | \$ 35.550.800,50  | \$ 40.201.479,85  |
|                  |                 | \$ 167.337.289,17 | \$ 204.867.465,89 | \$ 129.358.992,00 | \$ 252.872.215,37 | \$ 280.941.031,27 |
| IVA Débito       | 0               | -\$ 35.140.830,72 | -\$ 43.022.167,84 | -\$ 27.165.388,32 | -\$ 53.103.165,23 | -\$ 58.997.616,57 |
| Saldo a favor    |                 | \$ 9.827.894,39   |                   |                   |                   |                   |
| Saldo            | \$ 9.827.894,39 | -\$ 25.089.661,21 | -\$ 42.744.342,22 | \$ 4.262.111,29   | -\$ 17.552.364,72 | -\$ 18.796.136,71 |
| Promedio por mes |                 | -\$ 2.090.805,10  | -\$ 3.562.028,52  | \$ 355.175,94     | -\$ 1.462.697,06  | -\$ 1.566.344,73  |

**Tabla 68: FLUJO DE FONDOS PROYECTADO**

| Flujo proveniente de operaciones      |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                           |                          |                           |                           |                          |                          |                           |                          |                          |
|---------------------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|
|                                       | AÑO CERO                 | AÑO 1                    |                          |                          | AÑO 2                    |                          |                          | AÑO 3                     |                          |                           | AÑO 4                     |                          |                          | AÑO 5                     |                          |                          |
|                                       | AÑO 0                    | AÑO 2019                 |                          |                          | AÑO 2020                 |                          |                          | AÑO 2021                  |                          |                           | AÑO 2022                  |                          |                          | AÑO 2023                  |                          |                          |
| DESEMBOLSOS                           |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                           |                          |                           |                           |                          |                          |                           |                          |                          |
| Inversion inicial                     | -3922892,5               |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                           |                          |                           |                           |                          |                          |                           |                          |                          |
|                                       |                          | Pesimista                | Mas probable             | Optimista                | Pesimista                | Mas probable             | Optimista                | Pesimista                 | Mas probable             | Optimista                 | Pesimista                 | Mas probable             | Optimista                | Pesimista                 | Mas probable             | Optimista                |
| Costos de ventas Pote 500 g BLANCA    | \$                       | 1.340.595,00             | \$ 1.920.802,86          | \$ 1.440.505,43          | \$ 1.575.943,90          | \$ 2.390.099,86          | \$ 1.760.441,69          | \$ 1.851.734,08           | \$ 2.703.685,30          | \$ 1.955.850,72           | \$ 2.174.802,58           | \$ 3.058.408,81          | \$ 2.172.950,15          | \$ 2.553.127,61           | \$ 3.459.685,77          | \$ 2.414.147,62          |
| Costos de ventas Pote 500 g COLOR     | \$                       | 1.454.895,00             | \$ 1.941.449,89          | \$ 1.563.323,86          | \$ 1.710.309,90          | \$ 2.415.778,48          | \$ 1.910.538,09          | \$ 2.009.614,13           | \$ 2.732.170,84          | \$ 2.122.607,82           | \$ 2.360.227,66           | \$ 3.090.653,58          | \$ 2.358.217,29          | \$ 2.770.808,93           | \$ 3.496.160,61          | \$ 2.619.979,41          |
| Costos de ventas Pote 1 litro BLANCA  | \$                       | 2.532.915,00             | \$ 2.741.897,24          | \$ 2.721.685,39          | \$ 2.977.582,30          | \$ 3.411.797,57          | \$ 3.326.171,71          | \$ 3.498.659,20           | \$ 3.859.438,87          | \$ 3.695.376,77           | \$ 4.109.063,57           | \$ 4.365.812,59          | \$ 4.105.563,59          | \$ 4.823.869,42           | \$ 4.939.933,36          | \$ 4.561.281,15          |
| Costos de ventas Pote 1 litro COLOR   | \$                       | 2.761.515,00             | \$ 2.783.191,31          | \$ 2.967.322,24          | \$ 3.246.314,30          | \$ 3.463.176,31          | \$ 3.626.364,51          | \$ 3.814.419,30           | \$ 3.917.549,38          | \$ 4.028.890,98           | \$ 4.479.913,73           | \$ 4.431.573,51          | \$ 4.476.097,87          | \$ 5.259.232,06           | \$ 5.012.993,74          | \$ 4.972.944,74          |
| Costos de ventas Pote 5 litros BLANCA | \$                       | 13.619.805,00            | \$ 10.417.958,62         | \$ 14.539.604,91         | \$ 15.969.889,00         | \$ 12.963.267,01         | \$ 17.768.851,16         | \$ 18.718.552,59          | \$ 14.664.013,43         | \$ 19.741.193,64          | \$ 21.932.492,75          | \$ 16.587.894,97         | \$ 21.932.466,13         | \$ 25.689.447,53          | \$ 18.764.229,29         | \$ 24.366.969,88         |
| Costos de ventas Pote 5 litros COLOR  | \$                       | 14.915.205,00            | \$ 10.650.435,50         | \$ 15.922.488,45         | \$ 17.488.809,00         | \$ 13.252.518,45         | \$ 19.458.873,14         | \$ 20.498.902,09          | \$ 14.991.224,43         | \$ 21.618.808,06          | \$ 24.018.524,90          | \$ 16.958.053,33         | \$ 24.018.495,75         | \$ 28.132.809,26          | \$ 19.182.959,90         | \$ 26.684.548,78         |
| Costo de ventas Pote 20 litros BLANCA | \$                       | 53.514.300,00            | \$ 37.467.922,95         | \$ 57.128.334,74         | \$ 62.748.140,00         | \$ 46.622.105,24         | \$ 69.816.537,88         | \$ 73.548.060,25          | \$ 52.738.886,35         | \$ 77.566.173,59          | \$ 86.176.123,43          | \$ 59.658.247,99         | \$ 86.176.018,85         | \$ 100.937.774,20         | \$ 67.481.688,35         | \$ 95.741.556,95         |
| Costo de ventas Pote 20 litros COLOR  | \$                       | 58.698.501,00            | \$ 38.397.830,47         | \$ 62.662.645,57         | \$ 68.826.869,80         | \$ 47.779.171,47         | \$ 76.580.019,15         | \$ 80.673.032,97          | \$ 54.047.791,44         | \$ 85.080.401,27          | \$ 94.524.440,51          | \$ 61.138.881,42         | \$ 94.524.325,81         | \$ 110.716.127,08         | \$ 69.097.967,33         | \$ 105.016.525,98        |
| Otros gastos                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                           |                          |                           |                           |                          |                          |                           |                          |                          |
| Gastos administrativos                | \$                       | 3.401.903,60             | \$ 3.401.903,60          | \$ 3.401.903,60          | \$ 350.611,32            | \$ 368.107,32            | \$ 356.207,83            | \$ 379.628,23             | \$ 474.106,63            | \$ 450.634,61             | \$ 422.465,73             | \$ 513.099,96            | \$ 495.698,07            | \$ 457.434,27             | \$ 555.319,24            | \$ 545.267,88            |
| Gastos operativos                     | \$                       | 372.000,00               | \$ 372.000,00            | \$ 372.000,00            | \$ 409.200,00            | \$ 409.200,00            | \$ 409.200,00            | \$ 450.120,00             | \$ 450.120,00            | \$ 450.120,00             | \$ 495.132,00             | \$ 495.132,00            | \$ 495.132,00            | \$ 544.645,20             | \$ 544.645,20            | \$ 544.645,20            |
| Gastos comerciales                    | \$                       | 600.000,00               | \$ 600.000,00            | \$ 600.000,00            | \$ 720.000,00            | \$ 660.000,00            | \$ 960.000,00            | \$ 840.000,00             | \$ 726.000,00            | \$ 1.056.000,00           | \$ 1.597.200,00           | \$ 798.600,00            | \$ 1.597.200,00          | \$ 1.756.920,00           | \$ 878.460,00            | \$ 1.756.920,00          |
| <b>TOTAL DESEMBOLSOS</b>              | <b>-3922892,5</b>        | <b>\$ 153.211.634,60</b> | <b>\$ 110.695.392,43</b> | <b>\$ 163.319.814,20</b> | <b>\$ 176.023.669,52</b> | <b>\$ 133.735.221,72</b> | <b>\$ 195.973.205,17</b> | <b>\$ 206.282.722,84</b>  | <b>\$ 151.304.986,68</b> | <b>\$ 217.766.057,46</b>  | <b>\$ 242.290.386,87</b>  | <b>\$ 171.096.358,16</b> | <b>\$ 242.352.165,53</b> | <b>\$ 283.642.195,57</b>  | <b>\$ 193.414.042,79</b> | <b>\$ 269.224.787,58</b> |
| INGRESOS                              |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                          |                           |                          |                           |                           |                          |                          |                           |                          |                          |
| Ventas potes de 500 g B               | \$                       | 2.234.475,00             | \$ 2.426.920,56          | \$ 2.426.921,16          | \$ 2.284.130,00          | \$ 3.143.896,77          | \$ 3.265.838,57          | \$ 2.333.785,00           | \$ 3.492.869,31          | \$ 3.628.346,65           | \$ 2.621.784,00           | \$ 3.880.577,80          | \$ 4.031.093,13          | \$ 2.944.044,95           | \$ 4.311.321,94          | \$ 4.478.544,47          |
| Ventas potes de 500 g C               | \$                       | 2.258.460,00             | \$ 2.550.029,71          | \$ 2.549.739,59          | \$ 2.308.648,00          | \$ 3.302.998,95          | \$ 3.300.894,30          | \$ 2.358.836,00           | \$ 3.669.631,84          | \$ 3.667.293,56           | \$ 2.649.926,40           | \$ 4.076.960,97          | \$ 4.074.363,15          | \$ 2.975.646,52           | \$ 4.529.503,64          | \$ 4.526.617,46          |
| Ventas potes 1 litro B                | \$                       | 3.189.645,00             | \$ 3.708.101,11          | \$ 3.708.101,11          | \$ 3.260.526,00          | \$ 4.531.670,37          | \$ 4.398.004,80          | \$ 3.331.407,00           | \$ 5.034.685,78          | \$ 4.886.183,33           | \$ 3.742.516,80           | \$ 5.593.535,90          | \$ 5.428.549,68          | \$ 4.202.534,49           | \$ 6.214.418,39          | \$ 6.031.118,69          |
| Ventas potes 1 litro C                | \$                       | 3.237.660,00             | \$ 3.953.737,97          | \$ 4.147.152,82          | \$ 3.309.608,00          | \$ 4.831.863,17          | \$ 4.464.209,72          | \$ 3.381.556,00           | \$ 5.368.199,98          | \$ 4.959.737,00           | \$ 3.798.854,40           | \$ 5.964.070,18          | \$ 5.510.267,80          | \$ 4.265.796,92           | \$ 6.626.081,97          | \$ 6.121.907,53          |
| Ventas potes 5 litros B               | \$                       | 12.198.588,00            | \$ 15.650.267,28         | \$ 15.650.267,28         | \$ 12.437.776,00         | \$ 19.126.191,65         | \$ 16.710.418,34         | \$ 12.676.964,00          | \$ 21.249.198,92         | \$ 18.565.274,78          | \$ 14.207.767,20          | \$ 23.607.860,00         | \$ 20.626.020,28         | \$ 15.917.961,40          | \$ 26.228.332,46         | \$ 22.915.508,53         |
| Ventas potes 5 litros C               | \$                       | 12.470.826,00            | \$ 17.033.150,83         | \$ 17.033.150,83         | \$ 12.715.352,00         | \$ 20.816.213,63         | \$ 17.083.347,64         | \$ 12.959.878,00          | \$ 23.126.813,34         | \$ 18.979.599,23          | \$ 14.524.844,40          | \$ 25.693.889,62         | \$ 21.086.334,74         | \$ 16.273.205,30          | \$ 28.545.911,37         | \$ 23.426.917,90         |
| Ventas potes 20 litros B              | \$                       | 43.872.036,00            | \$ 58.241.773,77         | \$ 58.241.773,77         | \$ 44.732.272,00         | \$ 71.177.271,72         | \$ 60.098.765,12         | \$ 45.592.508,00          | \$ 79.077.948,88         | \$ 66.769.728,05          | \$ 51.098.018,40          | \$ 87.855.601,21         | \$ 74.181.167,87         | \$ 57.248.705,80          | \$ 97.607.572,94         | \$ 82.415.277,50         |
| Ventas potes 20 litros C              | \$                       | 44.960.886,00            | \$ 63.773.307,94         | \$ 63.773.307,94         | \$ 45.842.472,00         | \$ 77.937.359,63         | \$ 61.590.342,59         | \$ 46.724.058,00          | \$ 86.588.406,55         | \$ 68.426.870,62          | \$ 52.366.208,40          | \$ 96.199.719,68         | \$ 76.022.253,26         | \$ 58.669.548,30          | \$ 106.877.888,56        | \$ 84.460.723,37         |
| <b>TOTAL INGRESOS</b>                 | <b>\$ 124.422.576,00</b> | <b>\$ 167.337.289,17</b> | <b>\$ 167.530.414,49</b> | <b>\$ 126.890.784,00</b> | <b>\$ 204.867.465,89</b> | <b>\$ 170.911.821,08</b> | <b>\$ 129.358.992,00</b> | <b>\$ 227.607.754,61</b>  | <b>\$ 189.883.033,22</b> | <b>\$ 145.009.920,00</b>  | <b>\$ 252.872.215,37</b>  | <b>\$ 210.960.049,91</b> | <b>\$ 162.497.443,68</b> | <b>\$ 280.941.031,27</b>  | <b>\$ 234.376.615,45</b> |                          |
| <b>SALDO</b>                          | <b>-3922892,5</b>        | <b>-\$ 28.789.058,60</b> | <b>\$ 56.641.896,73</b>  | <b>\$ 4.210.600,30</b>   | <b>-\$ 49.132.885,52</b> | <b>\$ 71.132.244,18</b>  | <b>-\$ 25.061.384,09</b> | <b>-\$ 76.923.730,84</b>  | <b>\$ 76.302.767,93</b>  | <b>-\$ 27.883.024,24</b>  | <b>-\$ 97.280.466,87</b>  | <b>-\$ 81.775.857,20</b> | <b>-\$ 31.392.115,62</b> | <b>-\$ 121.144.751,89</b> | <b>-\$ 87.526.988,48</b> | <b>-\$ 34.848.172,13</b> |
| Impuesto sobre las ventas             | \$                       | 6.096.706,22             | \$ 8.199.527,17          | \$ 8.208.990,31          | \$ 6.217.648,42          | \$ 10.038.505,83         | \$ 8.374.679,23          | \$ 6.338.590,61           | \$ 11.152.779,98         | \$ 9.304.268,63           | \$ 7.105.486,08           | \$ 12.390.738,55         | \$ 7.962.374,74          | \$ 13.766.110,53          | \$ 11.484.454,16         |                          |
| Resultado operativo                   | -\$                      | 34.885.764,82            | \$ 48.442.369,56         | -\$ 3.998.390,01         | -\$ 55.350.533,94        | \$ 61.093.738,35         | -\$ 33.436.063,32        | -\$ 83.262.321,45         | \$ 65.149.987,95         | -\$ 37.187.292,86         | -\$ 104.385.952,95        | \$ 69.385.118,65         | -\$ 41.729.158,07        | -\$ 129.107.126,63        | \$ 73.760.877,95         | -\$ 46.332.626,29        |
| Depreciaciones                        | \$                       | 100.436,00               | \$ 100.436,00            | \$ 100.436,00            | \$ 100.436,00            | \$ 100.436,00            | \$ 100.436,00            | \$ 100.436,00             | \$ 106.878,39            | \$ 106.878,39             | \$ 106.878,39             | \$ 106.878,39            | \$ 106.878,39            | \$ 106.878,39             | \$ 106.878,39            | \$ 106.878,39            |
| Resultado antes del impuesto          | -\$                      | 34.986.200,82            | \$ 48.341.933,56         | -\$ 4.098.826,01         | -\$ 55.450.969,94        | \$ 60.993.302,35         | -\$ 33.536.499,32        | -\$ 83.362.757,45         | \$ 65.043.109,56         | -\$ 37.294.171,25         | -\$ 104.492.831,34        | \$ 69.278.240,26         | -\$ 41.836.036,46        | -\$ 129.214.005,02        | \$ 73.653.999,56         | -\$ 46.439.504,68        |
| Impuesto a las ganancias              | -\$                      | 12.245.170,29            | \$ 16.919.676,75         | -\$ 1.434.589,10         | -\$ 19.407.839,48        | \$ 21.347.655,82         | -\$ 11.737.774,76        | -\$ 29.176.965,11         | \$ 22.765.088,35         | -\$ 13.052.959,94         | -\$ 36.572.490,97         | \$ 24.247.384,09         | -\$ 14.642.612,76        | -\$ 45.224.901,76         | \$ 25.778.899,85         | -\$ 16.253.826,64        |
| Resultado despues del impuesto        | -\$                      | 22.741.030,54            | \$ 31.422.256,82         | -\$ 2.664.236,91         | -\$ 36.043.130,46        | \$ 39.645.646,53         | -\$ 21.798.724,56        | -\$ 54.185.792,34         | \$ 42.278.021,22         | -\$ 24.241.211,31         | -\$ 67.920.340,37         | \$ 45.030.856,17         | -\$ 27.193.423,70        | -\$ 83.989.103,26         | \$ 47.875.099,71         | -\$ 30.185.678,04        |
| <b>FLUJO NETO</b>                     | <b>-3922892,5</b>        | <b>\$ 224.605.182,22</b> | <b>\$ 31.422.256,82</b>  | <b>\$ 233.722.394,58</b> | <b>\$ 45.189.893,84</b>  | <b>\$ 39.645.646,53</b>  | <b>\$ 380.408.314,75</b> | <b>-\$ 161.132.466,52</b> | <b>\$ 42.278.021,22</b>  | <b>-\$ 422.596.082,98</b> | <b>-\$ 258.899.430,91</b> | <b>\$ 45.030.856,17</b>  | <b>\$ 469.524.107,28</b> | <b>-\$ 375.295.598,05</b> | <b>\$ 47.875.099,71</b>  | <b>\$ 521.662.557,51</b> |

#### REFERENCIAS ESCENARIO NORMAL:

- En él, las ventas serán más elevadas que en el escenario pesimista e inferiores a las del optimista.
- Tendremos trece empleados.
- Se estima un aumento de sueldos del 8% todos los años.
- Se estima un aumento en el número de operarios a 8 en el año 2021.
- Se estima para el año 2019 un descenso de la inflación al 10%, y una variación porcentual año a año del mismo importe.
- Se estima un aumento del 1% anual de crecimiento poblacional, lo que representaría un incremento de posibles nuevos compradores.
- Se estima un aumento de las ventas anuales como resultado de las fuerzas de marketing del 10%.
- Se estima un aumento en el importe de las pinturas del 10% todos los años.
- Se estima un aumento del costo de ventas en un 12% todos los años.
- A partir del año 2020 se pretende obtener un 6% más de ganancias por potres de 500g, es decir, el margen de ganancias pasaría del 25% al 31%.
- Adquisición de dos nuevas maquinarias para el área de producción el año 2020.

#### REFERENCIAS ESCENARIO OPTIMISTA:

- La proyección de ventas ha sido aumentada en un 2% respecto al escenario normal.
- En cuanto al precio de los costos, ha sido aumentado solo en un 10% respecto al 12% del escenario normal debido a que se estima un descenso de la inflación a partir del año 2019.
- En cuanto al personal, han sido aumentados los salarios en un 10%.
- Aumentamos un 5% los precios de venta todos los años.

#### REFERENCIAS ESCENARIO PESIMISTA:

- La proyección de ventas se mantiene estable sin verse afectada por el aumento poblacional los primeros tres años de inserción al mercado.
- En cuanto al precio de los costos de materia prima sufren un aumento estimado del 15% todos los años.
- En cuanto al personal se mantiene estable el número de los mismos durante los primeros tres años, y se incorporan dos nuevos operarios a partir del cuarto año.
- Debido a la fuerte competencia nos vemos obligados a mantener estables los precios de venta de las pinturas los primeros 3 años.

## METODOS DE EVALUACION ECONOMICA OBJETIVOS.

**Criterios de decisión: VAN, TIR, y Periodo de recuperación.**

A. Proyectos que tienen en cuenta el valor del tiempo del dinero (percibido):

✓ **VALOR ACTUAL NETO(VAN):**<sup>52</sup>

$$VAN = -I_0 + \frac{FF_1}{(1+k)} + \frac{FF_2}{(1+r)^2} + \dots$$

$$VAN = -3.922.892,5 + \frac{31.422.256,82}{(1+0,30^1)} + \frac{39.645.646,53}{(1+0,30^2)} + \frac{42.278.021,22}{(1+0,30^3)} + \frac{45.030.856,17}{(1+0,30^4)}$$

$$+ \frac{47.875.099,71}{(1+0,30^5)}$$

$$VAN = \$91.611.268$$

**VAN positivo** se acepta el proyecto, ya que se recuperará la inversión inicial y se obtendrá una tasa de rendimiento superior a la tasa mínima exigida para su aceptación; indica una plusvalía por la realización del proyecto. Dado que el rendimiento mínimo exigido es del 30% el VAN resultante para el proyecto indica que no solo debe aceptarse, sino que el valor presente neto que se obtiene es alto.

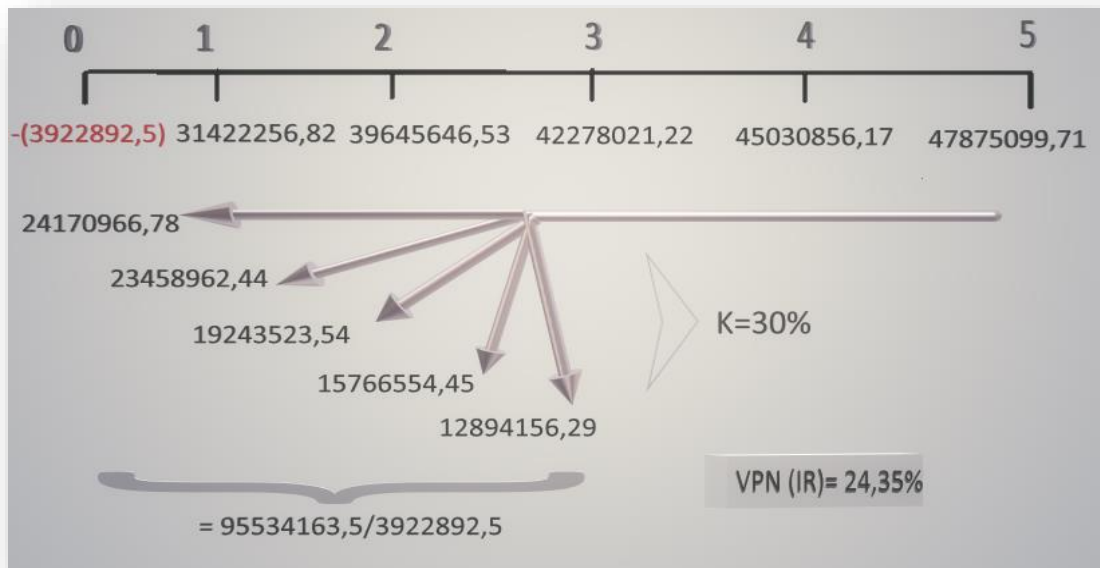
### VPN Y EL INDICE DE RENTABILIDAD:

El índice de rentabilidad (**IR**) es igual al valor presente de las entradas de efectivo dividido entre las salidas iniciales de efectivo:

$$IR = \frac{\frac{FF_t}{(1+k^t)}}{FE_t}$$

Si el resultado es mayor que 1.0 se acepta el proyecto, porque cuando IR es mayor a 1 significa que el valor presente de las entradas de efectivo es mayor que el valor absoluto de las salidas de efectivo, es decir que un índice de rentabilidad mayor que 1 corresponde a un valor presente neto mayor que cero.

<sup>52</sup> El valor actual neto se define como el valor que resulta de la diferencia entre el valor presente de los flujos de futuros de fondos netos esperados y el desembolso inicial de la inversión.



✓ **TASA INTERNA DE RETORNO(TIR):<sup>53</sup>**

$$TIR = -I_0 + \frac{FF_1}{(1+i)^1} + \frac{FF_2}{(1+i)^2} + \dots$$

$$0 = -392,289.25 + \frac{314,222,568.2}{(1+i)} + \frac{396,456,465.3}{(1+i)^2} + \frac{422,780,212.22}{(1+i)^3} + \frac{450,308,561.7}{(1+i)^4} + \frac{478,750,997.1}{(1+i)^5}$$

$$TIR = 825\%$$

Decisión de aceptación o rechazo:

El proyecto rinde un 825% por cada peso invertido, como TIR es mayor a "k" (tasa de corte) se acepta el proyecto, ya que se recuperará la inversión y se obtendrá una tasa de rendimiento superior a la tasa mínima exigida.

<sup>53</sup> La TIR es una medida periódica de inversión. A diferencia del VAN no mide ésta en términos absolutos, sino que, en términos relativos, al indicar en principio, cual es el porcentaje de rentabilidad que se obtiene por cada moneda invertida en el proyecto.



**TABLA 69: CRITERIOS DE EVALUACION DEL PROYECTO**

| CONCEPTO       | Proyecto        |
|----------------|-----------------|
| VAN            | \$91.611.271,00 |
| TIR            | 825%            |
| Tasa requerida | 30%             |

B. Proyectos que no tienen en cuenta el valor tiempo del dinero (devengado)

✓ **PERIODO DE RECUPERACION ACTUALIZADO(PRA)<sup>54</sup>**

**TABLA 70: PERIODO DE RECUPERACIÓN DESCONTADO**

| INVERSION INICIAL |                  |                      | - \$           | 3.922.892,50  |
|-------------------|------------------|----------------------|----------------|---------------|
| AÑO               | FF               | FACTOR ACTUALIZACION | FF DESCONTADOS |               |
| 1                 | \$ 31.422.256,82 | 0,769230769          | \$             | 24.170.966,78 |
| 2                 | \$ 39.645.646,53 | 0,591715976          | \$             | 23.458.962,44 |
| 3                 | \$ 42.278.021,22 | 0,455166136          | \$             | 19.243.523,54 |
| 4                 | \$ 45.030.856,17 | 0,350127797          | \$             | 15.766.554,45 |
| 5                 | \$ 47.875.099,70 | 0,269329074          | \$             | 12.894.156,29 |

La inversión se recupera el primer año.

Se observa que, de acuerdo a los flujos de caja obtenidos, la empresa recupera la inversión en el primer año de la puesta en marcha del proyecto, más precisamente el cuarto mes. El resultado obtenido con este criterio confirma, nuevamente, la **viabilidad del proyecto** dado que se pretendía como período de retorno de la inversión de al menos el 50% de la misma en el corto plazo, por lo que, en este caso, se recuperaría la misma antes del tiempo estimado.

**TABLA 71: RECUPERO DE INVERSIÓN MES A MES**

| AÑO   | SALDO A RECUPERAR | RECUPERADO       |
|-------|-------------------|------------------|
| 1     | - \$ 3.922.892,50 | \$ 24.170.966,78 |
| 1 mes | \$                | 2.014.247,23     |
| 2 mes | \$                | 4.028.494,46     |

<sup>54</sup> Período de recupero: lapso por el cual los beneficios derivados de una inversión, medidos en términos de FF, recuperan la inversión inicialmente efectuada.

## CONCLUSIÓN ANÁLISIS FINANCIERO

Por lo establecido se cree que el proyecto es viable para las condiciones señaladas en el presente plan de negocios.

Se han analizado los niveles de ventas con sus ingresos y costos resultantes, inversiones iniciales, las utilidades, y por último los criterios de decisión más utilizados en las finanzas.

Se elaboró un flujo de años, debido al contexto que atraviesa Argentina extensión en más asentado que la tiempo estimado.

En relación a la observar en el flujo de escenario normal un aumento aumento poblacional sino también debido a la gran inversión dedicada a las fuerzas de marketing, que permitirá no solo generar grandes ganancias sino también la expansión en el mercado y la posibilidad de cumplir los objetivos planteados en un inicio.



fondos de un periodo máximo de cinco inflacionario y de incertidumbre por el no se considera conveniente la años. De acuerdo al resultado quedo inversión se recuperará antes del

factibilidad económica como se puede fondos proyectado se espera en el de las ventas no solo como consecuencia del

Teniendo en cuenta la factibilidad financiera comprobada con la aplicación de los criterios VAN: \$91.611.268; TIR: 825% y PERIODO DE RECUPERO DE INVERSION en menos de un año, lo que indica que el proyecto debe y puede realizarse, ya que cumple con los requisitos de ser rentable y permite generar ganancias.





RECOMENDACIONES FINALES

RECOMENDACIONES FINALES

## CONCLUSIÓN DEL PROYECTO

Es importante volver a destacar que no existe en la ciudad de Reconquista la creación o venta de este tipo de pinturas, por lo que lo convierte en un proyecto **atractivo**, novedoso, pero también en un proyecto que implica un cierto grado de incertidumbre frente a la posible reacción de los potenciales clientes. Para lo cual se ha desarrollado una investigación de mercado de fuentes primarias que ha revelado que más del 94% de los encuestados considera atractiva esta iniciativa y que estaría dispuesto a comprar este tipo de pinturas.

De manera un poco desfavorable a lo largo del proyecto se determinó que, debido al costo elevado de las materias primas, por su origen natural, da como resultado un producto con un precio elevado si lo comparamos con el precio de las pinturas convencionales establecidas en el mercado que configuran como competencia. Lo más recomendable para este caso es **abocarse en un inicio solo a la fabricación de pinturas para el mercado que abarca niños y jóvenes**, las cuales se ofrecen en potes pequeños de 500g-1 litro, y más adelante una vez recuperada la inversión inicial ir incursionando otro tipo de pinturas como se mencionó en el análisis, ofreciendo distintos colores y texturas. Una vez que la marca sea conocida, con la ayuda de las campañas de marketing lanzar al mercado las pinturas en los tamaños más grandes, ya que tienen un precio muy elevado y probablemente sean las menos buscadas.



Inicialmente nos encontramos ante un mercado en el que existen marcas que además de ofrecer pinturas a precios más bajos cuentan con alto reconocimiento y años de trayectoria; para hacerle frente a esta situación y lograr un gran impacto en nuestros futuros compradores se pretende la realización de un mega evento de inauguración y lanzamiento, como así también grandes desembolsos anuales destinados a la publicidad de nuestros productos.

Asimismo, buscamos afrontar estas situaciones desventajosas de la mejor manera posible, de esta forma, a pesar de ofrecer un tipo de pinturas ecológicas más cara también buscamos posicionarnos de manera diferencial frente a las demás marcas.

Lamentablemente no es un producto que pueda ser adquirido por personas que se encuentren en el umbral de pobreza, pero aun así nuestro mercado es amplio, y buscamos ampliarnos aún más en la región, como así también ir acrecentando a lo largo de los años nuestra capacidad productiva con la adquisición de más maquinaria y contratación de más empleados.

Se demostró en el análisis financiero que todo esto es posible, no solo se podrá recuperar la inversión inicial en el corto plazo, sino que, se obtendrán cuantiosas ganancias.

# ANEXOS

A|

## Reglamentación vigente en nuestro país:

- Ley Nacional 24.040 sobre compuestos químicos que afectan la capa de ozono.

### República

### Argentina

#### Ley 24.040

Control de fabricación y comercialización de sustancias agotadoras de la Capa de Ozono.

**ARTÍCULO 1** - Quedan comprendidos en las disposiciones de la presente ley, bajo la denominación de sustancias controladas, los compuestos químicos incluidos en el Anexo "A" del Protocolo de Montreal, relativo a las Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono, ratificado por ley 23.778, y que se identifican como CFC 11, CFC 12, CFC 113, CFC 114, CFC 115, Halón 1211, Halón 1301 y Halón 2402. Su producción, utilización, comercialización, importación y exportación quedarán sometidas a las restricciones establecidas en el citado Protocolo y las disposiciones de la presente.

**ARTÍCULO 2** - Los productores de las sustancias controladas y los fabricantes de productos que las utilicen presentarán ante la autoridad de aplicación, en el tiempo y forma que indique la reglamentación, una declaración jurada sobre la cantidad y tipo de sustancias producidas y utilizadas, respectivamente.

**ARTÍCULO 3** - Queda prohibida la radicación en el territorio de la República Argentina de nuevas industrias productoras de los compuestos químicos comprendidos en el artículo 1.

**ARTÍCULO 4** - A partir de los dos (2) años de la entrada en vigencia de la presente ley queda prohibido el uso de las sustancias controladas cuando las mismas sean utilizadas como propelente en la producción de aerosoles envasados, con excepción de aquellos destinados a productos medicinales de uso respiratorio, o de aplicación en conectores electrónicos. De la misma forma queda prohibida su comercialización en cualquier tipo de presentación en las condiciones y con las excepciones consignadas precedentemente.

**ARTÍCULO 5** - A partir de la entrada en vigencia de la presente ley no serán autorizadas nuevas fórmulas de productos aerosoles envasados que contengan sustancias controladas, salvo las excepciones consignadas en el artículo anterior.

**ARTÍCULO 6** - Los envases que contengan las sustancias comprendidas en el artículo 4 llevarán impresa en caracteres destacados la leyenda "Contiene propelente perjudicial para el ambiente", con excepción de aquellas destinadas a productos medicinales de uso respiratorio. Asimismo, deberán exhibir la fecha de su fabricación y la cantidad de sustancias controladas que se hubieren utilizado.

**ARTÍCULO 7** - Después de cumplido el quinto año de vigencia de la presente, la utilización en equipos extinguidores de incendios de las sustancias controladas sólo será permitida en aquellos casos en que todos los otros medios extintores de similar eficiencia causen daño a las personas o a las instalaciones.

**ARTÍCULO 8** - A los efectos de la presente ley será autoridad de aplicación el Ministerio de Salud y Acción Social de la Nación. En carácter de tal tendrá las siguientes atribuciones: a) Dictar las normas complementarias de seguridad relativas al uso, aplicación, manipulación, almacenamiento, recuperación y reciclado de las sustancias controladas por la presente y velar por el cumplimiento de las mismas; b)

Entender en las excepciones previstas en la presente; c) Aconsejar y/o establecer procedimientos para emergencias; d) Aplicar las sanciones previstas en la presente, graduándolas de conformidad con la gravedad de la infracción cometida. Asimismo, alentará la búsqueda de sustitutos de sustancias controladas y realizará una amplia campaña de divulgación ante la opinión pública sobre los daños que ocasiona el uso indiscriminado de las mismas, sus consecuencias y las medidas aconsejables para la reparación gradual del medio ambiente.

**ARTÍCULO 9** - Las infracciones a la presente ley, así como a su reglamentación y normas complementarias serán reprimidas por la autoridad de aplicación, previo sumario que asegure el derecho de defensa y la valoración de la naturaleza de la infracción y el perjuicio causado, con las siguientes sanciones, que podrán ser acumulativas: a) Apercibimiento; b) Multa de diez millones de australes (A 10.000.000.-), convertibles -ley 23.928- hasta un máximo de trescientos millones (A 300.000.000.-) de la misma moneda; c) Inhabilitación por tiempo determinado; d) Clausura. La aplicación de estas sanciones se hará con prescindencia de la responsabilidad civil o penal imputable al infractor.

**FIRMANTES:** PIERRI-MENEM-Pereyra      Arandía      de      Pérez      Pardo-Flombaum

- Ley Nacional 24.051 sobre residuos peligrosos, excluye los residuos domiciliarios.

## **RESIDUOS PELIGROSOS**

### **Ley N<sup>o</sup> 24.051**

**Ámbito de aplicación y disposiciones generales. Registro de Generadores y Operadores. Manifiesto. Generadores. Transportistas. Plantas de Tratamiento y disposición final. Responsabilidades. Infracciones y sanciones. Régimen penal. Autoridad de Aplicación. Disposiciones Complementarias.**

Sancionada: diciembre 17 de 1991.

Promulgada de Hecho: enero 8 de 1992.

El Senado y Cámara de Diputados de la Nación Argentina reunidos en Congreso, etc., sancionan con fuerza de Ley:

## **CAPITULO I**

### **DEL AMBITO DE APLICACION Y DISPOSICIONES GENERALES**

**ARTICULO 1°** — La generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos quedarán sujetos a las disposiciones de la presente ley, cuando se tratare de residuos generados o ubicados en lugares sometidos a jurisdicción nacional o, aunque ubicados en territorio de una provincia estuvieren destinados al transporte fuera de ella, o cuando, a criterio de la autoridad de aplicación, dichos residuos pudieren afectar a las personas o el ambiente más allá de la frontera de la provincia en que se hubiesen generado, o cuando las medidas higiénicas o de seguridad que a su respecto fuere conveniente disponer, tuvieren una repercusión económica sensible tal, que tornare aconsejable uniformarlas en todo el territorio de la Nación, a fin de garantizar la efectiva competencia de las empresas que debieran soportar la carga de dichas medidas.

**ARTICULO 2°** — Será considerado peligroso, a los efectos de esta ley, todo residuo que pueda causar daño, directa o indirectamente, a seres vivos o contaminar el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general.

En particular serán considerados peligrosos los residuos indicados en el Anexo I o que posean alguna de las características enumeradas en el Anexo II de esta ley.

Las disposiciones de la presente serán también de aplicación a aquellos residuos peligrosos que pudieren constituirse en insumos para otros procesos industriales.

Quedan excluidos de los alcances de esta ley los residuos domiciliarios, los radiactivos y los derivados de las operaciones normales de los buques, los que se regirán por leyes especiales y convenios internacionales vigentes en la materia.



**ARTICULO 3°** — Prohíbese la importación, introducción y transporte de todo tipo de residuos provenientes de otros países al territorio nacional y sus espacios aéreo y marítimo.

La presente prohibición se hace extensiva a los residuos de origen nuclear, sin perjuicio de lo establecido en el último párrafo del artículo anterior.

## CAPITULO II

### DEL REGISTRO DE GENERADORES Y OPERADORES DE RESIDUOS PELIGROSOS

**ARTICULO 4°** — La autoridad de aplicación llevará y mantendrá actualizado un Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos, en el que deberán inscribirse las personas físicas o Jurídicas responsables de la generación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos.

**ARTICULO 5°** — Los generadores y operadores de residuos peligrosos deberán cumplimentar, para su inscripción en el Registro, los requisitos indicados en los artículos 15, 23 y 34, según corresponda.

Cumplidos los requisitos exigibles, la autoridad de aplicación otorgará el Certificado Ambiental, instrumento que acredita, en forma exclusiva, la aprobación del sistema de manipulación, transporte, tratamiento o disposición final que los inscriptos aplicarán a los residuos peligrosos.

Este Certificado Ambiental será renovado en forma anual.

**ARTICULO 6°** — La autoridad de aplicación deberá expedirse dentro de los noventa (90) días contados desde la presentación de la totalidad de los requisitos. En caso de silencio, vencido el término indicado, se aplicará lo dispuesto por el artículo 10 de la Ley Nacional de Procedimientos Administrativos N° 19.549.

**ARTICULO 7°** — El Certificado Ambiental será requisito necesario para que la autoridad que en cada caso corresponda, pueda proceder a la habilitación de las respectivas industrias, transportes, plantas de tratamiento o disposición y otras actividades en general que generen u operen con residuos peligrosos.

La autoridad de aplicación de la presente ley podrá acordar con los organismos responsables de la habilitación y control de los distintos tipos de unidades de generación o transporte, la unificación de procedimientos que permita simplificar las tramitaciones, dejando a salvo la competencia y Jurisdicción de cada uno de los organismos intervinientes.

**ARTICULO 8°** — Los obligados a inscribirse en el Registro que a la fecha de entrada en vigencia de la presente se encuentren funcionando, tendrán un plazo de ciento ochenta (180) días, contados a partir de la fecha de apertura del Registro, para la obtención del correspondiente Certificado Ambiental. Si las condiciones de funcionamiento no permitieren su otorgamiento, la autoridad de aplicación estará facultada a prorrogar por única vez el plazo, para que el responsable cumplimente los requisitos exigidos. Vencidos dichos plazos, y persistiendo el incumplimiento, serán de aplicación las sanciones previstas en el artículo 49.

**ARTICULO 9°** — La falta, suspensión o cancelación de la inscripción de ley, no impedirá el ejercicio de las atribuciones acordadas a la autoridad de aplicación, ni eximirá a los sometidos a su régimen de las obligaciones y responsabilidades que se establecen para los inscriptos.

La autoridad de aplicación podrá inscribir de oficio a los titulares que por su actividad se encuentren comprendidos en los términos de la presente ley.

En caso de oposición, el afectado deberá acreditar, mediante el procedimiento que al respecto determine la reglamentación, que sus residuos no son peligrosos en los términos del artículo 2° de la presente.

**ARTICULO 10.** — No será admitida la inscripción de sociedades cuando uno o más de sus directores, administradores, gerentes, mandatarios o gestores, estuvieren desempeñando o hubieren desempeñado alguna de esas funciones en sociedades que estén cumpliendo sanciones de suspensión o cancelación de la inscripción por violaciones a la presente ley cometidas durante su gestión.

**ARTICULO 11.** — En el caso de que una sociedad no hubiera sido admitida en el Registro o que admitida haya sido inhabilitada ni ésta ni sus integrantes podrán formar parte de otras sociedades para desarrollar actividades reguladas por esta ley, ni hacerlo a título individual, excepto los accionistas de sociedades anónimas y asociados de cooperativas que no actuaron en las funciones indicadas en el artículo anterior cuando se cometió la infracción que determinó la exclusión del Registro.

### CAPITULO III

#### DEL MANIFIESTO

**ARTICULO 12.** — La naturaleza y cantidad de los residuos generados, su origen, transferencia del generador al transportista, y de éste a la planta de tratamiento o disposición final, así como los procesos de tratamiento y eliminación a los que fueron sometidos, y cualquier otra operación que respecto de los mismos se realizare, quedará documentada en un instrumento que llevará la denominación de "manifiesto".

**ARTICULO 13.** — Sin perjuicio de los demás recaudos que determine la autoridad de aplicación el manifiesto deberá contener:

- a) Número serial del documento;
- b) Datos identificatorios del generador, del transportista y de la planta destinataria de los residuos peligrosos, y sus respectivos números de inscripción en el Registro de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos;
- c) Descripción y composición de los residuos peligrosos a ser transportados;
- d) Cantidad total -en unidades de peso, volumen y concentración- de cada uno de los residuos peligrosos a ser transportados; tipo y número de contenedores que se carguen en el vehículo de transporte;

- e) Instrucciones especiales para el transportista y el operador en el sitio de disposición final;
- f) Firmas del generador, del transportista y del responsable de la planta de tratamiento o disposición final.

#### **CAPITULO IV**

##### DE LOS GENERADORES

**ARTICULO 14.** — Será considerado generador, a los efectos de la presente, toda persona física o jurídica que, como resultado de sus actos o de cualquier proceso, operación o actividad, produzca residuos calificados como peligrosos en los términos del artículo 2° de la presente.

**ARTICULO 15.** — Todo generador de residuos peligrosos, al solicitar su inscripción en el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos deberá presentar una declaración jurada en la que manifieste, entre otros datos exigibles, lo siguiente:

- a) Datos identificatorios: nombre completo o razón social; nómina del directorio, socios gerentes, administradores, representantes y/o gestores, según corresponda; domicilio legal;
- b) Domicilio real y nomenclatura catastral de las plantas generadoras de residuos peligrosos; características edilicias y de equipamiento;
- c) Características físicas, químicas y/o biológicas de cada uno de los residuos que se generen;
- d) Método y lugar de tratamiento y/o disposición final y forma de transporte, si correspondiere, para cada uno de los residuos peligrosos que se generen;
- e) Cantidad anual estimada de cada uno de los residuos que se generen;
- f) Descripción de procesos generadores de residuos peligrosos;
- g) Listado de sustancias peligrosas utilizadas;
- h) Método de evaluación de características de residuos peligrosos;
- i) Procedimiento de extracción de muestras;
- j) Método de análisis de lixiviado y estándares para su evaluación;
- k) Listado del personal expuesto a efectos producidos por las actividades de generación reguladas por la presente ley, y procedimientos precautorios y de diagnóstico precoz.

Los datos incluidos en la presente declaración jurada serán actualizados en forma anual.

**ARTICULO 16.** — La autoridad de aplicación establecerá el valor y la periodicidad de la tasa que deberán abonar los generadores, en función de la peligrosidad y cantidad de residuos que produjeran, y que no será superior al uno por ciento (1%) de la utilidad presunta promedio de la

actividad en razón de la cual se generan los residuos peligrosos. A tal efecto tendrá en cuenta los datos contemplados en los incisos c), d), e), f), g), h), i) y j) del artículo anterior.

*(Nota Infoleg: Por art. 1° de la Resolución N° 599/2001 de la Secretaría de Desarrollo Sustentable y Política Ambiental B.O. 21/5/2001 se establece que la tasa creada en el presente artículo posee el carácter de tasa ambiental careciendo de naturaleza jurídica tributaria, en consecuencia, se hallan obligados a su pago todos los generadores sujetos al régimen de la presente Ley.)*

**ARTICULO 17.** — Los generadores de residuos peligrosos deberán:

- a) Adoptar medidas tendientes a disminuir la cantidad de residuos peligrosos que generen;
- b) Separar adecuadamente y no mezclar residuos peligrosos incompatibles entre sí;
- c) Envasar los residuos, identificar los recipientes y su contenido, numerarlos y fecharlos, conforme lo disponga la autoridad de aplicación;
- d) Entregar los residuos peligrosos que no traten en sus propias plantas a los transportistas autorizados, con indicación precisa del destino final en el pertinente manifiesto, al que se refiere el artículo 12 de la presente.

**ARTICULO 18.** — En el supuesto de que el generador esté autorizado por la autoridad de aplicación a tratar los residuos en su propia planta, deberá llevar un registro permanente de estas operaciones.

Generadores de Residuos Patológicos.

**ARTICULO 19.** — A los efectos de la presente ley se consideran residuos patológicos los siguientes:

- a) Residuos provenientes de cultivos de laboratorio;
- b) Restos de sangre y de sus derivados;
- c) Residuos orgánicos provenientes del quirófano;
- d) Restos de animales producto de la investigación médica;
- e) Algodones, gasas, vendas usadas, ampollas, jeringas, objetos cortantes o punzantes, materiales descartables, elementos impregnados con sangre u otras sustancias putrescibles que no se esterilizan;
- f) Agentes quimioterápicos.

Los residuos de naturaleza radiactiva se regirán por las disposiciones vigentes en esa materia, de conformidad con lo normado en el artículo 2°.

**ARTICULO 20.** — Las autoridades responsables de la habilitación de edificios destinados a hospitales, clínicas de atención médica u odontológica, maternidades, laboratorios de análisis

clínicos, laboratorios de investigaciones biológicas, clínicas veterinarias y, en general, centros de atención de la salud humana y animal y centros de investigaciones biomédicas y en los que se utilicen animales vivos, exigirán como condición para otorgar esa habilitación el cumplimiento de las disposiciones de la presente.

**ARTICULO 21.** — No será de aplicación a los generadores de residuos patológicos lo dispuesto por el artículo 16.

**ARTICULO 22.** — Todo generador de residuos peligrosos es responsable, en calidad de dueño de los mismos, de todo daño producido por éstos, en los términos del Capítulo VII de la presente ley.

## CAPITULO V

### DE LOS TRANSPORTISTAS DE RESIDUOS PELIGROSOS

**ARTICULO 23.** — Las personas físicas o jurídicas responsables del transporte de residuos peligrosos deberán acreditar, para su inscripción en el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos:

- a) Datos identificatorios del titular de la empresa prestadora del servicio y domicilio legal de la misma;
- b) Tipos de residuos a transportar;
- c) Listado de todos los vehículos y contenedores a ser utilizados, así como los equipos a ser empleados en caso de peligro causado por accidente;
- d) Prueba de conocimiento para proveer respuesta adecuada en caso de emergencia que pudiere resultar de la operación de transporte;
- e) Póliza de seguro que cubra daños causados, o garantía suficiente que, para el caso, establezca la autoridad de aplicación.

Estos datos no son excluyentes de otros que pudiere solicitar la autoridad de aplicación.

**ARTICULO 24.** — Toda modificación producida en relación con los datos exigidos en el artículo precedente será comunicada a la autoridad de aplicación dentro de un plazo de treinta (30) días de producida la misma.

**ARTICULO 25.** — La autoridad de aplicación dictará las disposiciones complementarias a que deberán ajustarse los transportistas de residuos peligrosos, las que necesariamente deberán contemplar:

- a) Apertura y mantenimiento por parte del transportista de un registro de las operaciones que realice, con individualización del generador, forma de transporte y destino final;
- b) Normas de envasado y rotulado;

- c) Normas operativas para el caso de derrame o liberación accidental de residuos peligrosos;
- d) Capacitación del personal afectado a la conducción de unidades de transporte;
- e) Obtención por parte de los conductores de su correspondiente licencia especial para operar unidades de transporte de sustancias peligrosas.

**ARTICULO 26.** — El transportista sólo podrá recibir del generador residuos peligrosos si los mismos vienen acompañados del correspondiente manifiesto a que se refiere el artículo 12, los que serán entregados, en su totalidad y solamente, a las plantas de tratamiento o disposición final debidamente autorizadas que el generador hubiera indicado en el manifiesto.

**ARTICULO 27.** — Si por situación especial o emergencia los residuos no pudieren ser entregados en la planta de tratamiento o disposición final indicada en el manifiesto, el transportista deberá devolverlos al generador o transferirlos a las áreas designadas por la autoridad de aplicación con competencia territorial en el menor tiempo posible.

**ARTICULO 28.** — El transportista deberá cumplimentar, entre otros posibles, los siguientes requisitos:

- a) Portar en la unidad durante el transporte de residuos peligrosos un manual de procedimientos así como materiales y equipamiento adecuados a fin de neutralizar o confinar inicialmente una eventual liberación de residuos;
- b) Incluir a la unidad de transporte en un sistema de comunicación por radiofrecuencia;
- c) Habilitar un registro de accidentes foliado, que permanecerá en la unidad transportadora, y en el que se asentarán los accidentes acaecidos durante el transporte;
- d) Identificar en forma clara y visible al vehículo y a la carga, de conformidad con las normas nacionales vigentes al efecto y las internacionales a que adhiera la República Argentina;
- e) Disponer, para el caso de transporte por agua, de contenedores que posean flotabilidad positiva aun con carga completa, y sean independientes respecto de la unidad transportadora.

**ARTICULO 29.** — El transportista tiene terminantemente prohibido:

- a) Mezclar residuos peligrosos con residuos o sustancias no peligrosas, o residuos peligrosos incompatibles entre sí;
- b) Almacenar residuos peligrosas por un período mayor de diez (10) días;
- c) Transportar, transferir o entregar residuos peligrosos cuyo embalaje o envase sea deficiente;
- d) Aceptar residuos cuya recepción no esté asegurada por una planta de tratamiento y/o disposición final;

e) Transportar simultáneamente residuos-peligrosos incompatibles en una misma unidad de transporte.

**ARTICULO 30.** — En las provincias podrán trazarse rutas de circulación y aéreas de transferencia dentro de sus respectivas jurisdicciones, las que serán habilitadas al transporte de residuos peligrosos. Asimismo, las jurisdicciones colindantes podrán acordar las rutas a seguir por este tipo de vehículos, lo que se comunicará al organismo competente a fin de confeccionar cartas viales y la señalización para el transporte de residuos peligrosos.

Para las vías fluviales o marítimas la autoridad competente tendrá a su cargo el control sobre las embarcaciones que transporten residuos peligrosos, así como las maniobras de carga y descarga de los mismos.

**ARTICULO 31.** — Todo transportista de residuos peligrosos es responsable, en calidad de guardián de los mismos, de todo daño producido por éstos en los términos del Capítulo VII de la presente ley.

**ARTICULO 32.** — Queda prohibido el transporte de residuos peligrosos en el espacio aéreo sujeto a la jurisdicción argentina.

## CAPITULO VI

### DE LAS PLANTAS DE TRATAMIENTO Y DISPOSICION FINAL

**ARTICULO 33.** — Plantas de tratamiento son aquellas en las que se modifican las características físicas, la composición química o la actividad biológica de cualquier residuo peligroso, de modo tal que se eliminen sus propiedades nocivas, o se recupere energía y/o recursos materiales, o se obtenga un residuo menos peligroso, o se lo haga susceptible de recuperación, o más seguro para su transporte o disposición final.

Son plantas de disposición final los lugares especialmente acondicionados para el depósito permanente de residuos peligrosos en condiciones exigibles de seguridad ambiental.

En particular quedan comprendidas en este artículo todas aquellas instalaciones en las que se realicen las operaciones indicadas en el anexo III.

**ARTICULO 34.** — Es requisito para la inscripción de plantas de tratamiento y/o disposición final en el Registro Nacional de Generadores y Operadores de Residuos Peligrosos la presentación de una declaración jurada en las que se manifiesten, entre otros datos exigibles, los siguientes:

a) Datos identificatorios: Nombre completo y razón social; nómina, según corresponda, del directorio, socios gerentes, administradores, representantes, gestores; domicilio legal;

b) Domicilio real y nomenclatura catastral;

c) Inscripción en el Registro de la Propiedad inmueble, en la que se consigne, específicamente, que dicho predio será destinado a tal fin;

- d) Certificado de radicación industrial;
- e) Características edilicias y de equipamiento de la planta; descripción y proyecto de cada una de las instalaciones o sitios en los cuales un residuo peligroso esté siendo tratado, transportado, almacenado transitoriamente o dispuesto;
- f) Descripción de los procedimientos a utilizar para el tratamiento, el almacenamiento transitorio, las operaciones de carga y descarga y los de disposición final, y la capacidad de diseño de cada uno de ellos;
- g) Especificación del tipo de residuos peligrosos a ser tratados o dispuestos, y estimación de la cantidad anual y análisis previstos para determinar la factibilidad de su tratamiento y/o disposición en la planta, en forma segura y a perpetuidad;
- h) Manual de higiene y seguridad;
- i) Planes de contingencia, así como procedimientos para registro de la misma;
- j) Plan de monitoreo para controlar la calidad de las aguas subterráneas y superficiales;
- k) Planes de capacitación del personal.

Tratándose de plantas de disposición final, la solicitud de inscripción será acompañada de:

- a) Antecedentes y experiencias en la materia, si los hubiere;
- b) Plan de cierre y restauración del área;
- c) Estudio de impacto ambiental;
- d) Descripción del sitio donde se ubicará la planta, y soluciones técnicas a adoptarse frente a eventuales casos de inundación o sismo que pudieren producirse, a cuyos efectos se adjuntará un dictamen del Instituto Nacional de Prevención Sísmica (INPRES) y/o del Instituto Nacional de Ciencias y Técnicas Hídricas (INCYTH), según correspondiere;
- e) Estudios hidrogeológicos y procedimientos exigibles para evitar o impedir el drenaje y/o el escurrimiento de los residuos peligrosos y la contaminación de las fuentes de agua;
- f) Descripción de los contenedores, recipientes, tanques, lagunas o cualquier otro sistema de almacenaje.

**ARTICULO 35.** — Los proyectos de instalación de plantas de tratamiento y/o disposición final de residuos peligrosos deberán ser suscritos por profesionales con incumbencia en la materia.

**ARTICULO 36.** — En todos los casos los lugares destinados a la disposición final como relleno de seguridad deberán reunir las siguientes condiciones, no excluyentes de otras que la autoridad de aplicación pudiere exigir en el futuro:



- a) Una permeabilidad del suelo no mayor de 10 cm/seg. hasta una profundidad no menor de ciento cincuenta (150) centímetros tomando como nivel cero (0) la base del relleno de seguridad; o un sistema análogo, en cuanto a su estanqueidad o velocidad de penetración;
- b) Una profundidad del nivel freático de por lo menos dos (2) metros, a contar desde la base del relleno de seguridad;
- c) Una distancia de la periferia de los centros urbanos no menor que la que determine la autoridad de aplicación;
- d) El proyecto deberá comprender una franja perimetral cuyas dimensiones determinará la autoridad de aplicación.

**ARTICULO 37.** — Tratándose de plantas existentes, la inscripción en el Registro y el otorgamiento del certificado ambiental implicará la autorización para funcionar.

En caso de denegarse la misma, caducará de pleno derecho cualquier autorización y/o permiso que pudiera haber obtenido su titular.

**ARTICULO 38.** — Si se tratare de un proyecto para la instalación de una nueva planta, la inscripción en el Registro sólo implicará la aprobación del mismo y la autorización para la iniciación de las obras; para su tramitación será de aplicación lo dispuesto por el artículo 6°.

Una vez terminada la construcción de la planta, la autoridad de aplicación otorgará, si correspondiere, el certificado Ambiental, que autoriza su funcionamiento.

**ARTICULO 39.** — Las autorizaciones, que podrán ser renovadas, se otorgarán por un plazo máximo de diez (10) años, sin perjuicio de la renovación anual del Certificado Ambiental.

**ARTICULO 40.** — Toda planta de tratamiento y/o disposición final de residuos peligrosos deberá llevar un registro de operaciones permanente, en la forma que determine la autoridad de aplicación, el que deberá ser conservado a perpetuidad, aun si hubiere cerrado la planta.

**ARTICULO 41.** — Para proceder al cierre de una planta de tratamiento y/o disposición final el titular deberá presentar ante la autoridad de aplicación, con una antelación mínima de noventa (90) días, un plan de cierre de la misma.

La autoridad de aplicación lo aprobará o desestimaré en un plazo de treinta (30) días, previa inspección de la planta.

**ARTICULO 42.** — El plan de cierre deberá contemplar como mínimo:

- a) Una cubierta con condiciones físicas similares a las exigidas en el inciso a) del artículo 36 y capaz de sustentar vegetación herbácea;
- b) Continuación de programa de monitoreo de aguas subterráneas por el término que la autoridad de aplicación estime necesario, no pudiendo ser menor de cinco (5) años;

c) La descontaminación de los equipos e implementos no contenidos dentro de la celda o celdas de disposición, contenedores, tanques, restos, estructuras y equipos que hayan sido utilizados o hayan estado en contacto con residuos peligrosos.

**ARTICULO 43.** — La autoridad de aplicación, no podrá autorizar el cierre definitivo de la planta sin previa inspección de la misma.

**ARTICULO 44.** — En toda planta de tratamiento y/o disposición final, sus titulares serán responsables, en su calidad de guardianes de residuos peligrosos, de todo daño producido por estos en función de lo prescripto en el Capítulo VII de la presente ley.

## CAPITULO VII

### DE LAS RESPONSABILIDADES

**ARTICULO 45.** — Se presume, salvo prueba en contrario, que todo residuo peligroso es cosa riesgosa en los términos del segundo párrafo del artículo 1113 del Código Civil, modificado por la Ley N° 17.711.

**ARTICULO 46.** — En el ámbito de la responsabilidad extracontractual, no es oponible a terceros la transmisión o abandono voluntario del dominio de los residuos peligrosos.

**ARTICULO 47.** — El dueño o guardián de un residuo peligroso no se exime de responsabilidad por demostrar la culpa de un tercero de quien no debe responder, cuya acción pudo ser evitada con el empleo del debido cuidado y atendiendo a las circunstancias del caso.

**ARTICULO 48.** — La responsabilidad del generador por los daños ocasionados por los residuos peligrosos no desaparece por la transformación, especificación, desarrollo, evolución o tratamiento de éstos, a excepción de aquellos daños causados por la mayor peligrosidad que un determinado residuo adquiere como consecuencia de un tratamiento defectuoso realizado en la planta de tratamiento o disposición final.

## CAPITULO VIII

### DE LAS INFRACCIONES Y SANCIONES

**ARTICULO 49.** — Toda infracción a las disposiciones de esta ley, su reglamentación y normas complementarias que en su consecuencia se dicten, será reprimida por la autoridad de aplicación con las siguientes sanciones, que podrán ser acumulativas:

- a) Apercibimiento;
- b) Multa de CINCUENTA MILLONES DE AUSTRALES (50.000.000) CONVERTIBLES —Ley 23.928— hasta cien (100) veces ese valor;
- c) Suspensión de la inscripción en el Registro de treinta (30) días hasta un (1) año;
- d) Cancelación de la inscripción en el Registro.

Estas sanciones se aplicarán con prescindencia de la responsabilidad civil o penal que pudiere imputarse al infractor.

La suspensión o cancelación de la inscripción en el Registro, implicará el cese de las actividades y la clausura del establecimiento o loca.

**ARTICULO 50.** — Las sanciones establecidas en el artículo anterior se aplicarán, previo sumario que asegure el derecho de defensa, y se graduarán de acuerdo con la naturaleza de la infracción y el daño ocasionado.

**ARTICULO 51.** — En caso de reincidencia, los mínimos y los máximos de las sanciones previstas en los incisos b) y c) del artículo 49 se multiplicarán por una cifra igual a la cantidad de reincidencias aumentada en una unidad. Sin perjuicio de ello a partir de la tercera reincidencia en el lapso indicado más abajo, la autoridad de aplicación queda facultada para cancelar la inscripción en el Registro.

Se considerará reincidente al que, dentro del término de tres (3) años anteriores a la fecha de comisión de la infracción, haya sido sancionado por otra infracción.

**ARTICULO 52.** — Las acciones para imponer sanciones a la presente ley prescriben a los cinco (5) años contados a partir de la fecha en que se hubiere cometido la infracción.

**ARTICULO 53.** — Las multas a que se refiere el artículo 49 así como las tasas previstas en el artículo 16 serán percibidas por la autoridad de aplicación, e ingresarán como recurso de la misma.

**ARTICULO 54.** — Cuando el infractor fuere una persona jurídica, los que tengan a su cargo la dirección, administración o gerencia, serán personal y solidariamente responsables de las sanciones establecidas en el artículo 49.

## **CAPITULO IX**

### **REGIMEN PENAL**

**ARTICULO 55.** — Será reprimido con las mismas penas establecidas en el artículo 200 del Código Penal, el que, utilizando los residuos a que se refiere la presente ley, envenenare, adulterare o contaminare de un modo peligroso para la salud, el suelo, el agua, la atmósfera o el ambiente en general.

Si el hecho fuere seguido de la muerte de alguna persona, la pena será de diez (10) a veinticinco (25) años de reclusión o prisión.

**ARTICULO 56.** — Cuando alguno de los hechos previstos en el artículo anterior fuere cometido por imprudencia o negligencia o por impericia en el propio arte o profesión o por inobservancia de los reglamentos u ordenanzas, se impondrá prisión de un (1) mes a dos (2) años.

Si resultare enfermedad o muerte de alguna persona, la pena será de seis (6) meses a tres (3) años.

**ARTICULO 57.** — Cuando alguno de los hechos previstos en los dos artículos anteriores se hubiesen producido por decisión de una persona jurídica, la pena se aplicará a los directores, gerentes, síndicos, miembros del consejo de vigilancia, administradores, mandatarios o representantes de la misma que hubiesen intervenido en el hecho punible, sin perjuicio de las demás responsabilidades penales que pudiesen existir.

**ARTICULO 58.** — Será competente para conocer de las acciones penales que deriven de la presente ley la Justicia Federal.

## **CAPITULO X**

### DE LA AUTORIDAD DE APLICACION

**ARTICULO 59.** — Será autoridad de aplicación de la presente ley el organismo de más alto nivel con competencia en el área de la política ambiental, que determine el Poder Ejecutivo.

**ARTICULO 60.** — Compete a la autoridad de aplicación:

- a) Entender en la determinación de los objetivos y políticas en materia de residuos peligrosos, privilegiando las formas de tratamiento que impliquen el reciclado y reutilización de los mismos, y la incorporación de tecnologías más adecuadas desde el punto de vista ambiental;
- b) Ejecutar los planes, programas y proyectos del área de su competencia, elaborados conforme las directivas que imparta el Poder Ejecutivo;
- c) Entender en la fiscalización de la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos peligrosos;
- d) Entender en el ejercicio del poder de policía ambiental, en lo referente a residuos peligrosos, e intervenir en la radicación de las industrias generadoras de los mismos;
- e) Entender en la elaboración y fiscalización de las normas relacionadas con la contaminación ambiental;
- f) Crear un sistema de información de libre acceso a la población. con el objeto de hacer públicas las medidas que se implementen en relación con la generación, manipulación, transporte, tratamiento y disposición final de residuos peligrosos;
- g) Realizar la evaluación del impacto ambiental respecto de todas las actividades relacionadas con los residuos peligrosos;
- h) Dictar normas complementarias en materia de residuos peligrosos;
- i) Intervenir en los proyectos de inversión que cuenten o requieran financiamiento específico proveniente de organismos o instituciones nacionales o de la cooperación internacional;
- j) Administrar los recursos de origen nacional destinados al cumplimiento de la presente ley;

k) Elaborar y proponer al Poder Ejecutivo la reglamentación de la presente ley;

l) Ejercer todas las demás facultades y atribuciones que por esta ley se le confieren.

**ARTICULO 61.** — La autoridad de aplicación privilegiará la contratación de los servicios que puedan brindar los organismos oficiales competentes y universidades nacionales y provinciales, para la asistencia técnica a que el ejercicio de sus atribuciones requiriere.

**ARTICULO 62.** — En el ámbito de la autoridad de aplicación funcionará una Comisión Interministerial de Residuos Peligrosos, con el objeto de coordinar las acciones de las diferentes áreas de gobierno. Estará integrada por representantes -con nivel de Director Nacional- de los siguientes ministerios: de Defensa -Gendarmería Nacional y Prefectura Naval Argentina-, de Economía y Obras y Servicios Públicos -Secretarías de Transporte y de Industria y Comercio- y de Salud y Acción Social -Secretarías de Salud y de Vivienda y Calidad Ambiental-.

**ARTICULO 63.** — La autoridad de aplicación será asistida por un Consejo Consultivo, de carácter honorario, que tendrá por objeto asesorar y proponer iniciativas sobre temas relacionados con la presente ley.

Estará integrado por representantes de: Universidades nacionales, provinciales o privadas; centros de investigaciones; asociaciones y colegios de profesionales; asociaciones de trabajadores y de empresarios; organizaciones no gubernamentales ambientalistas y toda otra entidad representativa de sectores interesados. Podrán integrarlo, además, a criterio de 1a autoridad de aplicación, personalidades reconocidas en temas relacionados con el mejoramiento de la calidad de vida.

## CAPITULO XI

### DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

**ARTICULO 64.** — Sin perjuicio de las modificaciones que la autoridad de aplicación pudiere introducir en atención a los avances científicos o tecnológicos, integran la presente ley los anexos que a continuación se detallan:

I — Categorías sometidas a control.

II — Lista de características peligrosas.

III — Operaciones de eliminación.

**ARTICULO 65.** — Deróganse todas las disposiciones que se oponen a la presente ley.

**ARTICULO 66.** — La presente ley será de orden público y entrará en vigencia a los noventa (90) días de su promulgación, plazo dentro del cual el Poder Ejecutivo la reglamentará.

**ARTICULO 67.** — Se invita a las provincias y a los respectivos municipios, en el área de su competencia, a dictar normas de igual naturaleza que la presente para el tratamiento de los residuos peligrosos.

**ARTICULO 68.** — Comuníquese al Poder ejecutivo.- ALBERTO R PIERRI.-EDUARDO MENEM.- Mario D. Fassi.- Juan Estrada.

DADA EN LA SALA DE SESIONES DEL CONGRESO ARGENTINO, EN BUENOS AIRES, A LOS DIECISIETE DIAS DEL MES DE DICIEMBRE DEL AÑO MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y UNO.

ANEXO I

#### CATEGORIAS SOMETIDAS A CONTROL

##### Corrientes de desechos

Y1 Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas para salud humana y animal.

Y2 Desechos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.

Y3 Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos para la salud humana y animal.

Y4 Desechos resultantes de la producción, la preparación y utilización de biocidas y productos fitosanitarios.

Y5 Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera.

Y6 Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos.

Y7 Desechos que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple.

Y8 Desechos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.

Y9 Mezclas y emulsiones de desecho de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.

Y10 Sustancias y artículos de desecho que contengan o estén contaminados por bifenilos policlorados (PCB), trifenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados (PBB).

Y11 Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico.

Y12 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.

Y13 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos.

Y14 Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.

Y15 Desechos de carácter explosivo que no estén sometidos a una legislación diferente.

Y16 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.

Y17 Desechos resultantes del tratamiento de superficies de metales y plásticos.

Y18 Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales.

Desechos que tengan como constituyente

Y19 Metales carbonilos.

Y20 Berilio, compuesto de berilio.

Y21 Compuestos de cromo hexavalente.

Y22 Compuestos de cobre.

Y23 Compuestos de zinc.

Y24 Arsénico, compuestos de arsénico.

Y25 Selenio, compuestos de selenio.

Y26 Cadmio, compuestos de cadmio.

Y27 Antimonio, compuestos de antimonio.

Y28 Telurio, compuestos de telurio.

Y29 Mercurio, compuestos de mercurio.

Y30 Talio, compuestos de talio.

Y31 Plomo, compuestos de plomo.

Y32 Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión de fluoruro cálcico.

Y33 Cianuros inorgánicos.

Y34 Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida.

Y35 Soluciones básicas o bases en forma sólida.

Y36 Asbestos (polvo y fibras).

Y37 Compuestos orgánicos de fósforo.

Y38 Cianuros orgánicos.

Y39 Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles.

Y40 Eteres.

Y41 Solventes orgánicos halogenados.

Y42 Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados.

Y43 Cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados.

Y44 Cualquier sustancia del grupo de las dibenzoparadioxinas policloradas.

Y45 Compuestos organohalogenados, que no sean las sustancias mencionadas en el presente anexo (por ejemplo, Y39, Y41, Y42, Y43, Y44).

Y48 Todos los materiales y/o elementos diversos contaminados con alguno o algunos de los residuos peligrosos identificados en el Anexo I o que presenten alguna o algunas de las características peligrosas enumeradas en el Anexo II de la Ley de Residuos Peligrosos cuyo destino sea o deba ser una Operación de Eliminación según el Anexo III de la citada ley. A los efectos de la presente norma, se considerarán, en forma no excluyente, materiales diversos y/o elementos diversos contaminados, a los envases, contenedores y/o recipientes en general, tanques, silos, trapos, tierras, filtros, artículos y/o prendas de vestir de uso sanitario y/o industrial y/o de hotelería hospitalaria cuyo destino sea o deba ser una Operación de Eliminación de las previstas en el Anexo III de la presente Ley. *(Categoría incorporada por art. 1° de la Resolución N° 897/2002 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable B.O. 2/9/2002, texto según art. 1° de la Resolución N° 830/2008 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable B.O. 30/7/2008).*



- Ley Nacional 22.802 de Lealtad Comercial, que establece pautas generales de identificación y rotulado de sustancias peligrosas.

## **LEY DE LEALTAD COMERCIAL**

### **LEY N° 22.802**

**Reúnase en un solo cuerpo las normas vigentes referidas a la identificación de mercaderías y a la publicidad de bienes muebles, inmuebles y servicios. Autoridades de aplicación y sus atribuciones.**

### **Infracciones, sanciones y recursos.**

Buenos Aires, 5 de mayo de 1983.

EN uso de las atribuciones conferidas por el artículo 5º del Estatuto para el Proceso de Reorganización Nacional,

### **Ver Antecedentes Normativos**

EL PRESIDENTE DE LA NACION ARGENTINA

SANCIONA Y PROMULGA CON FUERZA DE LEY:

## **LEY DE LEALTAD COMERCIAL**

### **CAPITULO I**

#### **De la identificación de mercaderías**

**ARTICULO 1º** — Los frutos y los productos que se comercialicen en el país envasados llevarán impresas en forma y lugar visible sobre sus envases, etiquetas o envoltorios, las siguientes indicaciones:

- a) Su denominación.
- b) Nombre del país donde fueron producidos o fabricados.
- c) Su calidad, pureza o mezcla.
- d) Las medidas netas de su contenido.

Los productos manufacturados que se comercialicen en el país sin envasar deberán cumplimentar con las indicaciones establecidas en los incisos a) b) y c) del presente artículo. Cuando de la simple observación del producto surja su naturaleza o su calidad, las indicaciones previstas en los incisos a) o c) serán facultativas.

En las mercaderías extranjeras cuyo remate dispongan las autoridades aduaneras y cuyo origen sea desconocido, deberá indicarse en lugar visible esta circunstancia.

*(Nota Infoleg: Por art. 20 del Decreto Nº 2284/91 B.O. 1/11/1991 se exceptúa a los productos y mercaderías destinados a la exportación de lo dispuesto en este artículo)*

**ARTICULO 1º bis:** Las máquinas, equipos y/o artefactos y sus componentes consumidores de energía que se comercialicen en la REPUBLICA ARGENTINA deberán cumplir los estándares de eficiencia energética que, a tales efectos defina la SECRETARIA DE ENERGIA del MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL, INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS. La citada Secretaría definirá para cada tipo de producto estándares de niveles máximos de consumo de energía y/o niveles mínimos de eficiencia energética, en función de indicadores técnicos y económicos.

*(Artículo incorporado por art. 70 de la Ley Nº 26.422 B.O. 21/11/2008)*

**ARTICULO 2º** — Los productos fabricados en el país y los frutos nacionales, cuando se comercialicen en el país llevarán la indicación Industria Argentina o Producción Argentina. A ese fin se considerarán productos fabricados en el país aquellos que se elaboren o manufacturen en el mismo, aunque se empleen materias primas o elementos extranjeros en cualquier proporción.

La indicación de que se han utilizado materias primas o elementos extranjeros será facultativa. En caso de ser incluida deberá hacerse en forma menos preponderante que la mencionada en la primera parte de este artículo.

*(Nota Infoleg: Por art. 20 del Decreto Nº 2284/91 B.O. 1/11/1991 se exceptúa a los productos y mercaderías destinados a la exportación de lo dispuesto en este artículo)*

**ARTICULO 3º** — Los frutos o productos de origen extranjero que sufran en el país un proceso de fraccionado, armado, terminado o otro análogo que no implique una modificación en su naturaleza, deberán llevar una leyenda que indique dicho proceso y serán considerados como de industria extranjera.

En el caso de un producto integrado con elementos fabricados en diferentes países, será considerado originario de aquel donde hubiera adquirido su naturaleza.

**ARTICULO 4º** — Las inscripciones colocadas sobre los productos y frutos a que se hace referencia en el artículo 2º, o sobre sus envases, etiquetas o envoltorios deberán estar escritas en el idioma nacional, con excepción de los vocablos extranjeros de uso común en el comercio, de las marcas registradas y de otros signos que, aunque no estén registrados como marcas, sean utilizados como tales y tengan aptitud marcaria.

Las traducciones totales o parciales a otros idiomas podrán incluirse en forma y caracteres que no sean más preponderantes que las indicaciones en idioma nacional.

Quienes comercialicen en el país frutos o productos de procedencia extranjera deberán dar cumplimiento en el idioma nacional a las disposiciones del artículo 1º de esta ley.

**ARTICULO 5º** — Queda prohibido consignar en la presentación, folletos, envases, etiquetas y envoltorios, palabras, frases, descripciones, marcas o cualquier otro signo que pueda inducir a error, engaño o confusión, respecto de la naturaleza, origen, calidad, pureza, mezcla o cantidad de los frutos o productos, de sus propiedades, características, usos, condiciones de comercialización o técnicas de producción.

**ARTICULO 6º** — Los productores y fabricantes de mercaderías, los envasadores, los que encomendaren envasar o fabricar, los fraccionadores, y los importadores, deberán cumplir según corresponda con lo dispuesto en este capítulo siendo responsables por la veracidad de las indicaciones consignadas en los rótulos.

Los comerciantes mayoristas y minoristas no deberán comercializar frutos o productos cuya identificación contravenga lo dispuesto en el artículo 1º de la presente ley. Asimismo, serán responsables de la veracidad de las indicaciones consignadas en los rótulos cuando no exhiban la documentación que individualice fehacientemente a los verdaderos responsables de su fabricación, fraccionamiento, importación o comercialización.

## CAPITULO II

### De las denominaciones de origen

**ARTICULO 7º** — No podrá utilizarse denominación de origen nacional o extranjera para identificar un fruto o un producto cuando éste no provenga de la zona respectiva, excepto cuando hubiera sido registrada como marca con anterioridad a la entrada en vigencia de esta ley. A tal efecto se entiende por denominación de origen a la denominación geográfica de un país, de una región o de un lugar determinado, que sirve para designar un producto originario de ellos y cuyas cualidades características se deban exclusiva o esencialmente al medio geográfico.

*(Artículo derogado por art. 51 de la Ley Nº 25.380 B.O. 12/1/2001. Por art. 19 de la Ley Nº 25.966 B.O. 21/12/2004 se deja sin efecto la derogación del presente artículo).*

**ARTICULO 8º** — Se considerarán denominaciones de origen de uso generalizado, y serán de utilización libre aquellas que por su uso han pasado a ser el nombre o tipo del producto

*(Artículo derogado por art. 51 de la Ley Nº 25.380 B.O. 12/1/2001. Por art. 19 de la Ley Nº 25.966 B.O. 21/12/2004 se deja sin efecto la derogación del presente artículo).*

## CAPITULO III

### De la publicidad y promoción mediante premios

**ARTICULO 9º** — Queda prohibida la realización de cualquier clase de presentación, de publicidad o propaganda que mediante inexactitudes u ocultamientos pueda inducir a error, engaño o confusión respecto de las características o propiedades, naturaleza, origen, calidad, pureza, mezcla, cantidad, uso, precio, condiciones de comercialización o técnicas de producción de bienes muebles, inmuebles o servicios.

**ARTICULO 9º bis** — En todos aquellos casos en los que surgieran del monto total a pagar diferencias menores a CINCO (5) centavos y fuera imposible la devolución del vuelto correspondiente, la diferencia será siempre a favor del consumidor.

En todo establecimiento en donde se efectúen cobros por bienes o servicios será obligatoria la exhibición de lo dispuesto en el párrafo precedente, a través de carteles o publicaciones permanentes, cuyas medidas no serán inferiores a 15 cm por 21 cm.

*(Artículo sustituido por art. 1º de la Ley N° 26.179 B.O. 20/12/2006)*

**ARTICULO 10º** — Queda prohibido:

a) El ofrecimiento o entrega de premios o regalos en razón directa o indirecta de la compra de mercaderías o la contratación de servicios, cuando dichos premios o regalos estén sujetos a la intervención del azar.

b) Promover u organizar concursos, certámenes o sorteos de cualquier naturaleza, en los que la participación esté condicionada en todo o en parte a la adquisición de un producto o a la contratación de un servicio.

c) Entregar dinero o bienes a título de rescate de envases, de medios de acondicionamiento, de partes integrantes de ellos o del producto vendido, cuando el valor entregado supere el corriente de los objetos rescatados o el que éstos tengan para quien los recupere.

## CAPITULO IV

### De las autoridades de aplicación y sus atribuciones

**ARTICULO 11.** — LA SECRETARIA DE COMERCIO o el organismo que en lo sucesivo pudiera reemplazarla en materia de Comercio Interior será la autoridad nacional de aplicación de la presente ley con facultad de delegar sus atribuciones, aún las de juzgamiento, en organismos de su dependencia de jerarquía no inferior a Dirección General.

No podrá delegar las facultades previstas en los incisos a), b), c), d), e), f), h), i), j), k), y l) del artículo 12.

**ARTICULO 12.** — La autoridad nacional de aplicación tendrá las siguientes facultades:

a) Establecer las tipificaciones obligatorias requeridas para la correcta identificación de los frutos, productos o servicios, que no se encuentren regidos por otras leyes.

b) Establecer los requisitos mínimos de seguridad que deberán cumplir los productos o servicios que no se encuentren regidos por otras leyes.

c) Determinar el lugar, forma y características de las indicaciones o colocar sobre los frutos y productos que se comercializan en el país o sobre sus envases.

d) Establecer el régimen de tolerancia aplicable al contenido de lo envases.

- e) Establecer los regímenes y procedimientos de extracción y evaluación de muestras, así como el destino que se dará a las mismas.
- f) Determinar los contenidos o las medidas con que deberán comercializarse las mercaderías.
- g) Autorizar el reemplazo de la indicación de las medidas netas del contenido por el número de unidades o por la expresión "venta al peso".
- h) Establecer la obligación de consignar en los productos manufacturados que se comercialicen sin envasar, su peso neto o medidas.
- i) Obligar a exhibir o publicitar precios.
- j) Obligar a quienes ofrezcan garantía por bienes o servicios, a informar claramente al consumidor sobre el alcance y demás aspectos significativos de aquella; y a quienes no la ofrezcan, en los casos de bienes muebles de uso durable o de servicios, a consignarlo expresamente.
- k) Obligar a quienes ofrezcan servicios a informar claramente al consumidor sobre sus características.
- l) Disponer, por vía reglamentaria, un procedimiento y la organización necesaria para recibir y procesar las quejas de las personas físicas y jurídicas presuntamente perjudicadas por conductas que afecten la lealtad comercial, y darle la difusión necesaria para que cumpla debidamente su cometido.
- m) Verificar que las máquinas, equipos y/o artefactos y sus componentes consumidores de energía que se comercialicen en la REPUBLICA ARGENTINA cumplan con los estándares de eficiencia energética establecidos por la SECRETARIA DE ENERGIA del MINISTERIO DE PLANIFICACION FEDERAL, INVERSION PUBLICA Y SERVICIOS. (*Inciso incorporado por art. 71 de la [Ley Nº 26.422](#) B.O. 21/11/2008*)

**ARTICULO 13.** — Los gobiernos provinciales y la Municipalidad de la Ciudad de Buenos Aires actuarán como autoridades locales de aplicación ejerciendo el control y vigilancia sobre el cumplimiento de la presente ley y sus normas reglamentarias, con respecto a los hechos cometidos en su jurisdicción y que afecten exclusivamente al comercio local, juzgando las presuntas infracciones.

A ese fin determinarán los organismos que cumplirán tales funciones, pudiendo los gobiernos provinciales delegar sus atribuciones en los gobiernos municipales, excepto la de juzgamiento que sólo será delegable en el caso de exhibición de precios previsto en el inciso i) del artículo 12.

*(Artículo sustituido por art. 64 de la [Ley Nº 24.240](#) B.O. 15/10/1993)*

**ARTICULO 14.** — Para el cumplimiento de su cometido las autoridades de aplicación a través de los organismos que determine podrán:

- a) Extraer muestras de mercaderías y realizar los actos necesarios para controlar y verificar el cumplimiento de la presente ley.

b) Intervenir frutos o productos cuando aparezca manifiesta infracción o cuando existiendo fundada sospecha de ésta, su verificación pueda frustrarse por la demora o por la acción del presunto responsable o de terceros. La intervención será dejada sin efecto en cuanto sea subsanada la infracción, sin perjuicio de la aplicación de las penas que establece la presente ley.

c) Ingresar en días y horas hábiles a los locales donde se ejerzan las actividades reguladas en la ley salvo en la parte destinada a domicilio privado, examinar y exigir la exhibición de libros y documentos, verificar existencias, requerir informaciones, nombrar depositarios de productos intervenidos, proceder al secuestro de los elementos probatorios de la presunta infracción, citar y hacer comparecer a las personas que se considere procedente pudiendo recabar el auxilio de la fuerza pública si fuere necesario.

d) Sustanciar los sumarios por violación a las disposiciones de la presente ley y proceder a su resolución, asegurando el derecho de defensa.

e) Ordenar el cese de la rotulación, publicidad o la conducta que infrinja las normas establecidas por la presente ley, durante la instrucción del pertinente sumario. Esta medida será apelable. El recurso deberá interponerse en el plazo de CINCO (5) días de acuerdo al procedimiento establecido en el artículo 22 y se concederá con efecto devolutivo.

f) Solicitar al juez competente el allanamiento de domicilios privados, y de los locales a que se refiere el inciso c) del artículo en días y horas inhábiles.

**ARTICULO 15.** — Cuando surgiere que la presunta infracción afecta al comercio inter-jurisdiccional, las actuaciones serán remitidas a la autoridad nacional de aplicación para su trámite. En este caso la autoridad local quedará facultada para efectuar las gestiones pre-sumariales que puedan realizarse en el ámbito de su competencia

**ARTICULO 16.** — La autoridad nacional de aplicación, sin perjuicio de las funciones que se encomiendan a las autoridades locales de aplicación por el artículo 13 de la presente ley, podrá actuar concurrentemente en la vigilancia, contralor y juzgamiento del cumplimiento de la misma, aunque las presuntas infracciones afecten exclusivamente al comercio local.

## CAPITULO V

### Procedimiento

**ARTICULO 17.** — La verificación de las infracciones a la presente ley y normas reglamentarias y la sustanciación de las causas que ellas se originen se ajustarán al procedimiento que seguidamente se establece:

a) Si se tratare de la comprobación de una infracción el funcionario actuante procederá a labrar un acta donde hará constar concretamente el hecho verificado y la disposición infringida. En el mismo acto se notificará al presunto infractor o a su factor o empleado que dentro de los diez (10) días hábiles deberá presentar por escrito su descargo y ofrecer las pruebas si las hubiere, debiéndose indicar el lugar y organismo ante el cual deberá efectuar su presentación, entregándose copia de lo actuado al presunto infractor, factor o empleado.

b) Si se tratare de un acta de inspección, en que fuere necesario una comprobación técnica posterior a efectos de la determinación de la presunta infracción, realizada ésta con resultado positivo, se procederá a notificar al presunto infractor la infracción verificada, intimándole para que dentro del plazo previsto en el inciso anterior presente por escrito su descargo y ofrezca las pruebas de que intente valerse, debiéndose indicar asimismo el lugar y organismo ante el cual deberá efectuar su presentación.

c) En su primer escrito de presentación el sumariado deberá constituir domicilio y acreditar personería.

Cuando el sumariado no acredite personería se le intimará para que en el término de cinco (5) días hábiles subsane la omisión bajo apercibimiento de tenerlo por no presentado.

d) Las constancias del acta labrada conforme a lo previsto en el inciso a) del presente artículo, así como las determinaciones técnicas a que hace referencia en el inciso b) constituirán prueba suficiente de los hechos así comprobados, salvo en los casos en que resulten desvirtuadas por otras pruebas.

e) Las pruebas se admitirán solamente en caso de existir hechos controvertidos y siempre que no resulten manifiestamente inconducentes. Contra la resolución que deniegue las medidas de prueba solamente se concederá el recurso de reposición.

La prueba deberá producirse dentro del término de diez (10) días hábiles, prorrogables cuando haya causa justificada, teniéndose por desistidas aquellas no producidas dentro de dicho plazo, por causa imputable al infractor.

f) Concluidas las diligencias sumariales se dictará la resolución definitiva dentro del término de veinte (20) días hábiles.

## CAPITULO VI

### De las sanciones, sanciones y recursos

**ARTICULO 18.** — El que infringiere las disposiciones de la presente ley, las normas reglamentarias y resoluciones que en su consecuencia se dicten, será pasible de las siguientes sanciones:

a) Multa de pesos quinientos (\$ 500) a pesos cinco millones (\$ 5.000.000);

b) Suspensión de hasta cinco (5) años en los registros de proveedores que posibilitan contratar con el Estado;

c) Pérdida de concesiones, privilegios, regímenes impositivos o crediticios especiales de que gozare;

d) Clausura del establecimiento por un plazo de hasta treinta (30) días.

Las sanciones establecidas en el presente artículo podrán imponerse en forma independiente o conjunta según las circunstancias del caso.

*(Artículo sustituido por art. 62 de la [Ley N° 26.993](#) B.O. 19/09/2014)*

**ARTICULO 19.** — En los casos de reincidencia, así como en el de concurso de infracciones, o desobediencia a una orden de cese, la sanción a aplicarse se agravará duplicándose los límites mínimo y máximo. En casos graves podrá imponerse como sanción accesoria el decomiso de la mercadería en infracción.

Se considerarán reincidentes quienes, habiendo sido sancionados por una infracción, incurran en otra de igual especie dentro del término de tres (3) años.

**ARTICULO 20.** — En los casos de violación de la prohibición contenida en el artículo 9º de la presente ley, las autoridades de aplicación podrán ordenar, si la gravedad del caso lo hiciera conveniente, la publicación completa o resumida del pronunciamiento sancionatorio, por cuenta del infractor utilizándose el mismo medio por el que se hubiera cometido la infracción, o el que disponga la autoridad de aplicación.

**ARTICULO 21.** — Serán sancionados con las penas previstas en los artículos 18 y 19 quienes hagan uso sistemático de las tolerancias a que se hace referencia en el inciso d) del artículo 12, y quienes no cumplimenten en término las intimaciones practicadas en virtud del artículo 14 inciso c).

**ARTICULO 22.** — Toda resolución condenatoria podrá ser impugnada solamente por vía de recurso directo ante la Cámara Nacional de Apelaciones en las Relaciones de Consumo o ante las Cámaras de Apelaciones competentes, según el asiento de la autoridad que dictó la resolución impugnada.

El recurso deberá interponerse y fundarse ante la misma autoridad que impuso la sanción, dentro de los diez (10) días hábiles de notificada la resolución; la autoridad de aplicación deberá elevar el recurso con su contestación a la Cámara en un plazo de diez (10) días, acompañado del expediente en el que se hubiera dictado el acto administrativo recurrido. En todos los casos, para interponer el recurso directo contra una resolución administrativa que imponga sanción de multa, deberá depositarse el monto de la multa impuesta a la orden de la autoridad que la dispuso, y presentar el comprobante del depósito con el escrito del recurso, sin cuyo requisito será desestimado, salvo que el cumplimiento del mismo pudiese ocasionar un perjuicio irreparable al recurrente.

*(Artículo sustituido por art. 63 de la [Ley N° 26.993](#) B.O. 19/09/2014)*

**ARTICULO 23.** — El importe de las multas ingresará al presupuesto general de la Nación en concepto de rentas generales o al de los gobiernos locales, según sea la autoridad que hubiere prevenido.

**ARTICULO 24.** — Transcurridos diez (10) días de recibida la respectiva intimación, la falta de pago de las multas impuestas que hubieran quedado firmes hará exigible su cobro mediante ejecución fiscal. A tal efecto será título suficiente el testimonio de la resolución recaída, expedido por la autoridad que la impuso.

**ARTICULO 25.** — A partir de la entrada en vigencia de esta ley los importes del artículo 18 serán actualizados semestralmente por la autoridad nacional de aplicación de acuerdo con el índice de precios mayoristas, nivel general publicado por el Instituto Nacional de Estadística y Censos (INDEC) o el que en lo sucesivo lo reemplazare.



**ARTICULO 26.** — Las acciones e infracciones previstas en la presente ley prescribirán en el término de tres (3) años. La prescripción se interrumpirá por la comisión de nuevas infracciones o por el inicio de las actuaciones administrativas o judiciales.

*(Artículo sustituido por art. 64 de la Ley N° 26.993 B.O. 19/09/2014)*

**ARTICULO 27.** — Las disposiciones del Código Procesal Penal de la Nación y, en lo que éste no contemple, las del Código Procesal, Civil y Comercial de la Nación, se aplicarán supletoriamente para resolver cuestiones no previstas expresamente en la presente ley y sus reglamentaciones, y en tanto no fueran incompatibles con ellas.

*(Artículo sustituido por art. 36 de la Ley N° 26.361 B.O. 7/4/2008)*

**ARTICULO 28.** — Las entidades estatales que desarrollen actividades comerciales, cualquiera fuere la forma jurídica que adoptaren, no gozarán de inmunidad alguna en materia de responsabilidad por infracciones a la presente ley.

**ARTICULO 29.** — Derogase las Leyes Nros. 17.016, 17.088 y 19.982.

**ARTICULO 30.** — Los decretos y resoluciones que reglamenten las leyes Nros. 17.016 y 19.982 continuarán en vigor como normas reglamentarias de la presente ley, hasta tanto la autoridad que correspondiere en cada caso disponga su modificación o derogación.

**ARTICULO 31.** — Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese.

**BIGNONE**

**Jorge Wehbe**

**Llamil Reston**

**Lucas J. Lennon**

- Ley 11459 de radicación industrial en la provincia de Bs. As, sobre residuos peligrosos, control de emisiones gaseosas, efluentes líquidos y residuos sólidos, que incluye el otorgamiento de un Certificado de Aptitud Ambiental, contra entrega de un informe de Evaluación de Impacto Ambiental.

#### **LEY N°11459**

Texto actualizado con las modificaciones introducidas por Ley 12677, 14199, 14333 y 14440. EL SENADO Y CÁMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES SANCIONAN CON FUERZA DE LEY

ARTÍCULO 1°: La presente ley será de aplicación a todas las industrias instaladas, que se instalen, amplíen o modifiquen sus establecimientos o explotaciones dentro de la jurisdicción de la Provincia de Buenos Aires.

ARTÍCULO 2°: A los fines de la presente ley se entenderá por establecimiento industrial a todo aquél donde se desarrolla un proceso tendiente a la conservación, reparación o transformación en su forma, esencia, calidad o cantidad de qué materia prima o material para la obtención de un producto final mediante la utilización de métodos industriales.

ARTÍCULO 3°: Todos los establecimientos industriales deberán contar con el pertinente Certificado de Aptitud Ambiental como requisito obligatorio indispensable para que las autoridades municipales puedan conceder, en uso de sus atribuciones legales, las correspondientes habilitaciones industriales. El Certificado de Aptitud Ambiental será otorgado por la Autoridad de Aplicación, en los casos de establecimientos calificados de tercera categoría según el artículo 15°, mientras que para los que sean calificados de primera y segunda categoría será otorgado por el propio Municipio. [www.fio.unicen.edu.ar](http://www.fio.unicen.edu.ar)

ARTÍCULO 4°: Los parques industriales y toda otra forma de agrupación industrial que se constituya en la Provincia, además de las obligaciones que correspondan a cada establecimiento, deberán contar también con el Certificado de aptitud Ambiental expedido en todos los casos por la Autoridad de Aplicación en forma previa a cualquier tipo de habilitación municipal o provincial. Esa Certificación acreditará la aptitud de la zona elegida y la adecuación del tipo de industrias que podrán instalarse en el parque o agrupamiento, según lo establezca la reglamentación; y el peticionante deberá presentar una Evaluación Ambiental en los términos que también se fijarán por vía reglamentaria. La misma obligación rige para la modificación o ampliación de los parques o agrupamientos existentes.

ARTÍCULO 4° Bis: (Artículo Incorporado por Ley 14440) Los agrupamientos industriales que deseen instalarse y los enclaves industriales existentes que deseen realizar modificaciones y/o ampliaciones deberán plantear, entre las medidas de mitigación propuestas en el marco del Estudio de Impacto Ambiental correspondientes, la implementación de barreras forestales y/o zonas de amortiguación, debiéndose poner a consideración a la Autoridad de Aplicación las características de las mismas, pudiendo dicha Autoridad exigir la incorporación de barreras u otros elementos supletorios que colaboren en la mitigación de determinados impactos. Por otro lado, para el caso de los establecimientos industriales clasificados en la 3° Categoría que deseen instalarse en territorio provincial, tendrán la obligatoriedad de evaluar en el marco del Estudio de Impacto Ambiental la viabilidad de implementar una barrera forestal alrededor del predio, cuestión que quedará a consideración de la Autoridad de Aplicación durante la evaluación de dicho estudio.

#### **CAPÍTULO II TRÁMITE Y EXPEDICIÓN DE CERTIFICADOS**

ARTÍCULO 5°: La presentación de la solicitud de los Certificados de Aptitud Ambiental deberá ajustarse a los requisitos consignados en la presente y su reglamentación y efectuarse ante el Municipio personalmente o por intermedio de las Asociaciones de Industriales o Cámaras Empresarias del lugar, que tuvieren [www.fio.unicen.edu.ar](http://www.fio.unicen.edu.ar) 3 personería jurídica, las que remitirán toda la documentación a la Municipalidad del partido correspondiente. Todo proyecto presentado ante una Asociación o Cámara le da a ésta la facultad de realizar el seguimiento del expediente y realizar peticiones de trámite en representación del peticionante. En caso de ser presentada la solicitud por intermedio de Asociaciones e Industriales o Cámaras Empresarias deberá entenderse que los procedimientos y plazos de la presente ley comenzarán a regir desde la presentación ante el Municipio.

ARTÍCULO 6°: La reglamentación precisará las normas con exigencias y procedimientos de trámite teniendo en cuenta las categorías del artículo 15°; fijará también pautas para la ubicación de los establecimientos en dichas categorías en base al nivel de complejidad y a las consecuencias ambientales y sanitarias posibles, y entre las normas de procedimiento establecerá los requisitos de las solicitudes para su rápida ubicación pro categorías y para la recepción completa de la documentación. El Municipio del lugar de radicación, cuando recibiere una solicitud deberá dar traslado en no más de diez (10) días hábiles a la Autoridad de Aplicación para que proceda a su clasificación. Si a los quince (15) días de presentada la solicitud ésta no hubiese ingresado a la dependencia correspondiente de la Autoridad de Aplicación, el interesado podrá presentar directamente a ésta un duplicado con la documentación que establezca la reglamentación. En todos los casos la Autoridad de Aplicación deberá hacer la clasificación y, si correspondiere trasladar las solicitudes al Municipio en un plazo que no podrá ser mayor a los veinte (20) días. De toda demora, el funcionario responsable deberá informar sobre los motivos al interesado y a sus superiores.

ARTÍCULO 7°: El Certificado de Aptitud Ambiental será expedido por la Autoridad de Aplicación o el Municipio, según corresponda, previa evaluación ambiental y de su impacto en la salud, seguridad y bienes del personal y población circundante. En particular la solicitud deberá acompañar los siguientes requisitos: [www.fio.unicen.edu.ar](http://www.fio.unicen.edu.ar) 4 a) Memoria descriptiva donde se consignen los datos referidos a la actividad industrial a desarrollar, ingeniería de procesos, materias primas, insumos, productos a elabora, subproductos, residuos, emisiones y efluentes a generar y estimación del personal a emplear. b) Proyecto de planta industrial con indicación de instalaciones mecánicas, eléctricas y de todo equipo y materiales que pueda afectar la seguridad o salubridad del personal o población, así como también las medidas de seguridad respectivas. c) Adecuado tratamiento y destino de los residuos sólidos, líquidos, semisólidos y gaseosos, que se generen inevitablemente. d) Ubicación del establecimiento en zona apta y caracterización del ambiente circundante. e) Informe de factibilidad de provisión de agua potable, gas y energía eléctrica. f) Elementos e instalaciones para la seguridad y la preservación de la salud del personal, como así para la prevención de accidentes, según lo establezca la reglamentación en función de la cantidad de personal y el grado de complejidad y peligrosidad de la actividad industrial a desarrollar. g) Toda otra norma que establezca la reglamentación con el objeto de preservar la seguridad y salud del personal, de la población circundante y el medio ambiente.

ARTÍCULO 8°: Una vez ingresada una solicitud de Certificado de Aptitud Ambiental en dependencias de la Autoridad de Aplicación o en el Municipio en su caso, la decisión definitiva deberá adoptarse en el plazo de noventa (90) días para los establecimientos de tercera categoría. Si al vencimiento de dichos plazos no hubiese pronunciado, el funcionario responsable deberá informar al interesado y a sus superiores jerárquicos sobre los motivos de la demora; y si transcurrieron sesenta (60) días más desde el vencimiento de los plazos establecidos y mediare pedido de pronto despacho sin satisfacer, el Certificado de Aptitud Ambiental se considerará automáticamente concedido cualquiera sea la categoría que corresponda a la solicitud. [www.fio.unicen.edu.ar](http://www.fio.unicen.edu.ar) 5

ARTÍCULO 9°: En los certificados de Aptitud Ambiental se hará constar: a) Nombre del Titular. b) Ubicación del Establecimiento. c) Rubro de la actividad según el registro respectivo.

ARTÍCULO 10: Los establecimientos industriales ya instalados que deseen realizar ampliaciones, modificaciones o cambios en sus edificios, ambientes o instalaciones deberán solicitar al correspondiente Certificado de Aptitud Ambiental en forma previa a la correspondiente habilitación industrial. La solicitud deberá presentarse conforme a las prescripciones de la presente ley y su reglamentación y se presentará ante el Municipio para procederse conforme a lo establecido en la segunda parte del artículo 6°, con las condiciones y plazos allí establecidos. Regirán las mismas normas para el tratamiento de la solicitud de certificados que se establecen respecto de las industrias a instalarse, con excepción de los plazos del artículo 8° que para resolver serán de sesenta (60) días para los de tercera categoría y de treinta (30) días para los de primera y segunda categoría, mientras que el plazo complementario de certificación automática se reduce a la mitad.

ARTÍCULO 11: Una vez obtenido el Certificado de Aptitud Ambiental, cuya validez será de dos (2) años, podrán iniciarse los trabajos de instalación o modificación del establecimiento, que hayan sido autorizados. Cuando se inicie la actividad productiva o se incorporen a ella las modificaciones o ampliaciones, el titular del establecimiento deberá comunicarlo por medio fehaciente al Municipio y a la Autoridad de Aplicación en un plazo no mayor de quince (15) días. El Certificado de Aptitud Ambiental perfeccionado con la comunicación del comienzo de la actividad, permite el funcionamiento en regla del establecimiento, pero los funcionarios competentes están obligados a verificar que dicho funcionamiento se ajusta a lo autorizado y a las prescripciones de la presente ley en un plazo razonable que establecerá la reglamentación. Esa obligación regirá sin perjuicio del deber permanente de verificar que no se alteren las condiciones de las [www.fio.unicen.edu.ar](http://www.fio.unicen.edu.ar) 6 autorizaciones concedidas, y que en general se cumplan las prescripciones de la presente ley en todo el territorio provincial.

ARTÍCULO 12: Las solicitudes que impliquen solamente cambios de titularidad, serán aprobadas sin más trámite que la presentación de la documentación que acredite tal circunstancia. El nuevo titular, a los efectos de esta ley, será considerado sucesor individual de su antecesor en el ejercicio pleno de sus derechos y en el cumplimiento de sus obligaciones.

ARTÍCULO 13: La autoridad de Aplicación deberá llevar un registro Especial de los Certificados de Aptitud Ambiental.

ARTÍCULO 14: Los interesados podrán efectuar una consulta previa de factibilidad de radicación industrial ante el Municipio a cuyo fin deberán cumplimentar con los recaudos que establecerá la reglamentación para tales casos. La respuesta deberá producirse en el término de diez (10) días para los establecimientos de primera y segunda categoría y de veinte (20) días para los de tercera categoría y su validez queda limitada al término de ciento ochenta (180) días corridos, transcurridos los cuales caducará.

### CAPÍTULO III CLASIFICACIÓN DE LAS INDUSTRIAS

ARTÍCULO 15: A los fines previstos en los artículos precedentes y de acuerdo a la índole del material que manipulen elaboren o almacenen, a la calidad o cantidad de sus efluentes, al medio ambiente circundante y a las características de su funcionamiento e instalaciones que establecimientos industriales se clasificarán en tres (3) categorías: [www.fio.unicen.edu.ar](http://www.fio.unicen.edu.ar) 7 a) Primera categoría, que incluirá aquellos establecimientos que se consideran inocuos porque su funcionamiento no constituye riesgo o molestia a la seguridad, salubridad e higiene de la población, ni ocasiona daños a sus bienes materiales ni al medio ambiente. b) Segunda categoría, que incluirá aquellos establecimientos que se consideran incómodos

porque su funcionamiento constituye una molestia para la salubridad e higiene de la población u ocasiona daños graves a los bienes y al medio ambiente. c) Tercera categoría, que incluirá aquellos establecimientos que se consideran peligrosos porque su funcionamiento constituye un riesgo para la seguridad, salubridad e higiene de la población u ocasiona daños graves a los bienes y al medio ambiente.

ARTÍCULO 16: (Texto según Ley 12.677) Los establecimientos pertenecientes a la primera categoría que sean considerados microempresas según lo dispuesto por la Ley 11.936 y su Decreto Reglamentario N° 4.582/98, si bien deberán ajustarse a las exigencias de la presente Ley, estarán exceptuadas de obtener la previa aptitud ambiental y podrán solicitar la habilitación industrial con solo brindar un informe bajo declaración jurada de condicione de su ubicación y características de su funcionamiento en orden a no afectar al medio ambiente, el personal y a la población.

#### CAPÍTULO IV SANCIONES

ARTÍCULO 17: Todo incumplimiento o transgresión de la presente Ley, hará pasible a sus responsables de su aplicación de las siguientes sanciones: a) Apercibimiento. b) Multas de hasta mil (1.000) sueldos básicos de la categoría inicial para los empleados de la Administración Pública Provincial. Dicho tope podrá [www.fio.unicen.edu.ar](http://www.fio.unicen.edu.ar) 8 duplicarse, triplicarse, y así sucesivamente para la primera, segunda y sucesivas reincidencias. c) Clausura.

ARTÍCULO 18: (Texto según Ley 12.677) El Decreto reglamentario realizará una clasificación de infracciones y fijará pautas para la graduación de las sanciones, en función de la culpa, dolo, tamaño del establecimiento e importancia del daño causado. Para el caso de las microempresas comprendidas en la Ley 11.936 serán sancionadas con el mínimo de la pena correspondiente, cuando la misma constituyere primera sanción de ese tipo y fuere de carácter pecuniaria.

ARTÍCULO 19: La sanción de clausura podrá ser total o parcial y temporaria o definitiva y procederá cuando la gravedad de la infracción justifique y sólo en los casos de reincidencia o imposibilidad de adecuación técnica a los requerimientos legales.

ARTÍCULO 20: La clausura de un establecimiento, procederá en forma temporaria, total o parcialmente, como medida preventiva, cuando el establecimiento no cuente con Certificación de Aptitud Ambiental o cuando la situación sea de tal gravedad que así lo aconseje.

ARTÍCULO 21: La clausura temporaria, como medida preventiva, podrá ser aplicada por personal municipal o provincial debidamente facultado para ello. Dicha medida podrá ser recurrida por el interesado ante la Autoridad de Aplicación que resolverá, en definitiva. Este recurso no tendrá efecto suspensivo.

ARTÍCULO 22: El juzgamiento de las infracciones estará a cargo de la Autoridad de Aplicación, pero ésta podrá delegar esa facultad en los Municipios para los casos [www.fio.unicen.edu.ar](http://www.fio.unicen.edu.ar) 9 de su jurisdicción que correspondieren a establecimientos de primera y segunda categoría.

ARTÍCULO 23: El Certificado de Aptitud Ambiental cuando haya sido concedido por el mero vencimiento de los términos del artículo 8° podrá ser revocado sin más sustanciación, dentro del plazo que fijará la reglamentación por imperio del segundo párrafo del artículo 11, si una inspección arrojará elementos suficientes para la adopción de esa medida a juicio de la Autoridad de Aplicación o del Municipio según la categoría. CAPÍTULO V DE LOS RECURSOS

ARTÍCULO 24: Cuando se apliquen multas como consecuencias de infracciones verificadas por las autoridades comunales, los respectivos Municipios tendrán una participación del cincuenta (50) por ciento de los fondos que se recauden y percibirán el total si aplicaran las sanciones por delegación de la Autoridad de Aplicación.

ARTÍCULO 25: (Texto según Ley 14333) Por el concepto de otorgamiento, renovación o denegatoria del Certificado de Aptitud Ambiental exigido por la presente Ley se abonará una tasa especial cuyo monto, para los establecimientos de segunda y tercera categoría, será fijado por la Ley Impositiva. Los fondos que ingresen por aplicación de dicha tasa lo harán a una cuenta especial en la jurisdicción de la Autoridad de Aplicación y serán destinados al fortalecimiento de los recursos de la repartición vinculados con la aplicación de la presente Ley. La Autoridad de Aplicación podrá convenir con los Municipios la percepción, por parte de éstos últimos, de la tasa cuando exista delegación del otorgamiento y renovación del certificado en cuestión para los establecimientos de segunda categoría. [www.fio.unicen.edu.ar](http://www.fio.unicen.edu.ar) 10 Los fondos que ingresen en concepto de multas se destinarán a Rentas Generales.

#### CAPÍTULO VI AUTORIDAD DE APLICACIÓN

ARTÍCULO 26: La Autoridad de Aplicación de la presente ley en función de los fines y la materia que trata, será determinada por el Poder Ejecutivo. La Autoridad de Aplicación realizará una permanente fiscalización del cumplimiento de la presente ley y coordinará con los Municipios las tareas de contralor, pudiendo delegarlas totalmente dentro de sus jurisdicciones para los casos de primera y segunda categoría.

ARTÍCULO 27: Los agentes o funcionarios de la Administración Pública Provincial o Municipal que efectúen tareas de contralor tendrán acceso a los establecimientos industriales instalados en la Provincia de Buenos Aires y se encuentran facultados para: 1. Requerir el titular del establecimiento o cualquiera de sus dependientes, la documentación legal referente a la industria, en cuanto hace a la Aptitud Ambiental y habilitación de la misma. 2. Requerir del titular del establecimiento o cualquiera de sus dependientes, la información que considere pertinente en cuanto a su misión específica. 3. Revisar el estado de los edificios, sus instalaciones y maquinarias en lo que hace a seguridad, higiene, tratamiento de efluentes, contaminación del medio ambiente o cualquier otro fin pertinente para el cumplimiento de su función. 4. Requerir el auxilio de la fuerza pública cuando se le impida el acceso o niegue la información correspondiente. Las actas labradas por los inspectores darán fe pública respecto de su contenido, las que llevarán la firma de inspeccionado o la constancia de que se niega a hacerlo. [www.fio.unicen.edu.ar](http://www.fio.unicen.edu.ar)

#### 11 CAPÍTULO VII DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

ARTÍCULO 28: Las solicitudes de Certificados de Aptitud Ambiental que estuvieren en trámite serán clasificadas por la Autoridad de Aplicación. Si se encontraren en los Municipios, éstos harán el traslado correspondiente conforme a las prescripciones y plazos del artículo 6°, y una vez reasignados los expedientes según su categoría se deberá notificar al interesado para que complete la documentación si fuere necesario. Cuando queda completada la documentación se aplicarán las prescripciones del artículo 8°, pero los plazos serán el doble de los allí establecidos. La reglamentación podrá establecer normas especiales para este artículo que se aplicarán por solo una vez, las que en tal caso regirán por igual para todas las solicitudes en trámite según su categoría.

ARTÍCULO 29: Todo establecimiento industrial que al entrar en vigencia la reglamentación de la presente Ley estuviera funcionando sin las certificaciones y habilitaciones requeridas por la legislación vigente a

la fecha de su instalación tendrá un plazo de un (1) año para su presentación espontánea a contar desde que comience a regir el Decreto Reglamentario respectivo. Este plazo podrá tener una prórroga de hasta un (1) año más si el peticionante justifica su necesidad por la índole de los trabajos destinados a poner en regla el establecimiento y la Autoridad de Aplicación lo autoriza. Mediante dicha presentación podrá acogerse a la presente Ley, pero si no la hiciera en tiempo y forma será pasible de la sanción que aplicará la Autoridad de Aplicación o Municipio de delegación de aquélla. La reglamentación precisará las condiciones de representación, de delegación en las autoridades municipales, los procedimientos y la graduación de sanciones.

ARTÍCULO 30: La Autoridad de Aplicación deberá publicar mensualmente en el Boletín Oficial las radicaciones autorizadas y denegadas. [www.fio.unicen.edu.ar](http://www.fio.unicen.edu.ar) 12

ARTÍCULO 31: La presente Ley entrará en vigencia a los noventa (90) días de su publicación.

ARTÍCULO 32: La presente Ley deberá ser reglamentada por el Poder Ejecutivo en el plazo de noventa (90) días de su publicación.

ARTÍCULO 33: Derógase el Decreto-Ley 7229/66 y toda otra norma que se oponga a la presente.

ARTÍCULO 34: Comuníquese al Poder Ejecutivo. Dada en la Sala de Sesiones de la Honorable Legislatura de la Provincia de Buenos Aires, en la ciudad de La Plata, a los veintiún días del mes de octubre del año mil novecientos noventa y tres.

- Ley 11720 sobre residuos peligrosos denominados especiales en la provincia de Bs. As.

#### **LEY 11720<sup>55</sup>**

**Texto Actualizado con las modificaciones introducidas por Ley 13515.**

### **GENERACIÓN, MANIPULACIÓN, ALMACENAMIENTO, TRANSPORTE, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS ESPECIALES**

#### **EL SENADO Y LA CAMARA DE DIPUTADOS DE LA PROVINCIA DE BUENOS AIRES SANCIONAN CON FUERZA DE**

**ARTICULO 1°:** La generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales en el territorio de la Provincia de Buenos Aires, quedan sujetos a las disposiciones de la presente Ley.

**ARTICULO 2°:** Son fines de la presente Ley: Reducir la cantidad de residuos especiales generados, minimizar los potenciales riesgos del tratamiento, transporte y disposición de los mismos y promover la utilización de las tecnologías más adecuadas, desde el punto de vista ambiental.

**ARTICULO 3°:** Se entiende por residuo a cualquier sustancia u objeto, gaseoso (siempre que se encuentre contenido en recipientes), sólido, semisólido o líquido del cuál su poseedor, productor o generador se desprenda o tenga la obligación legal de hacerlo.

Por lo que serán residuos especiales los que pertenezcan a cualquiera de las categorías enumeradas en el anexo 1, a menos que no tenga ninguna de las características descriptas en el anexo 2; y todo aquel residuo que posea sustancias o materias que figuran en el anexo 1 en cantidades, concentraciones a determinar por la Autoridad de Aplicación, o de naturaleza tal que directa o indirectamente representen un riesgo para la salud o el medio ambiente en general.

Quedan excluidos del régimen de la presente Ley y sujetos a la normativa específica conforme a su objeto:

Aquellos residuos especiales que la Autoridad de Aplicación compruebe fehacientemente su uso como insumos reales y/o se constituyan en productos utilizados en otros procesos productivos. la autoridad de aplicación deberá crear mecanismos técnico -administrativos específicos de control a los fines de garantizar el destino y uso de los mismos, evitando posibles evasiones al régimen de responsabilidad administrativa instituido por la presente, hasta tanto se dicte una norma particular al respecto;

Los residuos patogénicos, los domiciliarios, los radioactivos;

Los residuos derivados de las operaciones normales de los buques, con excepción de aquellos que para su tratamiento o disposición final sean trasladados a instalaciones fijas en tierra. Asimismo se excluye lo relativo al dragado y disposición final de sedimentos provenientes de dicha actividad.

#### **CAPITULO II DE LAS TASAS Y REGULACIONES**

---

<sup>55</sup>Algunas secciones de esta ley fueron suprimidas, priorizando los artículos a fines de este trabajo.  
<http://www.gob.gba.gov.ar/legislacion/legislacion/l-11720.html>. Aquí puede leerse la ley completa.



**ARTICULO 4°:** El Poder Ejecutivo fijará el valor de la tasa anual que deberán abonar los generadores, transportistas, almacenadores, tratadores y/u operadores de plantas de disposición final de residuos especiales.

**ARTICULO 5°:** La tasa que establece el artículo anterior se compondrá de una alícuota fija y de una alícuota variable. La alícuota fija se establecerá, en el caso de establecimientos industriales, según el grado de complejidad del emprendimiento de acuerdo con la categorización que surja de la Ley 11.459 y su reglamentación. En el caso de actividades no industriales, la autoridad de aplicación fijará los criterios a adoptar en la reglamentación de la presente Ley. La alícuota variable se fijará en función del tipo y número de análisis y/o inspecciones que fehacientemente se realicen en el período y contemplará la instrumentación de los incentivos previstos en el artículo 6°.

**ARTICULO 6°:** El Poder Ejecutivo a través de la Autoridad de Aplicación procurará la instrumentación de incentivos para aquellos generadores que, como resultado de la optimización de sus procesos, cambios de tecnologías y/o gestión ambiental en general; minimicen la generación de residuos especiales, reutilicen y/o reciclen los mismos.

## **TITULO II**

### **DE LOS REGISTROS DE RESIDUOS ESPECIALES**

#### **CAPITULO I**

##### **DE LOS GENERADORES Y OPERADORES.**

**ARTICULO 7°:** La Autoridad de Aplicación llevará y mantendrá actualizado un Registro Provincial, en el que deberán inscribirse todas las personas físicas o jurídicas responsables de la generación, transporte, tratamiento, almacenamiento y disposición final de residuos especiales.

**ARTICULO 8°:** Los generadores y operadores de residuos especiales, deberán cumplimentar para su inscripción en el registro los requerimientos establecidos en los artículos 24°, 27° y 38° de la presente. Cumplidos éstos la autoridad otorgará el certificado de habilitación especial, instrumento que acredita en forma exclusiva, la aprobación del sistema de manipulación, transporte, tratamiento, almacenamiento o disposición final que los inscriptos aplicarán los residuos especiales. La autoridad de aplicación de la presente ley determinará los requisitos que serán exigidos para la renovación anual del certificado de habilitación especial.

**ARTICULO 9°:** La autoridad de aplicación deberá expedirse mediante la entrega del certificado o la denegación fundada del mismo dentro de los noventa (90) días contados desde la presentación de la totalidad de los requisitos.

En caso de silencio por parte de la Autoridad de Aplicación, vencidos los plazos indicados, se aplicará lo dispuesto por el artículo 79° del Decreto-Ley 7.647/70 de procedimiento administrativo.

**ARTICULO 10°:** Las plantas de tratamiento o disposición final que fueren a instalarse o estuvieren operando dentro de un establecimiento generador de dichos residuos, desechos o desperdicios, deberán también ajustarse a lo establecido en la presente Ley y a las disposiciones de la Ley 11.459 y su reglamentación.

**ARTICULO 11°:** El certificado de habilitación especial será requisito necesario y previo para que la autoridad, que en cada caso corresponda, pueda proceder a la habilitación de las respectivas industrias, transportes, plantas de tratamiento, almacenamiento, disposición final y otras actividades que generen u operen con residuos especiales.

La autoridad de aplicación deberá arbitrar los mecanismos tendientes a acordar con los organismos responsables de la habilitación y control de los distintos tipos de unidades de generación o transporte, la unificación de procedimientos que permita simplificar las tramitaciones.

**ARTICULO 12°:** Los obligados a inscribirse en el Registro que a la fecha de entrada en vigencia de la presente Ley se encuentren funcionando, tendrán un plazo de ciento veinte (120) días contados a partir de la fecha de apertura del Registro, para tramitar la obtención del correspondiente certificado ambiental. Si las condiciones de funcionamiento no permitieren su otorgamiento, la Autoridad de Aplicación estará facultada a prorrogar por única vez el plazo, para que el responsable cumplimente los requisitos exigidos. Vencidos dichos plazos y persistiendo el incumplimiento, serán de aplicación las sanciones previstas en el artículo 52°.

**ARTICULO 13°:** La falta, suspensión o cancelación de la inscripción de Ley, no impedirá el ejercicio de las atribuciones acordadas a la autoridad de aplicación ni eximirá a los sometidos a su régimen de las obligaciones y responsabilidades que se establecen para los inscriptos.

La Autoridad de Aplicación podrá inscribir, de oficio, a los titulares que por su actividad se encuentren comprendidos en los términos de la presente Ley, notificándolos fehacientemente.

En caso de oposición, los afectados deberán acreditar mediante procedimiento, que al efecto se establezca, que sus residuos no son especiales en los términos de lo normado por la presente.

**ARTICULO 14°:** No será admitida la inscripción de sociedades cuando uno o más de sus directores, administradores, gerentes, mandatarios o gestores, estuvieren desempeñando o hubiesen desempeñado algunas de estas funciones en sociedades que estén cumpliendo sanciones de suspensión o cancelación de la inscripción por violación a la presente ley cometida durante su gestión y siempre que hubiesen intervenido directamente en el hecho que trajo aparejada la sanción.

**ARTICULO 15°:** Toda tecnología aplicada a la prestación a terceros de los servicios de almacenamiento, recuperación, reducción, reciclado, tratamiento, eliminación y/o disposición final de residuos especiales, que se desee aplicar en la Provincia de Buenos Aires, deberá estar inscripta en el Registro Provincial de Tecnologías que se crea por la presente Ley.

Cuando la tecnología ya se encontrare inscripta en el Registro la Autoridad de Aplicación se limitará a emitir constancia de ello.

**ARTICULO 16°:** El Registro Provincial de Tecnologías será llevado por la Autoridad de Aplicación de la presente Ley conforme a los siguientes requisitos:

Las tecnologías a registrarse deberán cumplimentar en un sólo acto todo lo exigido por la presente ley y su reglamentación.

Toda solicitud de inscripción de tecnología deberá estar acompañada con las pruebas de aplicación práctica de la mencionada tecnología, indicando los lugares en donde se halla en aplicación y a que tipo de residuos está destinada. Deberá acompañarse documentación, informes, pruebas y evaluaciones concretas de la aplicación práctica de la tecnología propuesta.

En caso de ser una tecnología nueva, no utilizada aún a escala industrial, deberá presentarse para su registro, estudios e informe en los que se analice la aplicación industrial y el impacto ambiental que produciría sobre el ambiente.

Todos los estudios e informes deberán contener opinión de una Universidad Centro de Investigación Científica y/o institución nacional, internacional o Provincial, pública o privada, con incumbencia en la temática ambiental.

Toda presentación ante el Registro deberá especificar, en forma estricta, cualitativa y cuantitativamente, qué residuos o desechos es posible tratar con la tecnología a inscribir, tolerancias mínimas y máximas, resguardos técnicos especiales a tener en cuenta y condiciones generales de instalación.

La autoridad de aplicación no podrá exigir a los titulares de las tecnologías a inscribirse información referente a procesos, formulaciones, etc. que considere violatorios del derecho de propiedad.

La Autoridad de Aplicación, recibida la totalidad de la documentación, aprobará o rechazará la inscripción. Asimismo, las inscripciones podrán ser canceladas, con efectos de futuro, cuando nuevos estudios así lo aconsejen.

### **CAPITULO III**

#### **DE LOS PROFESIONALES.**

**ARTICULO 17°:** Todos los estudios e informes para la determinación del impacto ambiental y aquellos relacionados a la preservación y monitoreo de los recursos naturales tanto del medio ambiente natural, como del medio ambiente sociocultural deberán ser efectuados y suscriptos en el punto que hace a su especialidad, por profesionales que deberán estar inscriptos en un Registro de Profesionales para el estudio de impacto ambiental creado por la Ley 11.459 y su reglamentación.

**ARTICULO 18°:** Podrán inscribirse en el mismo todos los profesionales, que por su especialidad, tengan incumbencia con algunos de los aspectos que forman parte de los estudios, que se deben efectuar con motivo de la aplicación de la presente Ley. Para ello deberán contar con inscripción vigente en la matrícula de su profesión.

**ARTICULO 19°:** La firma de los estudios, implica para el o los profesionales su responsabilidad civil y penal, respecto del contenido de los mismos, pudiendo ser suspendida o cancelada la inscripción en el Registro creado por esta Ley.

### **TITULO V**

#### **DE LAS PLANTAS DE ALMACENAMIENTO, TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS QUE PRESTEN SERVICIOS A TERCEROS**

## **CAPITULO I**

### **DE LOS REQUISITOS**

**ARTICULO 36°:** Deberán considerarse:

Plantas de almacenamiento, los lugares especialmente habilitados para el depósito transitorio de residuos especiales, bajo normas de seguridad ambiental.

Plantas de tratamiento, aquellas en las que se modifican las características físicas, fisicoquímicas, la composición química o la actividad biológica de cualquier residuo especial, de modo tal que se eliminen sus propiedades nocivas, o se recupere energía y/o recursos materiales, o se obtenga un residuo menos peligroso, o se los haga susceptible de recuperación, o más seguro para su transporte o disposición final.

Plantas de disposición final, los lugares especialmente acondicionados para el depósito permanente de residuos especiales en condicione exigibles de seguridad ambiental.

Están comprendidas en este artículo todas aquellas instalaciones descentralizadas del generador, que brinden servicios a terceros en que se realicen las operaciones indicadas en el Anexo III.

Quedan excluidos para el cumplimiento de lo dispuesto en este CAPITULO los generadores que realicen el tratamiento de sus residuos en el establecimiento industrial que los produzcan, respecto de los cuales aplicará lo previsto en el artículo 24° último párrafo de la presente Ley.

**ARTICULO 37°:** Una misma razón social que solicite instalar más de una planta regulada por la presente Ley, deberá realizar trámites individuales para cada una de ellas.

**ARTICULO 38°:** Es requisito, para la inscripción de plantas de almacenamiento, tratamiento y/o disposición final en el Registro Provincial de Generadores y Operadores de Residuos Especiales, la presentación de una declaración jurada en la que se manifieste, entre otros datos exigibles, los siguientes:

Datos identificatorios de la propietaria: nombre completo o razón social, nómina según corresponda del directorio, socios gerentes, administradores, representantes, gestores y domicilio legal.

Lugar de emplazamiento de la planta.

Descripción del sitio donde se ubicará la planta.

Inscripción preventiva, que se efectuará en el Registro de la Propiedad Inmueble, en la que se consigne específicamente, que dicho predio será destinado a tal fin. La Inscripción se convertirá en definitiva al momento de iniciarse las actividades.

Inscripción en el Registro de Tecnología que crea la presente Ley.

Características edilicias y de equipamiento de la planta, descripción y proyecto de cada una de las instalaciones o sitios en los cuales un residuo especial está siendo tratado, transportado, almacenado transitoriamente o dispuesto.

Descripción de los procedimientos a utilizar para el tratamiento, almacenamiento transitorio, las operaciones de carga y descarga y los de disposición final, y la capacidad de diseño de cada uno de ellos.

Especificación del tipo de residuos especiales a ser almacenados, tratados o dispuestos y estimación de la cantidad anual y análisis previstos para determinar la factibilidad de su tratamiento y/o disposición en la planta, en forma segura y a perpetuidad.

Planes de contingencia, así como de procedimientos para registro de la misma.

Plan de monitoreo para controlar la calidad de las aguas subterráneas y superficiales, y la atmósfera en su caso.

Planes de capacitación del personal.

Evaluación de impacto ambiental, de acuerdo con las determinaciones que especifique la autoridad de aplicación.

Póliza de seguro o garantía suficiente que para el caso establezca la Autoridad de Aplicación.

Inscripción, en un registro especial que a tal efecto habilitará el organismo de Aplicación, del personal técnico habilitado que operará en la planta, notificándose las altas y bajas que se produzcan en cada caso.

Los Incisos f) y n) deben estar cumplimentados en los casos de plantas que se encuentren en funcionamiento al momento de la entrada en vigencia de la presente. Cuando se trate de proyectos de plantas la inscripción en el Registro será provisoria y se transformará en definitiva cuando esté en condiciones de aportar la información requerida en los incisos f) y n) antes del inicio de las operaciones.

**ARTICULO 39°:** Los proyectos de instalación de plantas de tratamiento, almacenamiento y/o disposición final de residuos especiales deberán ser suscriptos por profesionales con incumbencia en la materia.

## **CAPITULO II**

### **DE LAS SANCIONES ADMINISTRATIVAS**

**ARTICULO 52°:** Toda infracción a las disposiciones de esta Ley, su reglamentación y normas complementarias que en su consecuencia se dicten, será reprimida por la autoridad de aplicación con las siguientes sanciones, que podrán ser acumulativas:

Apercibimiento.

Multa de hasta mil quinientos (1.500) sueldos básicos de la categoría inicial para los empleados de la Administración Pública Bonaerense.

Suspensión de la inscripción en el Registro de hasta un (1) año.

Cancelación de la Inscripción en el Registro.

Estas sanciones se aplicarán con prescindencia de la responsabilidad civil o penal que pudiera corresponder de acuerdo a lo normado por la ley 24.051.

La suspensión o cancelación de la inscripción en el registro implicará el cese de las actividades y la clausura del establecimiento que se trate.

**(Inciso incorporado por Ley 13515)** Clausura temporal o definitiva, parcial o total del establecimiento.

**ARTICULO 53°:** Las sanciones establecidas en el artículo anterior se aplicarán previa instrucción sumaria, que asegure el derecho de defensa y se graduarán de acuerdo con la naturaleza de la infracción y riesgo o daño ocasionado.

La autoridad de aplicación tendrá la obligación de comunicar al Juzgado de Faltas Provincial la comisión de infracciones que llegaren a su conocimiento, debiendo enviar copia de las actuaciones que hubiere realizado con el fin de que si el hecho configurare una falta, el infractor sea oportunamente sancionado en dicha instancia. La omisión de dicha comunicación por el empleado público instructor del sumario, será considerada una falta disciplinaria grave, la que una vez detectada dará origen a la apertura de un sumario disciplinario siguiéndose el procedimiento establecido en la Ley Provincial de Empleo Público(\*).  
(\* ) Observado por Decreto 4.260/95.

**ARTICULO 54°:** En caso de reincidencia, los mínimos y los máximos de las sanciones previstas en los incisos b) y c) del artículo 52° podrán multiplicarse por una cifra igual a la cantidad de reincidencias aumentada en una unidad.

Se considerará reincidente al que dentro del término de tres (3) años anteriores a la fecha de comisión de la infracción, haya sido sancionado por otra infracción.

**ARTICULO 55°:** Lo percibido en concepto de multa a que se refiere el artículo 52° inciso b) , ingresará en rentas generales, mientras que las tasas previstas en los artículos 4° y 5° ingresarán como recursos de la Autoridad de Aplicación.

**ARTICULO 56°:** Las acciones para imponer sanciones por la presente Ley prescriben a los cinco (5) años contados a partir de la fecha en que se hubiere cometido la infracción.

## TITULO VII

### DE LA AUTORIDAD DE APLICACIÓN

#### CAPITULO ÚNICO

**ARTICULO 57°:** Será Autoridad de Aplicación de la presente ley el Instituto Provincial del Medio Ambiente, creado por Ley 11.469, quien podrá delegar, en todo o en parte sus facultades, a los distintos Organismos Provinciales que tengan incumbencia en materia ambiental(\*).

(\* ) Por ley 11.737 -modificatoria ley 11.175 - de ministerios. el organismo se denomina “secretaría de política ambiental”. por decreto 4.732 - artículo 1° así lo dispone.

**ARTICULO 58°: (Texto según Ley 13515)** Compete a la Autoridad de Aplicación:

Entender en la determinación de los objetivos y políticas en materia de residuos especiales, privilegiando a las formas de tratamiento que impliquen el reciclado y reutilización de los mismos, y la incorporación de tecnologías más adecuadas desde el punto de vista ambiental, y promoviendo el tratamiento de los mismos en el lugar donde se generen.

Ejecutar los planes, programas y proyectos, del área de su competencia.

Entender en la fiscalización de la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de los residuos especiales, pudiendo delegar facultades en los municipios.

Entender en el ejercicio del poder de policía ambiental, en lo referente a los residuos especiales e intervenir en la radicación de las industrias generadoras de los mismos.

Crear un sistema de información de libre acceso a la población, con el objeto de hacer públicas las medidas que se implementen con relación a la generación, manipulación, almacenamiento, transporte, tratamiento y disposición final de residuos especiales.

Evaluar los estudios de impacto ambiental exigidos por la presente Ley.

Dictar normas complementarias en materia de residuos especiales.

Intervenir en los proyectos de inversión que cuenten o requieran financiamiento específico de organismos o instituciones nacionales o de cooperación internacional.

Administrar los recursos de origen nacional y provincial destinados al cumplimiento de la presente Ley y los provenientes de la cooperación internacional.

Implementar los mecanismos para la formación de una base de datos sobre residuos especiales aptos para ser reciclados, para facilitar la posibilidad de reciclado o reutilización de un residuo especial, como insumo de otro proceso productivo.

Seleccionar y diseñar los procedimientos de evaluación de impacto ambiental y fijar criterios para su aplicación. Asimismo, determinará los parámetros significativos a ser incorporados en los procedimientos de evaluación de impacto.

Requerir el auxilio de la fuerza pública en caso necesario.

Disponer la clausura temporal total o parcial como medida preventiva cuando la situación sea de tal gravedad que así lo aconseje.

Ejercer todas las demás facultades y atribuciones que por esta Ley se le confiere.

**ARTICULO 59°:** La autoridad de Aplicación privilegiará la contratación de los servicios que puedan brindar los organismos oficiales, competentes y Universidades provinciales y nacionales para la asistencia técnica o científica que el ejercicio de sus atribuciones requiere.

**ARTICULO 60°:** La autoridad de Aplicación propiciará acuerdos con la Nación tendientes a la homologación del certificado de habilitación especial creado por el art. 11 de la presente con el de aptitud ambiental (Ley 24.051) que otorga la Nación en el mismo sentido.

Asimismo procurará la celebración de los correspondientes acuerdos o convenios con la Nación, a los fines de evitar la superposición de jurisdicciones.

**ARTICULO 61°:** La Autoridad de Aplicación participará al Consejo Regional respectivo creado por Ley 11.469, de las decisiones sustanciales vinculadas a la gestión de los residuos especiales.

Dada en la Sala de Sesiones de la Honorable Legislatura de la Provincia de Buenos Aires, en la Ciudad de La Plata, a los dos días del mes de noviembre del año mil novecientos noventa y cinco.

**CATEGORIAS DE DESECHOS QUE HAY QUE CONTROLAR (\*)**

## **CORRIENTES DE DESECHOS**

- Y) 1 - Desechos clínicos resultantes de la atención médica prestada en hospitales, centros médicos y clínicas para la salud humana y animal (Legislado en la Provincia de Buenos Aires por la Ley 11347)
- Y) 2 Desechos resultantes de la producción y preparación de los productos farmacéuticos;
- Y) 3 Desechos de medicamentos y productos farmacéuticos para la salud humana y animal;
- Y) 4 Desechos resultantes de la producción, la preparación y utilización de biocidas y productos fitosanitarios;
- Y) 5 Desechos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera;
- Y) 6 Desechos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos;
- Y) 7 Desechos que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple;
- Y) 8 Desechos de aceites minerales no aptos para el uso que estaban destinados;
- Y) 9 Mezclas y emulsiones de desecho de aceite y agua o de hidrocarburos y agua;
- Y) 10 Sustancias y artículos de desecho que contengan o estén contaminados por bifenilos policlorados (PCB), trifenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados (PBB);
- Y) 11 Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico;
- Y) 12 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, plamentos, pinturas, lacas o barnices;
- Y) 13 Desechos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos;
- Y) 14 Sustancias químicas de desecho, no identificados o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan;
- Y) 15 Desechos de carácter explosivo que no estén sometidos a una legislación diferente;
- Y) 16 Desecho resultantes de la producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos;
- Y) 17 Desechos resultantes del tratamiento de superficies de metales y plásticos;



Y)18 Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales.

**DESECHOS QUE TENGAN COMO CONSTITUYENTES**

Y)19 Metales carbonilos;

Y)20 Berilio, compuestos de Berilio;

Y)21 Compuestos de cromo hexavalente;

Y)22 Compuestos de cobre;

Y)23 Compuestos de zinc;

Y)24 Arsénico, compuestos de arsénico;

Y)25 Selenio, compuestos de selenio;

Y)26 Cadmio, compuestos de cadmio;

Y)27 Antimonio, compuestos de antimonio;

Y)28 Lelurio, compuestos de Lelurio;

Y)29 Mercurio, compuestos de mercurio;

Y)30 Talio, compuestos de Talio;

Y)31 Plomo, compuestos de Plomo;

Y)32 Compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión de fluoruro cálcico;

Y)33 Cianuros inorgánicos;

Y)34 Soluciones ácidas o ácidos en forma sólida;

Y)35 Soluciones básicas o bases en forma sólida;

Y)36 Asbestos (polvos y fibras);

Y)37 Compuestos orgánicos de fósforo;

Y)38 Cianuros orgánicos;

Y)39 Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles;

Y)40 Eteres;

Y)41 Solventes orgánicos halogenados;

Y)42 Disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados;

Y)43 Cualquier sustancia de grupo de los dibenzofuranos policlorados;

Y)44 Cualquier sustancia de grupo de las dibenzoparadioxinas policloradas;

Y)45 Compuestos organohalogenados, que no sean las sustancias mencionadas en el presente anexo (por ejemplo; Y39, Y41, Y42, Y43, Y44).

#### LISTA DE CARACTERÍSTICAS PELIGROSAS

| Clase de las Naciones Unidas | N° de Código | Características  |
|------------------------------|--------------|--|
| 1                            | M1           | Explosivos: Por sustancia explosiva o desecho se entiende toda sustancia o desecho sólido o líquido (o mezcla de sustancias o desechos) que por sí misma es capaz, mediante reacción química, de emitir un gas a una temperatura, presión y velocidad tales que puedan ocasionar daño a la zona circundante.   |
| 3                            | M3           | Líquidos inflamables: Por líquidos inflamables se entiende aquellos líquidos o mezcla de líquidos, o líquidos con sólidos en solución o suspensión (por ejemplo pinturas, barnices, lacas, etcétera, pero sin incluir sustancias o desechos clasificados de otra manera debido a sus características peligrosas) que emiten vapores inflamables a temperaturas no mayores de 60,5°C, en ensayos con cubeta cerrada, o no, más de 65,5°C, en ensayos con cubeta abierta (como los resultados de los ensayos con cubierta abierta y con cubeta cerrada no son estrictamente comparables, e incluso los resultados obtenidos mediante un mismo ensayo a menudo difieren entre sí, la reglamentación que apartara de las cifras antes mencionadas para tener en cuenta tales diferencias sería compatible con el espíritu de esta definición). |
| 4.1                          | M4.1         | Sólidos inflamables: Se trata de sólidos o desechos sólidos, distintos a los clasificados como explosivos, que en las condiciones prevaecientes durante el transporte son fácilmente combustibles o pueden causar un incendio o contribuir al mismo, debido a la fricción.   |
| 4.2                          | M4.2         | Sustancias o desechos susceptibles de combustión espontánea: Se trata de sustancias o desechos susceptibles de calentamiento espontáneo en las condiciones normales del transporte, o de   |

|     |      |   |
|-----|------|---|
|     |      | calentamiento en contacto con el aire, y que pueden entonces encenderse.  |
| 4.3 | M4.3 | Sustancias o desechos que, en contacto con el agua, emiten gases inflamables: Sustancias o desechos que, por reacción con el agua, son susceptibles de inflamación espontánea o de emisión de gases inflamables en cantidades peligrosas.                             |
| 5.1 | M5.1 | Oxidantes: Sustancias o desechos, que sin ser necesariamente combustibles, pueden, en general, al ceder oxígeno, causar o favorecer la combustión de otros materiales.  |
| 5.2 | M5.2 | Peróxidos orgánicos: Las sustancias o los desechos orgánicos que contienen la estructura bivalente -o-o- son sustancias inestables térmicamente que pueden sufrir una descomposición autoacelerada exotérmica.  |
| 6.1 | M6.1 | Tóxicos (venenos) agudos: Sustancias o desechos que pueden causar la muerte o lesiones graves o daños a la salud humana, si se ingieren o inhalan o entran en contacto con la piel  |
| 6.2 | M6.2 | Sustancias infecciosas: Sustancias o desechos que contienen microorganismos viables o sus toxinas, agentes conocidos o supuestos de enfermedades en los animales o en el hombre   |
| 8   | M8   | Corrosivos: Sustancias o desechos que, por acción química, causan daños graves en los tejidos vivos que tocan o que, en caso de fuga pueden dañar gravemente o hasta destruir otras mercaderías o los medios de transporte; o puedan también provocar otros peligros. |
| 9   | M10  | Liberación de gases tóxicos en contacto con el aire o el agua: Sustancias o desechos que, por reacción con el aire o el agua, puedan emitir gases tóxicos en cantidades peligrosas.   |
| 9   | M11  | Sustancias Tóxicas (con efectos retardados o crónicos): sustancias o desechos que, de ser aspirados o ingeridos, o de penetrar en la piel pueden entrañar efectos retardados o crónicos, incluso la carcinogenia.   |
| 9   | M12  | Ecotóxicos: sustancias o desechos que, si se liberan, tienen o pueden tener efectos adversos inmediatos o retardados en el ambiente debido a la bioacumulación o los efectos tóxicos en los sistemas bióticos.  |
| 9   | M13  | Sustancias que pueden, por algún medio, después de su eliminación, dar origen a otra sustancia, por ejemplo un producto de lixiviación, que posee alguna de las características arriba expuestas.   |

### ANEXO III

#### OPERACIONES DE ELIMINACIÓN (\*)

Operaciones que no pueden conducir a la recuperación de recursos, el reciclado, la regeneración, la reutilización directa u otros usos.

La sección A abarca todas las operaciones de eliminación que se realicen en la práctica.

- D)1.- Depósito dentro o sobre la tierra (por ejemplo rellenos, etc.)
- D)2.- Tratamiento de la tierra (por ejemplo biodegradación de desperdicios líquidos o fangosos en suelos, etc.)
- D)5.- Rellenos especialmente diseñados (por ejemplo, vertidos en compartimientos estancos separados, recubiertos y aislados unos de otros y del ambiente etc.)
- D)8.- Tratamiento biológico no especificado en otra parte de este anexo que dé lugar, compuestos o mezclas finales que se eliminen mediante cualquiera de las operaciones indicadas en la sección A;
- D)9.- Tratamiento fisicoquímico no especificado en otra parte de este anexo que de lugar a compuestos o mezclas finales que se eliminen mediante cualquiera de las operaciones indicadas en la sección A (por ejemplo evaporación, secado, celcinación, neutralización, precipitación, etc.)
- D)10.- Incineración de la tierra;
- D)11.- Incineración en Mar;
- D)12.- Depósito permanente (por ejemplo, colocación de contenedores en una mina, etc.);
- D)13.- Combinación o mezcla con anterioridad a cualquiera de las operaciones indicadas en la sección A;
- D)14.- Reempaque con anterioridad a las operaciones indicadas en la sección A;
- D)15.- Almacenamiento previo a cualquiera de las operaciones indicadas en la sección A;

Operaciones que puedan conducir a la recuperación de recursos, el reciclado, la regeneración, la reutilización directa y otros usos.

La acción B comprende todas las operaciones respecto a materiales que son considerados o definidos jurídicamente como desechos especiales y que de otro modo habrían sido destinadas a una de las operaciones indicadas en la sección A.

- R) 1.- Utilización como combustible (que no sea en la incineración directa) u otros medios de generar energía;
- R) 2.- Recuperación o regeneración de disolventes;
- R) 3.- Reciclado o recuperación de sustancias orgánicas que no se utilizan como disolventes;
- R) 4.- Reciclado o recuperación de metales y compuestos metálicos;
- R) 5.- Reciclado o recuperación de otras materias inorgánicas.
- R) 6.- Regeneración de ácidos y bases;
- R) 7.- Regeneración de componentes utilizados para reducir la contaminación;
- R) 8.- Recuperación de componentes provenientes de catalizadores;
- R) 9.- Regeneración u otra realización de aceites usados;
- R)10.- Tratamiento de suelos en beneficio de la agricultura o al mejoramiento ecológico;
- R)11.- Utilización de materiales residuales resultantes de cualquiera de las operaciones numeradas R.1 a R. 10;
- R)12.- Intercambio de desechos para someterlos a cualquiera de las operaciones R.1 a R.10
- R)13.- Acumulación de materiales destinados a cualquiera de las operaciones indicadas en la sección B.

(\*) FUENTE: Convenio de Basilea sobre control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación suscripto en Basilea, Suiza el 22/03/89 (Aprobado por Ley 23.922).

- Resolución 90/17, Productos en condición de Ecológicos, Biológicos, u orgánicos, publicada en el Boletín Oficial: 20 de abril de 2017

*Productos. Condición de Ecológicos, Biológicos u Orgánicos*

**Resolución 90/17**

Ministerio de Agroindustria

Buenos Aires, 12 de abril de 2017

*Publicada en el Boletín Oficial: 20 de abril de 2017*

VISTO el Expediente N° EX-2017-00994523-APN-DDYME#MA del Registro del MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA, la Ley N° 26.967 por la que se crea el Sello “ALIMENTOS ARGENTINOS, UNA ELECCIÓN NATURAL” y su versión en idioma inglés “ARGENTINE FOOD A NATURAL CHOICE”, la Ley N° 25.380, sus modificatorias y complementarias, que regula el régimen de las Indicaciones Geográficas y Denominaciones de Origen de Productos Agrícolas y Alimentarios, la Ley N° 25.127 de Producción Ecológica, Biológica u Orgánica, el Decreto N° 1.341 del 30 de diciembre de 2016, el Decreto N° 1.079 del 6 de octubre de 2016, la Resolución N° 160 de fecha 5 de julio de 2002 del ex – MINISTERIO DE ECONOMÍA, y

CONSIDERANDO:

Que por el Decreto N° 1.341 del 30 de diciembre de 2016 se modificaron los niveles de Reintegro a la Exportación aplicables a diferentes posiciones arancelarias.

Que por el Artículo 3° del citado Decreto, se estableció un reintegro del CERO COMA CINCO POR CIENTO (0,5%) adicional para aquellos productos que revistan la condición de ecológicos, biológicos u orgánicos, debidamente certificados y autorizados por el organismo competente, en los términos de la Ley N° 25.127 de Producción Ecológica, Biológica u Orgánica, y su norma reglamentaria y complementarias.

Que por el Artículo 4° del texto legal referenciado, se estableció un reintegro del CERO COMA CINCO POR CIENTO (0,5%) adicional para aquellos productos que cuenten con el derecho de uso del Sello “ALIMENTOS ARGENTINOS UNA ELECCIÓN NATURAL”, y su versión en idioma inglés, “ARGENTINE FOOD A NATURAL CHOICE”, debidamente autorizados por la SECRETARÍA DE AGREGADO DE VALOR del MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA, de conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 26.967.

Que, asimismo, por el Artículo 5° del citado plexo legal, se estableció un reintegro del CERO COMA CINCO POR CIENTO (0,5%) adicional para aquellos productos que cuenten con una Denominación de Origen o una Indicación Geográfica, debidamente registrada por la SECRETARÍA DE AGREGADO DE VALOR del MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA, de conformidad con lo dispuesto por la Ley N° 25.380, su modificatorias y complementarias.

Que, conforme lo dispone el Artículo 6° del Decreto N° 1.341/2016 corresponde al MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA dictar las normas complementarias y aclaratorias que resulten necesarias con relación a lo normado por el citado Decreto, pudiendo a tal efecto requerir la intervención de otras dependencias ministeriales con competencia en la materia.

Que, por su parte, el Decreto N° 1.079 del 6 de octubre de 2016 estableció el Régimen Nacional de Ventanilla Única Electrónica (VUCEA); no obstante, hasta tanto se implementen los términos de los Artículos 3°, 4° y 5 en el marco del referido Régimen VUCEA, resulta importante generar los instrumentos necesarios para la plena aplicación de los beneficios establecidos en los aludidos artículos.

Que la Dirección General de Asuntos Jurídicos del MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA ha tomado la intervención que le compete.

Que el suscripto es competente para el dictado de la presente resolución de acuerdo a las facultades conferidas por la Ley de Ministerios (texto ordenado por Decreto N° 438/92) y sus modificaciones.

Por ello,

## **EL MINISTRO DE AGROINDUSTRIA**

### **RESUELVE:**

ARTÍCULO 1º.- A los fines de acreditar ante el servicio aduanero la condición de ecológicos, biológicos u orgánicos de los productos a que alude el Artículo 3º del Decreto N° 1.341 del 30 de diciembre de 2016, el interesado deberá presentar una constancia de Certificado por cada operación de exportación, expedido por el SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA), organismo descentralizado en la órbita del MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA, cuyo modelo se agrega a la presente medida como Anexo I, registrado con el N° IF-2017-04137719-APN-DSAVYGC#MA.

ARTÍCULO 2º.- A los fines de acreditar ante el servicio aduanero que determinado producto cuenta con el derecho de uso del Sello “ALIMENTOS ARGENTINOS UNA ELECCIÓN NATURAL”, y su versión en idioma inglés, “ARGENTINE FOOD A NATURAL CHOICE” o con una Denominación de Origen o una Indicación Geográfica debidamente registrada, a que aluden los Artículos 4º y 5º del Decreto N° 1.341 del 30 de diciembre de 2016, el interesado deberá presentar un Certificado por cada operación de exportación, expedido por la SUBSECRETARÍA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS de la SECRETARÍA DE AGREGADO DE VALOR del MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA, cuyo modelo se agrega a la presente medida como Anexo II, registrado con el N° IF-2017-02055002-APN-DSAVYGC#MA.

ARTÍCULO 3º.- A los efectos de la tramitación de la constancia de certificado referenciado en el Artículo 1º de la presente medida, el interesado deberá presentar el certificado original aludido en el Artículo 5º de la Resolución N° 160 de fecha 5 de julio de 2002 del ex – MINISTERIO DE ECONOMÍA o copia autenticada del mismo, ante la Dirección de Calidad Agroalimentaria de la Dirección Nacional de Inocuidad y Calidad Agroalimentaria del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA).

ARTÍCULO 4º.- A los efectos de la tramitación de los certificados aludidos en el Artículo 2º de la presente medida, el interesado deberá presentar nota de solicitud de emisión de certificado, la cual se agrega como Anexo III integrante de la presente medida, registrado con el N° IF-2017-02055179-APN-DSAVYGC#MA, ante la SUBSECRETARÍA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS de la SECRETARÍA DE AGREGADO DE VALOR del MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA.

ARTÍCULO 5º.- La Dirección de Calidad Agroalimentaria de la Dirección Nacional de Inocuidad y Calidad Agroalimentaria del SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA) y la SUBSECRETARÍA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS de la SECRETARÍA DE AGREGADO DE VALOR del MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA, respectivamente, tendrán a su cargo la suscripción de los documentos a que se refieren los Artículos 1º y 2º de la presente medida y podrán realizar las aclaraciones que pudieran surgir de la implementación de la presente resolución.

ARTÍCULO 6º.- Instrúyase a la SECRETARÍA DE AGREGADO DE VALOR del MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA a que, a través de la SUBSECRETARÍA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS, implemente un sistema de carga y trámite vía web de los documentos referidos en los Artículos 1º y 2º de la presente resolución.

ARTÍCULO 7°.- Facúltase a la SECRETARÍA DE AGREGADO DE VALOR del MINISTERIO DE AGROINDUSTRIA a sistematizar, de manera trimestral, la información contenida en los certificados y constancias de certificados emitidos en virtud de esta medida, pudiendo realizar los requerimientos necesarios para su cumplimentación.

ARTÍCULO 8°.- A los fines de facilitar la exportación y el comercio de los bienes alcanzados por los Artículos 3°, 4° y 5° del Decreto N° 1.341/2016, el SERVICIO NACIONAL DE SANIDAD Y CALIDAD AGROALIMENTARIA (SENASA) y la SUBSECRETARÍA DE ALIMENTOS Y BEBIDAS remitirán, respectivamente, a la DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS (DGA), las Claves Únicas de Identificación Tributaria (CUIT) y las posiciones arancelarias de la Nomenclatura Común del MERCOSUR, aplicables en cada caso.

ARTÍCULO 9°.- Los reintegros adicionales establecidos por los Artículos 3°, 4° y 5° del Decreto N° 1.341/2016 no resultarán acumulables entre sí, no pudiendo en consecuencia superar el adicional del CERO COMA CINCO POR CIENTO (0,5%).

ARTÍCULO 10.- La presente resolución entrará en vigencia a partir del quinto día hábil siguiente al de su publicación en el Boletín Oficial, inclusive.

ARTÍCULO 11.- Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese. — Ricardo Buryaile.

- Resolución 1088/2004 MINISTERIO DE SALUD Y AMBIENTE 14-oct-2004

**Ministerio de Salud y Ambiente**

**SALUD PUBLICA**

**Resolución 1088/2004**

**Establécense límites en el contenido de plomo para las pinturas látex. Presentación previa a la comercialización ante la Dirección Nacional de Comercio Interior.**

Bs. As., 14/10/2004

VISTO el Expediente N° 2002-10869/03-1 del registro de este Ministerio, y

CONSIDERANDO:

Que en el mes de Junio de 2003 se constituyó en el ámbito de la DIRECCION DE PROMOCION Y PROTECCION DE LA SALUD de la SUBSECRETARIA DE PROGRAMAS DE PREVENCION Y PROMOCION, un grupo de trabajo con la finalidad de recomendar medidas regulatorias respecto de la seguridad en el uso de pinturas destinadas para el hogar y obras, del que participan representantes del CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO SOBRE ELECTRODEPOSICION Y PROCESOS SUPERFICIALES del INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL (INTI), de la DIRECCION NACIONAL DE INDUSTRIA de la SUBSECRETARIA DE INDUSTRIA, de la DIRECCION GENERAL DE ADUANAS (DGA) de la ADMINISTRACION FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS, de la DIRECCION NACIONAL DE COMERCIO INTERIOR de la SUBSECRETARIA DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA Y DEFENSA DEL CONSUMIDOR, del DEPARTAMENTO DE PRODUCTOS DE USO DOMESTICO del INSTITUTO NACIONAL DE ALIMENTOS (INAL) de la ADMINISTRACION NACIONAL DE MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGIA MEDICA (ANMAT) y de los Programas Nacionales de Prevención y Control de Intoxicaciones y de Prevención de Accidentes de la DIRECCION DE PROMOCION Y PROTECCION DE LA SALUD (DPSS) del MINISTERIO DE SALUD Y AMBIENTE.

Que dicho grupo de trabajo ha evaluado la información disponible sobre los marcos normativos que, a nivel nacional, regulan el riesgo para la salud humana derivado de la presencia de plomo en diferentes productos y ambientes, y a nivel internacional, limitan el contenido de plomo en pinturas.

Que el plomo es la causa de una enfermedad ambiental prevenible que afecta principalmente a niños luego de su absorción por vía respiratoria o digestiva, y aún en bajas concentraciones es capaz de disminuir significativamente su rendimiento intelectual.

Que las pinturas con plomo se han revelado como una de las fuentes principales de dicha enfermedad.

Que la limitación de los niveles de plomo en las pinturas se ha mostrado como una medida eficaz para disminuir la exposición ambiental al plomo durante la infancia.

Que el Estado Nacional ya ha tomado medidas relacionadas con la reducción del riesgo por exposición a plomo en el aire, el ambiente, los juguetes, el agua de bebida y los alimentos.

Que la Ley Nº 20.284 de Preservación de los Recursos del Aire establece límites de plomo para calidad de aire.

Que la Ley Nº 24.051 y el Decreto Reglamentario Nº 831/93 establecen límites de plomo y sus compuestos para: emisiones líquidas, emisiones gaseosas desde superficie, emisiones gaseosas desde chimenea, calidad de agua para protección de vida acuática (aguas saladas y salobres superficiales), calidad de agua para irrigación, calidad de agua para bebida de ganado, calidad de agua para bebida humana, calidad de suelos para uso agrícola, calidad de suelos para uso residencial, calidad de suelos para uso industrial, calidad de aire ambiental y barros para relleno sanitario.

Que la Resolución Nº 242/93 de la ex-SECRETARIA DE RECURSOS NATURALES Y AMBIENTE HUMANO establece el límite de contaminación tolerado para plomo en vertidos industriales o especiales.

Que el Decreto Nº 2121/90 prohíbe totalmente el uso de arseniato de plomo como fitosanitario.

Que la Resolución Nº 208/93 de la ex-SECRETARIA DE COMERCIO E INVERSIONES, la Resolución 54/92 del GRUPO MERCADO COMUN y la Resolución Nº 851/98 de la SECRETARIA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y MINERIA, establecen el límite de migración máxima de plomo a partir de las partes accesibles del material de los juguetes.

Que la Resolución Nº 54/96 de la ex-SECRETARIA DE OBRAS Y SERVICIOS PUBLICOS elimina el plomo de las naftas.

Que la Disposición Nº 1110/99 de la ADMINISTRACION NACIONAL DE MEDICAMENTOS, ALIMENTOS Y TECNOLOGIA MEDICA (ANMAT) establece normas que debe cumplir el rotulado de tinturas capilares con acetato de plomo.

Que la Ley Nº 18.284 (CODIGO ALIMENTARIO ARGENTINO) y sus Decretos Reglamentarios Nº 2126/71 y Decreto Nº 815/99 prohíben el uso de plomo en pintura, decorado y esmaltado de los envases, y en los barnices para la protección interna de los depósitos de agua de bebida, y establecen límites máximos de plomo en alimentos, en papeles, cartulinas y cartones (como impurezas), en papel elaborado con fibra vegetal blanqueada tratado con ácido sulfúrico, en metales en contacto con alimentos y soldaduras, y en colorantes para la coloración de los "objetos" de materias plásticas, destinados a estar en contacto con alimentos.

Que la Resolución Nº 425/97 de la SECRETARIA DE AGRICULTURA, GANADERIA, PESCA Y ALIMENTACION, establece límites de plomo para moluscos bivalvos destinados a consumo humano.

Que la Resolución Nº 18/97 del INSTITUTO NACIONAL DE VITIVINICULTURA modifica el límite máximo de plomo, para liberación al consumo de todos los vinos de cosecha 1997 y posteriores.

Que la Resolución Nº 444/91 del ex-MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL establece las Concentraciones Máximas Permisibles de plomo inorgánico, tetraetilo y tetrametilo en ambiente laboral.



Que la Ley Nº 24.557 (de Enfermedades Profesionales) y Decreto Reglamentario Nº 658/ 96 establece los criterios diagnósticos de la intoxicación con plomo como enfermedad profesional, según se trate de plomo inorgánico o compuestos alquílicos.

Que en diversos países del mundo se han establecido medidas regulatorias limitando el contenido de plomo en pinturas, tales como UNION EUROPEA, ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, MEXICO y COSTA RICA.

Que no existen antecedentes a nivel nacional sobre normas de cumplimiento obligatorio que limiten el contenido de plomo en pinturas.

Que existen métodos validados para cuantificar la presencia de plomo en las pinturas.

Que el Sistema de Certificación de Conformidad por parte de Organismos de Certificación Acreditados en el ORGANISMO ARGENTINO DE ACREDITACION (OAA) y reconocidos por la DIRECCION NACIONAL DE COMERCIO INTERIOR resulta el sistema más idóneo para el control del cumplimiento de las condiciones establecidas en la presente Resolución de los productos comercializados en el país.

Que, dicho Grupo de Trabajo, atendiendo a que es función indelegable del Estado la regulación en materia de salud, y evaluando los posibles efectos adversos sobre la salud y el ambiente que el uso de pinturas conteniendo plomo puede ocasionar, considera conveniente la elaboración de una norma regulatoria que limite el contenido de plomo de las pinturas látex a no más de 0,06% gramos por cien gramos (0,06%) de masa no volátil de la pintura.

Que la DIRECCION NACIONAL DE PROGRAMAS SANITARIOS y la SUBSECRETARIA DE PROGRAMAS DE PREVENCION Y PROMOCION han evaluado y acordado la pertinencia de dicha restricción.

Que el MINISTERIO DE SALUD Y AMBIENTE tiene facultades para determinar los requisitos esenciales de seguridad que deben cumplir los productos de venta libre y/o de uso masivo para garantizar a la población que las sustancias empleadas no comprometen su seguridad en condiciones previsibles de uso.

Que la DIRECCION GENERAL DE ASUNTOS JURIDICOS ha tomado la intervención de su competencia.

Que la presente medida se dicta en ejercicio de las facultades conferidas por la "Ley de Ministerios - t.o. 2002".

Por ello,

EL MINISTRO DE SALUD Y AMBIENTE

RESUELVE:

**Artículo 1º** — Prohíbese en todo el territorio del país, a partir de los CIENTO OCHENTA (180) días contados desde la publicación de la presente, la fabricación e importación; y a partir de los TRESCIENTOS SESENTA Y CINCO (365) días de la misma, la comercialización y entrega a título gratuito de pinturas látex que contengan más de 0,06 gramos de plomo por cien gramos (0,06%) de masa no volátil de la pintura.

**Art. 2º** — A los fines de la presente resolución, se define como pintura látex a "aquella pintura compuesta a base de una emulsión acuosa estable de polímeros sintéticos, como homopolímeros y copolímeros del acetato de vinilo, copolímeros acrílicos, estireno acrílico, estireno-butadieno y otros".

**Art. 3º** — A partir de los plazos establecidos en el artículo 1º de la presente Resolución, la importación, comercialización o entrega a título gratuito de pinturas al látex, requerirán la presentación ante la DIRECCION NACIONAL DE COMERCIO INTERIOR de la SECRETARIA DE COORDINACION TECNICA del MINISTERIO DE ECONOMIA Y PRODUCCION, previa a su comercialización u oficialización de la destinación de la importación, de un Certificado emitido por un Organismo de Certificación, Acreditado en el ORGANISMO ARGENTINO DE CERTIFICACION (OAA) y Reconocido por la DIRECCION NACIONAL DE COMERCIO INTERIOR, que acredite la ausencia de plomo en las concentraciones especificadas en el artículo 1º.

Las determinaciones de las concentraciones de plomo contenidas en el producto a certificar deberán realizarse en un Laboratorio Acreditado en el ORGANISMO ARGENTINO DE CERTIFICACION (OAA) y Reconocido por la DIRECCION NACIONAL DE COMERCIO INTERIOR.

**Art. 4º** — A los efectos de la Certificación establecida en el artículo 3º, se considerará como único método de determinación válido, el correspondiente a la norma ASTM D 3335-85a. o la última modificación vigente de dicha norma.

**Art. 5º** — Quedan excluidas de lo dispuesto por el artículo 1º de la presente Resolución aquellas mercaderías que ingresen al país en carácter de muestras, en los términos del artículo 560 y ss. de la Ley Nº 22.415, e importaciones temporarias, artículo 250 y ss. de la Ley Nº 22.415 y en tránsito, artículo 296 y ss. de la Ley Nº 22.415.

**Art. 6º** — Comuníquese mediante copia autenticada de la presente Resolución a la DIRECCION NACIONAL DE COMERCIO INTERIOR de la SECRETARIA DE COORDINACION TECNICA del MINISTERIO DE ECONOMIA Y PRODUCCION y a la DIRECCION GENERAL DE ADUANAS de la ADMINISTRACION FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS de la JEFATURA DE GABINETE DE MINISTROS para su conocimiento y adopción de las medidas concordantes en la órbita de sus competencias.

**Art. 7º** — Regístrese, comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese. — Ginés M. González García.

- QUÍMICOS PROHIBIDOS Y RETRINGIDOS EN ARGENTINA.<sup>56</sup>

### **AUTORIDADES**

PRESIDENTE DE LA NACIÓN

Dra. Cristina Fernández

MINISTRO DE SALUD

Dr. Juan Luis Manzur

SECRETARÍA DE DETERMINANTES DE LA SALUD  
Y RELACIONES SANITARIAS

Dr. Eduardo Mario Bustos Villar

SUBSECRETARÍA DE RELACIONES SANITARIAS  
E INVESTIGACIÓN

Dr. Jaime Lazovski

DIRECCIÓN NACIONAL DE DETERMINANTES  
DE LA SALUD E INVESTIGACIÓN

Dr. Ernesto de Titto

DEPARTAMENTO DE SALUD AMBIENTAL

Ing. Ricardo Benítez

PROGRAMA NACIONAL DE RIESGOS QUÍMICOS

Dra. Ana Digón

---

<sup>56</sup> También puede leerse la lista actualizada en <https://www.inti.gob.ar/quimica/pdf/ProhibidosyRestringidos2013.pdf> o descargarse el documento completo ingresando a la página web [www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar)

## PRÓLOGO

La sociedad se ve beneficiada por la diversidad de sustancias químicas con las que convivimos. Sin embargo, a la par de los beneficios que aportan, muchas poseen propiedades inherentes que las hacen peligrosas (corrosivas, reactivas, explosivas, tóxicas ó inflamables).

Existen en registro más de 76.000.000 de sustancias químicas orgánicas e inorgánicas entre aleaciones, compuestos minerales, mezclas, polímeros, sales, de las que solo se conoce información toxicológica completa en menos del 10%. Entre las que han consumado estudios analíticos de evaluación de riesgo aproximadamente 8.000 cumplen con requisitos para ser clasificadas en alguna de las categorías de peligrosidad y están sujetas por lo menos a esquemas de etiquetado, registros específicos, seguimiento comercial o alguna otra forma de control, en algún país del mundo. Cabe notar que unas 5.000 sustancias se producen en altos volúmenes (más de 1000 toneladas / año) y constituyen aproximadamente un 90% del consumo mundial. También es importante mencionar que el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente (PNUMA) ha elaborado una lista consolidada de cerca de 600 sustancias prohibidas, severamente restringidas, no autorizadas o retiradas del comercio en diferentes países de las cuales sólo unas pocas son actualmente objeto de control internacional a través del Procedimiento de Información y Consentimiento Previo (PIC por sus siglas en ingles) que permite a los gobiernos tomar decisiones informadas acerca de la aceptación/rechazo de su importación.

Es muy difícil estimar con precisión el número de nuevas sustancias que siguen ingresando al mercado ya que este es un proceso global y los registros son nacionales o, en el mejor de los casos, regionales. Las organizaciones internacionales sugieren que su número está en el orden de 100 mensuales sin ignorar que lo hacen con variados propósitos y en muy amplios márgenes de volumen. Entre las que ingresan, algunas rápidamente crecen en magnitud y dispersión geográfica y otras no se consolidan en el mercado y quedan sólo como artículos de catálogo.

Tan diversa como la naturaleza estructural y funcional de los químicos (qué son y para qué pueden servir) es su potencial como factor de riesgo para la salud humana y del ambiente; este potencial sólo puede mensurarse si se los investiga superando las dificultades para el estudio tanto de efectos a largo plazo como de aquellos que pueden resultar de la acción simultánea o sucesiva de diversas sustancias (exposición múltiple). Sólo en algunos casos es posible definir una característica general que anticipe la toxicidad potencial de un compuesto dado. En las familias de sustancias menos estudiadas esto es imposible de predecir.

Dependiendo de nuestro modo de vida y del tipo y condiciones de nuestra actividad laboral estamos expuestos cotidianamente a diversos factores de riesgo químico. No es lo mismo vivir en el campo que en las ciudades; en un área rica de una sociedad desarrollada que en barrios pobres en los suburbios de países no desarrollados; ser oficinista o ama de casa que agricultor(a), minero(a) o trabajar con cerámica, baterías o residuos industriales. Ejemplos de riesgos transversales a todos estos grupos son los productos para la higiene doméstica, los plaguicidas y otros químicos de consumo masivo que tendemos a acumular en nuestras casas sin considerar su condición de venenos. Los químicos deben ser, además, imaginados en las varias dimensiones que propone su ciclo de vida: como insumos útiles y como contaminantes en sus formas de residuos y emisiones.

Por acción directa o indirecta, a corto o largo plazo, el gradiente de riesgo puede llegar hasta la muerte y el espectro de problemas depende no solo del agente tóxico sino de las maneras en que las personas queden expuestas a él. Para dar una idea del abanico de condiciones que escenifican efectos a corto plazo, reproducimos parte del informe anual de la Red Argentina de Toxicología correspondiente al año 2000 (que podemos tomar como representativo por ser más o menos estable año a año), aun siendo conscientes de la magnitud del subdiagnóstico vinculado con exposición a químicos y de la limitación de los centros de referencia para el acceso a datos relacionados con orígenes laborales y ambientales:

“La población de 0 a 14 años es la que motiva el mayor porcentaje de consultas (59%), con predominio del grupo de 1 a 4 años que ocupa el primer lugar con un 37% del total. Las consultas que predominan son las No Intencionales con el 72%, y dentro de estas, las Accidentales ocupan el primer lugar de frecuencia con el 54%. Las exposiciones Intencionales reúnen un 17%, correspondiendo un 9% a las Tentativas de Suicidio. De acuerdo al uso habitual de las sustancias involucradas en la exposición, los Medicamentos ocupan el primer lugar con el 35% de las consultas, seguida por los Productos de Limpieza del Hogar con un 17% y los Plaguicidas de Uso Doméstico con un 12%. El 72% de las consultas por Exposición a Tóxicos involucró la vía Oral. En mucho menor porcentaje está la vía Inhalatoria (12%) y la vía Cutánea (7%). En el 43% de las consultas por Exposición a Tóxicos, los pacientes se encontraban asintomáticos al momento de la consulta.”

Todas las actividades humanas conllevan riesgos: algunas más, otras menos. La seguridad laboral no es un mito, es un avance de la humanidad que ha reconocido y aceptado que el ser humano es más importante que el producto de su trabajo. Por eso, nacional e internacionalmente, se revisan y acuerdan permanentemente nuevas reglas de protección al trabajador y su aplicación disminuye los riesgos.

A escala individual, para restringir el nivel de exposición debemos exigir rótulos claros, leerlos, seguir sus recomendaciones y respetar las precauciones recomendadas; no almacenar cosas que no sabemos qué son, o para qué sirven o que no vamos a usar; consultar en caso de duda; no asumir el concepto de que “lo nuevo “o “lo natural “es necesariamente mejor.

Desde hace algunos años el Programa Nacional de Riesgos Químicos hace un seguimiento cuidadoso de la normativa nacional en lo que refiere a la prohibición y restricción de sustancias químicas, ya que diversos organismos nacionales regulan los varios campos de aplicación de los mismos. Los cambios son permanentes por lo que toda recopilación arriesga quedar desactualizada. En ese escenario presentamos el estado de situación porque estamos persuadidos de que la información organizada contribuye a fortalecer la sustentabilidad de la gestión.

Ministerio de Salud de la Nación

Dirección Nacional de Determinantes de la Salud e Investigación

Disposición N° 5/13  
Buenos Aires, 14 de diciembre de 2013

### Visto

el plan de trabajo que desarrolla el Programa Nacional de Riesgos Químicos en la órbita de esta Dirección Nacional de Determinantes de la Salud e Investigación, que actualiza anualmente el listado de Químicos Prohibidos y Restringidos en el país sobre datos aportados por la Autoridad Nacional para la Convención de Armas Químicas (ANCAQ) con sede en el Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto; la Coordinación de Agroquímicos y Biológicos del Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria (SENASA) dependiente del Ministerio de Agricultura, Ganadería, Pesca y Alimentación de la Nación y bases propias del Departamento de Salud Ambiental y del INAL/ANMAT, dependencias ambas de este Ministerio de Salud de la Nación, y

### CONSIDERANDO

Que, tomando nota de los acuerdos establecidos entre los gobiernos en el marco del Foro Intergubernamental de Seguridad Química, una vez identificado un riesgo para la salud de ambientes y personas, los gobiernos y los sectores interesados deberán comprometerse a adoptar medidas para prevenir o reducir la exposición;

Que la Información es un instrumento imprescindible para ayudar a prevenir o limitar la exposición a químicos peligrosos;

Que el Artículo 42 de la Constitución Nacional dispone expresamente el derecho de los consumidores de bienes y servicios a una información adecuada y veraz que posibilite el ejercicio de la libertad de elección;

Que existe voluntad técnica y decisión política para considerar a la Información como recurso de la salud pública, en tanto sea oportuna, adecuada y confiable;

Que la totalidad de la información que se ofrece es generada o colectada por organismos oficiales del Gobierno Nacional y queda por tanto sometida al requerimiento constitucional de volverse disponible para el público general; Por ello,

EL DIRECTOR NACIONAL DE DETERMINANTES DE LA SALUD E INVESTIGACION DISPONE:

ARTÍCULO 1- Convalidar los actuados por el Programa Nacional de Riesgos Químicos y propiciar la difusión del listado de sustancias y compuestos químicos prohibidos y restringidos en la República Argentina que, como actualización 2013, constituye el anexo de la presente Disposición.

ARTÍCULO 2 – Propiciar su difusión como elemento pertinente para el ejercicio del derecho a la información.

ARTÍCULO 3.- Regístrese, comuníquese y archívese.

Dr. Ernesto de Titto Director  
Nacional

Las sustancias y compuestos químicos forman hoy parte indiscutible de la vida en cualquier sociedad. Están presentes en todos los espacios y tienen capacidad para afectar positiva o negativamente la salud de todas las personas y la calidad del ambiente, natural o antrópico. La regulación de su producción, comercio nacional o internacional, uso y disposición, es atributo de cada Estado y corresponde a sus autoridades disponer las normas necesarias para adecuar estas actividades a las condiciones de exposición y uso en cada país. El objetivo es disminuir los riesgos para la salud de personas y ambientes que puedan ser determinados por la presencia de agentes químicos.

Las sustancias y compuestos químicos forman parte indiscutible de la vida en cualquier sociedad. Están presentes en todos los espacios y tienen capacidad para afectar positiva o negativamente la salud de todas las personas y la calidad del ambiente, natural o antrópico. La regulación de su producción, comercio nacional o internacional, uso y disposición, es atributo de cada Estado y corresponde a sus autoridades disponer las normas necesarias para adecuar estas actividades a las condiciones de exposición y uso en cada país. El objetivo es disminuir los riesgos para la salud de personas y ambientes que puedan ser determinados por la presencia de agentes químicos.

Parte fundamental del indispensable proceso de intercambio de conocimiento entre la población y los niveles técnicos asesores de los tomadores de decisión, es la difusión de información como componente esencial del ejercicio del derecho a saber y elemento primordial para la prevención de problemas para la salud. Es en este marco en el cual el Ministerio de Salud de la Nación elabora y actualiza anualmente, desde el año 2003, el listado de químicos cuyo uso se encuentra prohibido o restringido en el país.

Para ello y comprometidos con la idea de la necesaria intersectorialidad, se consultan organismos e instituciones oficiales y cooperan representantes del INAL/ANMAT, de la Cancillería Nacional y de Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria. Como efectores asociados en la difusión del trabajo se suman el INTI-Química, la Primera Cátedra de Toxicología de la Facultad de Medicina -UBA-, la Cátedra de Farmacología y Toxicología de la Facultad de Medicina -UNR-, el SERTOX, y la carrera de Ciencias Ambientales de la Facultad de Agronomía -UBA.

La información que se ofrece en este material comprende el listado de químicos prohibidos y restringidos en el país así como el listado de sustancias químicas sujetas a control de exportación por parte del gobierno nacional; el listado de sustancias a que refiere la convención sobre la prohibición del desarrollo, la producción, el almacenamiento y el empleo de armas químicas y sobre su destrucción; y el listado de











sustancias sujetas a control por parte del registro nacional de precursores químicos.

#### Criterios

- Se establece el criterio de RESTRINGIDO a toda sustancia o compuesto químico cuyo uso hubiera sido limitado por uno o más organismos competentes o que haya sido prohibido por solo uno de los organismos con injerencia sobre la regulación de su utilización.
- Se establece el criterio de PROHIBIDO a toda sustancia o compuesto químico cuya producción, importación, transporte, almacenamiento y uso haya sido expresa y definitivamente discontinuado por el/los organismos con competencia en la regulación del químico o su utilización.
- Se aceptan como HERRAMIENTAS NORMATIVAS DE RESTRICCIÓN / PROHIBICIÓN las Resoluciones ó Decretos del Poder Ejecutivo Nacional y/ó Leyes emanadas del Honorable Congreso de la Nación. Algunas Disposiciones del INAL/ANMAT de carácter preventivo,

potencialmente consideradas normativas en curso de recategorización, fueron incluidas en el listado.

| Referencia en las tablas   |  |
|--|--|
| Celda  | Organismo rector   |
|   | Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca – Sanidad Vegetal                                     |
|   | Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca – Sanidad Animal                                      |
|   | Ministerio de Salud – Salud Pública  |
|   | Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable  |
|   | Ministerio de Trabajo, Empleo y Seguridad Social   |
|   | Ministerio de Relaciones Exteriores, Comercio Internacional y Culto                                |
|   | Secretaría de Industria, Comercio y Minería  |
|  | Secretaría de Programación para la Prevención de la Drogadicción y la Lucha contra el Narcotráfico |

#### QUÍMICOS EN CATEGORÍA DE RESTRINGIDOS

| # | QUÍMICO/S             | HERRAMIENTA NORMATIVA  | COMENTARIOS   |
|---|-----------------------|--|---|
| 1 | ALDICARB              | Sanidad Vegetal:<br>Decreto 2121/90<br><a href="http://goo.gl/yyl0li">http://goo.gl/yyl0li</a> | PROHIBIDO: en zonas donde se presenten conjuntamente las siguientes condiciones: dosis superiores a 1,500 Kg. del principio activo Aldicarb por hectárea, temperatura del suelo inferior a 10°C; capacidad de retención de agua del suelo y del subsuelo (capacidad de campo) inferior al 15 % en volumen; contenido de materia orgánica del suelo inferior a 1 % en peso en los 30 cm superiores; subsuelo pH inferior a 6; precipitación media anual superior a 800 mm o riego equivalente. |
| 2 | AMINOTRIAZOL          | Sanidad Vegetal<br>Disposición 80/71   | Prohibido en tabaco.  |
| 3 | BICLORURO DE MERCURIO |  |   |

|   |                   |   |  |
|---|-------------------|---|--|
| 4 | BENDIOCARB        | Resolución MSN 1631/2013<br><a href="http://goo.gl/uLm6vN">http://goo.gl/uLm6vN</a>                 | Prohíbese en la formulación de productos desinfectantes domisanitarios destinados a venta libre, - a excepción de cebos contenidos en porta cebos que posean cierre a prueba de niños certificados por ensayo realizado por un organismo oficial competente-, en la formulación de productos fumígenos- cualesquiera sean sus categorías de venta- y en la formulación de productos desinfectantes domisanitarios categorizados como de venta profesional o de uso exclusivo en salud pública. |
| 5 | BISFENOL A        | Disposición ANMAT/MSN 1207/2012<br><a href="http://goo.gl/F9vm93">http://goo.gl/F9vm93</a>          | Prohíbese en todo el territorio nacional la fabricación, importación y comercialización de biberones que contengan bisfenol A (2,2-bis (4-hidroxifenil) propano) en su composición   |
| 6 | BROMURO DE METILO | Resolución MSN 280/98<br><a href="http://goo.gl/cw9dNi">http://goo.gl/cw9dNi</a>                    | Prohíbese el uso de bromuro de metilo para campañas sanitarias y de control de plagas domiciliarias y urbanas.   |
|   |                   | Sanidad Animal Decreto 351- ARTICULO 180. - <a href="http://goo.gl/OWdfyl">http://goo.gl/OWdfyl</a> | Quedan prohibidos por su elevada toxicidad como agentes extintores de incendio.  |
| 7 | CARBOFURAN        | Sanidad Vegetal Resolución 10/91 <a href="http://goo.gl/wZCtqp">http://goo.gl/wZCtqp</a>            | Prohibido su uso en peral y manzana.   |
| 8 | CLORPIRIFÓS       | Resolución MSN 456/2009<br><a href="http://goo.gl/vdwQXV">http://goo.gl/vdwQXV</a>                  | Prohíbese la importación, producción, comercialización y uso en formulaciones de productos domisanitarios, a excepción de cebos con cierre a prueba de niños con no más de 0,5% de principio activo.   |

|    |                  |   |  |
|----|------------------|---|--|
| 9  | DAMINOZIDE       | Sanidad Vegetal Decreto Nº 2121/90<br><a href="http://goo.gl/yyl0li">http://goo.gl/yyl0li</a> | Suspendido   |
|    |                  | Sanidad Vegetal Resolución 183/03<br><a href="http://goo.gl/iG2i4T">http://goo.gl/iG2i4T</a>  | Apruébase el Sistema Nacional de Seguimiento y control de la comercialización y uso de productos fitosanitarios formulados en base el principio activo daminozide, para su uso exclusivo en cultivos de crisantemo.  |
| 10 | DICLORVOS (DDVP) | Disposición ANMAT Nº 7292/98<br><a href="http://goo.gl/FP67xg">http://goo.gl/FP67xg</a>       | Prohibido en productos de liberación controlada  |
|    |                  | Disposición ANMAT Nº 2659/08<br><a href="http://goo.gl/U8ypS1">http://goo.gl/U8ypS1</a>       | Prohibida su utilización en aerosoles cualquiera sea su tipo de venta y para todos los demás posibles formulados de venta libre, permitiéndose su empleo sólo en formulados líquidos no comprimidos de venta profesional en concentración no mayor a 0,5%. |

|    |              |   |   |
|----|--------------|---|---|
|    |              | Disposición ANMAT Nº 143/09<br><a href="http://goo.gl/YCSisU">http://goo.gl/YCSisU</a>              | Permitido su empleo en potes fumígenos vinchuquicidas.  |
| 11 | ETIL AZINFOS | Sanidad Vegetal Resolución 10/91<br><a href="http://goo.gl/XdgxvE">http://goo.gl/XdgxvE</a>         | Prohibido su uso en cultivos hortícolas y frutales en general.  |
| 12 | ETION        |   | Prohibido su uso en perales y manzanos.   |
| 13 | FENITROTION  | Sanidad Vegetal Resolución SAGPyA 171/08<br><a href="http://goo.gl/o5DJv7">http://goo.gl/o5DJv7</a> | PROHIBIDO el uso y aplicación de productos fitosanitarios en las etapas de poscosecha, transporte, manipuleo, acondicionamiento y almacenamiento de granos.   |
|    |              | Resolución MSN 1631/2013<br><a href="http://goo.gl/dXZ4ju">http://goo.gl/dXZ4ju</a>                 | Prohíbese el empleo en la formulación de productos desinfectantes domisanitarios destinados a venta libre - a excepción de cebos contenidos en porta cebos que posean cierre a prueba de niños certificado por ensayo realizado por un organismo oficial competente-, en la formulación de productos fumígenos cualesquiera sean sus categorías de venta y en la formulación de productos desinfectantes domisanitarios categorizados como de uso exclusivo en salud pública. Prohíbese la aplicación en formulaciones preparadas para aspersión o nebulización o fumigación en in- |

|    |              |  |   |
|----|--------------|--|---|
|    |              |  | teriores y exteriores. El principio activo FENITROTION empleado en la formulación de productos desinfectantes domisanitarios deberá contener una concentración de la impureza s-metil fenitrotion que no supere los límites establecidos por FAO/OMS. |
| 14 | FORMALDEHIDO | Disposición ANMAT/MSN 4623/2006<br><a href="http://goo.gl/SXS18x">http://goo.gl/SXS18x</a> | Prohíbese el uso de formaldehído en formulaciones domisanitarias, aceptándose hasta el 0.05%p/p del   |

|    |          |   |   |
|----|----------|---|---|
|    |          |   | proveniente de impurezas de las materias primas en su constitución.   |
| 15 | FTALATOS | Resolución MSN 978/99<br><a href="http://goo.gl/OTtfcx">http://goo.gl/OTtfcx</a>  | Suspéndese la fabricación, importación, exportación, comercialización o entrega gratuita, de artículos de puericultura y juguetes elaborados con Ftalatos y destinados a ser llevados a la boca por niños menores de tres años, especialmente los mordillos y chupetes. |
|    |          | Resolución MSN 268/00<br><a href="http://goo.gl/KKh7CG">http://goo.gl/KKh7CG</a>  | Quedan excluidos de los alcances de la Resolución 978/99 los productos de igual categoría que arriben al territorio aduanero argentino en tránsito, con destino al exterior.  |
|    |          | Resolución MSN 438/01<br><a href="http://goo.gl/zD9nL1">http://goo.gl/zD9nL1</a>  | Extiende los plazos de la Resolución 978/99 y obliga al etiquetado de los productos.  |
|    |          | Resolución MSN 324/02<br><a href="http://goo.gl/7rouLQ">http://goo.gl/7rouLQ</a><br>y 180/04<br><a href="http://goo.gl/Y8Ywsx">http://goo.gl/Y8Ywsx</a> | Prorrogan la prohibición de Ftalatos como componentes en los insumos citados , por otros 24 meses   |
|    |          | Resolución MSN 243/06<br><a href="http://goo.gl/JZs7cL">http://goo.gl/JZs7cL</a>  | Prorroga la resolución 180/04 desde el 22 de septiembre del 2005, por un periodo de 24 meses por persistir los motivos de la prohibición impuesta precedentemente   |
|    |          | Resolución MSN 583/2008<br><a href="http://goo.gl/2v5s6T">http://goo.gl/2v5s6T</a>  | Establécense requisitos esenciales de seguridad para la fabricación, importación, exportación, comercialización o entrega a título gratuito de artículos de puericultura y juguetes.  |
|    |          | Resolución MSN 1107/2008 <a href="http://goo.gl/">http://goo.gl/</a>  | Extiéndese por 180 días el plazo para la entrada en vigencia de la Resolución Nº 583/08.  |

|   |   |
|---|---|
| <p>Resolución MSN 256 /2009<br/><a href="http://goo.gl/dBBmua">http://goo.gl/dBBmua</a></p>   | <p>Crease una comisión para elaborar instructivos de cumplimiento<br/>Prorrégase por CIENTO CINCUENTA (150) días el plazo para la entrada en vigencia de lo dispuesto en el artículo 3º de la Resolución del MINISTERIO DE SALUD Nº 583 de fecha 4 de junio de 2008. Durante este plazo, para el ingreso al país de aquellos artículos de puericultura y juguetes fabricados con material plastificado deberá presentarse ante la Dirección General de Aduanas una Declaración Jurada donde conste que los mismos satisfacen los requerimientos establecidos por dicha Resolución.</p>  |
| <p>Resolución MSN 373/2009<br/><a href="http://goo.gl/yit4DA">http://goo.gl/yit4DA</a></p>    | <p>Apruébase el Instructivo para el Cumplimiento de la Resolución Nº 583/08 del Ministerio de Salud, que estableció los requisitos de seguridad para la fabricación, importación, exportación, comercialización o entrega a título gratuito de artículos de puericultura y juguetes.</p>  |
| <p>Resolución MSN 1078 / 2009<br/><a href="http://goo.gl/wJl4Us">http://goo.gl/wJl4Us</a></p> | <p>Sustitúyase el artículo 3º de la Resolución Nº 373 de fecha 2 de octubre de 2009 por el siguiente: “ARTICULO 3º.- El ingreso al país de los artículos de puericultura y juguetes alcanzados por la Resolución Nº 583/08 requerirá la presentación ante la DIRECCION GENERAL DE ADUANAS del informe técnico previsto en el artículo 3º de la misma o una Declaración Jurada del importador donde conste que los mismos satisfacen los requerimientos establecidos en dicha Resolución junto con una constancia del CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLOGICO PARA LA INDUSTRIA PLASTICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL (INTI-</p> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>Plásticos) de que se ha iniciado la tramitación de dicho informe”.</p>  |
|  |  | <p>Resolución MSN 806 / 2010<br/><a href="http://goo.gl/6VSuOg">http://goo.gl/6VSuOg</a></p> | <p>Sustitúyase el Artículo 3º de la Resolución Ministerial Nº 583 de fecha 4 de junio de 2008, por el siguiente: “ARTICULO 3º.- En oportu-</p> |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>nidad del ingreso al país de aquellos artículos de puericultura y juguetes de material flexible en los cuales se manifieste que los mismos no están fabricados con los ésteres de ácido ftálico nominados en los artículos precedentes, se deberá presentar ante la DIRECCION GENERAL DE ADUANAS un informe técnico elaborado por un ORGANISMO DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS autorizado por el ORGANISMO ARGENTINO DE ACREDITACION (OAA), para la certificación de artículos de puericultura y juguetes en los términos del Decreto Nº 1474/94.</p> |
|--|--|--|--|

|    |         |   |  |
|----|---------|---|--|
|    |         | <p>Resolución MSN 2 / 2012<br/> <a href="http://goo.gl/wq71hw">http://goo.gl/wq71hw</a></p> | <p>ARTICULO 1º — La verificación del cumplimiento de lo dispuesto en ...la Resolución del MSN Nº 583 ... se concretará a través de la obtención de un certificado emitido por un ORGANISMO DE CERTIFICACION DE PRODUCTOS en base a resultados de ensayos realizados por LABORATORIOS DE ENSAYO, ambos acreditados por el ORGANISMO ARGENTINO DE ACREDITACION, y reconocidos por este Ministerio.</p> <p>... se invitará al INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL a proveer, a través de INTI-Plásticos, el servicio de Laboratorio de Referencia para la determinación de ftalatos...</p> <p>ARTICULO 5º — Hasta tanto las entidades certificadoras y los laboratorios de ensayo ... se encuentren acreditados ...a fin de satisfacer las necesidades del mercado el MINISTERIO DE SALUD ... podrá reconocer con una validez máxima de un año calendario a entidades que por su trayectoria e idoneidad aseguren un adecuado contralor de las disposiciones en la materia.</p> |
| 16 | LINDANO | Resolución MSN 133/91   | Restringe el uso del Lindano en medicina humana al tratamiento de la escabiosis y la pediculosis, según normas.  |

|    |          |   |  |
|----|----------|---|--|
|    |          | <p>Disposición ANMAT/MSN 7292/98<br/> <a href="http://goo.gl/FP67xg">http://goo.gl/FP67xg</a></p> | Prohibición de utilización del Lindano como producto domisanitarios  |
| 17 | MALATION | <p>Disposición ANMAT/MSN 2659/08<br/> <a href="http://goo.gl/eDywEG">http://goo.gl/eDywEG</a></p> | Prohíbese la Venta Libre y la Venta Profesional de productos desinfectantes domisanitarios cuyas formulaciones contengan el principio activo Malation. |
|    |          | Disposición   | Se permite su empleo en productos de uso Exclusivo en Salud Pública.   |



|    |             |   |  |
|----|-------------|---|--|
|    |             | ANMAT/MSN 143/09<br><a href="http://goo.gl/oO1cBA">http://goo.gl/oO1cBA</a>         |  |
| 18 | METAMIDOFOS | Resolución SAGPyA 127/98<br><a href="http://goo.gl/xgzsx3">http://goo.gl/xgzsx3</a> | Prohíbese el uso de productos formulados a base del principio activo metamidofos en frutales de pepita en todo el territorio de la República Argentina.  |
| 19 | MERCURIO    | Resolución MSN 139/2009<br><a href="http://goo.gl/nBVQt8">http://goo.gl/nBVQt8</a>  | Plan de minimización de exposición y reemplazo del mercurio en el sector salud. Instrúyase a todos los hospitales y centros de salud del país para que a partir de los nuevos procedimientos de compra de insumos, los esfigmomanómetros y termómetros clínicos se adquieran libres de mercurio.   |
|    |             | Resolución MSN 274/2010<br><a href="http://goo.gl/PwG6FU">http://goo.gl/PwG6FU</a>  | Prohíbese la producción, importación, comercialización o cesión gratuita de esfigmomanómetros de columna de mercurio para la evaluación de la tensión arterial destinados al público en general, a la atención médica y veterinaria  |
| 20 | PLOMO       | Resolución MSN 1088/04<br><a href="http://goo.gl/LTQI3Y">http://goo.gl/LTQI3Y</a>   | Se establecieron límites en el contenido de plomo para las pinturas látex prorrogada por Resoluciones N° 579/05 y N° 1539/05.  |
|    |             | Resolución MSN N° 07/09<br><a href="http://goo.gl/DsmjXb">http://goo.gl/DsmjXb</a>  | Deroga la Res. 1088 y determina la prohibición en todo el territorio del país, a partir de los NOVENTA (90) días contados desde la publicación, la fabricación, las destinaciones definitivas de importación para consumo, la comercialización y la entrega a título gratuito de pinturas, lacas y barnices, que contengan más de 0,06 gramos de plomo por cien gra- |
|    |             |   | mos (0,06%) de masa no volátil.  |

|    |                         |   |  |
|----|-------------------------|---|--|
|    |                         | Resolución MSN 523/09<br><a href="http://goo.gl/N7CX9d">http://goo.gl/N7CX9d</a>          | Establece plazos específicos diferenciados para los distintos sectores de la cadena productiva y la elaboración de los instructivos que aseguren la correcta implementación de la Resolución 7/09.   |
|    |                         | Disposición DNDSeI/MSN 5/09   | Se dicta el INSTRUCTIVO PARA EL CUMPLIMIENTO DE LA RESOLUCIÓN MSN 7/09   |
| 21 | PROPOXUR                | Resolución MSN 1631/2013<br><a href="http://goo.gl/dXZ4ju">http://goo.gl/dXZ4ju</a>       | Prohíbese el empleo en la formulación de productos desinfectantes domisanitarios destinados a venta libre - a excepción de cebos contenidos en porta cebos que posean cierre a prueba de niños - certificado por ensayo realizado por un organismo oficial competente-, en la formulación de productos fumígenos cualesquiera sean sus categorías de venta y en la formulación de productos desinfectantes domisanitarios categorizados como de uso exclusivo en salud pública. Prohíbese el empleo para venta y uso profesional que contengan PROPOXUR en formulaciones preparadas para aspersión o nebulización o fumigación, quedando sólo permitida la aplicación en grietas y hendiduras a través de tubos de inyección en interiores o exteriores y otras aplicaciones focalizadas exclusivamente en exteriores. |
| 22 | TETRACLORURO DE CARBONO | MSN Decreto 351. ARTICULO 180.<br><a href="http://goo.gl/cw9dNi">http://goo.gl/cw9dNi</a> | Quedan prohibidos por su elevada toxicidad como agentes extintores.  |

**QUÍMICOS EN CATEGORÍA DE PROHIBIDOS**

|   | QUÍMICO/S | HERRAMIENTA NORMATIVA   | COMENTARIOS        |
|---|-----------|-------------------------|--------------------|
| 1 | 2,4,5-T   | Sanidad Vegetal Decreto | Prohibición total. |

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   |   | 2121/90<br><a href="http://goo.gl/yyl0li">http://goo.gl/yyl0li</a>                               |   |
| 2 | 3 CLORO -1,2<br>PROPANEDIOL                                   | Resolución SAGPyA<br>532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a>         | Prohibir la elaboración,<br>importación, exportación,<br>fraccionamiento, comercialización<br>y uso de las sustancias activas que<br>se detallan en el Anexo que forma<br>parte integrante de la presente<br>resolución, como así también de<br>los productos fitosanitarios<br>formulados en base a éstas, para<br>uso agropecuario, en todo el<br>territorio de la República<br>Argentina |
| 3 | ABAMECTINA  | Disposición<br>ANMAT/MSN 7292/98<br><a href="http://goo.gl/FP67xg">http://goo.gl/FP67xg</a>      | Prohibido su uso en desinfectantes<br>domisanearios por pertenecer a la<br>Clase I de la OMS  |
| 4 | ACETOARSENITO<br>DE COBRE                                     | Resolución<br>MSN 456/2009<br><a href="http://goo.gl/vdwQXV">http://goo.gl/vdwQXV</a>            | Prohíbese en todo el país la<br>producción, importación,<br>comercialización y uso como<br>agentes plaguicidas y para<br>cualquier fin que invoque razones<br>sanitarias o para uso domiciliario  |
| 5 | ACIDO FLUORHI-<br>DRICO Y SUS SALES                           |  |   |
| 6 | ACIDO<br>MONOFLUOROACÉ-<br>TICO<br>Y SUS SALES DE<br>Na+ y K+ |  |   |
| 7 | ALCOHOL ARILICO   | Resolución SAGPyA<br>532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a>         | Prohibir la elaboración,<br>importación, exportación,<br>fraccionamiento, comercialización<br>y uso de las sustancias activas que<br>se detallan en el Anexo que forma<br>parte integrante de la presente<br>resolución, como así también de<br>los productos fitosanitarios<br>formulados en base a éstas, para<br>uso agropecuario, en todo el<br>territorio de la República<br>Argentina |
| 8 | ALDRIN  | Sanidad Vegetal<br>Decreto<br>2121/90<br><a href="http://goo.gl/yyl0li">http://goo.gl/yyl0li</a> | Prohibición total.  |
| 9 | ALFA NAFTIL<br>TIOUREA  |  | Prohíbese en todo el país la<br>producción, importación,  |

|    |                     |  |   |
|----|---------------------|--|---|
| 10 | ANHIDRIDO ARSENIOSO | Resolución MSN 456/2009<br><a href="http://goo.gl/vdwQXV">http://goo.gl/vdwQXV</a> | comercialización y uso como agentes plaguicidas y para cualquier fin que invoque razones sanitarias o para uso domiciliario |
|----|---------------------|--|---|

|    |                            |   |  |
|----|----------------------------|---|--|
| 11 | ARSÉNICO                   | Sanidad Vegetal<br>Decreto 2121/90<br><a href="http://goo.gl/yyl0li">http://goo.gl/yyl0li</a> | Prohibición total.   |
| 12 | ARSENIATO DE SODIO         | Resolución SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a>         | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de las sustancias activas que se detallan en el Anexo que forma parte integrante de la presente resolución, como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a éstas, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina |
| 13 | ARSENIATO DE CALCIO        |   |  |
| 14 | ARSENIATO DE PLOMO         | Sanidad Vegetal<br>Decreto 2121/90<br><a href="http://goo.gl/yyl0li">http://goo.gl/yyl0li</a> | Prohibición total.   |
| 15 | ARSENIATO DE Na+, Ca+ y K+ | Resolución MSN 456/2009<br><a href="http://goo.gl/vdwQXV">http://goo.gl/vdwQXV</a>            | Prohíbese en todo el país la producción, importación, comercialización y uso como agentes plaguicidas y para cualquier fin que invoque razones sanitarias o para uso domiciliario  |
| 16 | ARSENITO DE Cu Y K         |   |  |
| 17 | ASBESTOS ANFIBOLES         | Resolución MSN 845/00.<br><a href="http://goo.gl/iEANGy">http://goo.gl/iEANGy</a>             | Prohíbese la producción, importación, comercialización y uso de fibras de asbesto variedad anfíboles y productos que las contengan.  |
| 18 | ASBESTO CRISOTILO          | Resolución MSN 823/01<br><a href="http://goo.gl/oAlPuJ">http://goo.gl/oAlPuJ</a>              | Prohíbese la producción, importación, comercialización y uso de fibras de asbesto, variedad Crisotilo y productos que las contengan, con plazos variables de entrada en vigencia según productos, desde 1/10/01 hasta la prohibición total el 31/12/2002.  |
|    |                            | Resolución MSN 1106/01<br><a href="http://goo.gl/g1xvig">http://goo.gl/g1xvig</a>             | Modifica el Artículo 3º de la Resolución 823/01 y ratifica la fecha  |

|    |                              |  |   |
|----|------------------------------|--|---|
|    |                              |  | de entrada en vigencia de la prohibición total para el 31/12/2002.  |
| 19 | BARIO,Sulfato y Carbonato de | Resolución MSN 456/2009<br><a href="http://goo.gl/vdwQXV">http://goo.gl/vdwQXV</a> | Prohíbese en todo el país la producción, importación, comercialización y uso como agentes plaguicidas y para cualquier fin que invoque razones sanitarias o para uso domiciliario   |
| 20 | BIARSENIATO DE CALCIO        |  |   |
| 21 | BIFENILOS POLI-BROMADOS      | MTESS Resolución 249/02<br><a href="http://goo.gl/kZclRJ">http://goo.gl/kZclRJ</a> | Prohíbese el ingreso, producción, comercialización y/o nuevas aplicaciones de PCBs (BPC: bifenilos Policromados, DPC: difenilos Policromados, TPC: terfenilos Policromados, BPB: bifenilos Policromados y las distintas mezclas |

|    |                         |  |  |
|----|-------------------------|--|--|
|    |                         |  | de tales sustancias), así como de todo material que contenga estas sustancias o esté contaminado con ellas, cualquiera sea la forma de uso que se haya adoptado  |
| 22 | BIFENILOS POLI-CLORADOS | Resolución conjunta: 437/01 Ministerio de Salud Pública -209/ 01 Ministerio de Trabajo, Empleo y Formación de Recursos Humanos.<br><a href="http://goo.gl/OIEUiD">http://goo.gl/OIEUiD</a> | Prohíbese en todo el territorio del país la producción, importación y comercialización de Bifenilos Policlorados y productos y/o equipos que los contengan.  |
|    |                         | MTESS Resolución 249/02<br><a href="http://goo.gl/kZclRJ">http://goo.gl/kZclRJ</a>   | Prohíbese el ingreso, producción, comercialización y/o nuevas aplicaciones de PCBs (BPC: bifenilos Policromados, DPC: difenilos Policromados, TPC: terfenilos Policromados, BPB: bifenilos Policromados y las distintas mezclas de tales sustancias), así como de todo material que los contenga o esté contaminado con ellas, cualquiera sea la forma de uso que se haya adoptado |

|    |                    |   |  |
|----|--------------------|---|--|
| 23 | BLASTICIDIN-S      | Resolución SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a> | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de las sustancias activas que se detallan en el Anexo que forma parte integrante de la presente resolución, como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a éstas, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina |
| 24 | BROMATO DE POTASIO | Resolución MSN 26/95<br><a href="http://goo.gl/CnbXjO">http://goo.gl/CnbXjO</a>       | Concede un plazo de 2 (dos) años para la total transformación de los procesos elaboradores, a fin de eliminar el empleo de bromato de potasio como aditivo para la elaboración del pan   |
|    |                    | Resolución MSN 190/98<br><a href="http://goo.gl/nOk26G">http://goo.gl/nOk26G</a>      | Establece que no otorgará una nueva prórroga al plazo acordado por Resolución N° 26/95, para que el sector industrial panificador, adopte un sistema que permita eliminar el bromato de potasio como aditivo para la elaboración del pan.  |
| 25 | BROMETALIN         | Resolución SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a> | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de las sustancias activas que se detallan en  |

|    |                |   |   |
|----|----------------|---|---|
|    |                |   | el Anexo que forma parte integrante de la presente resolución, como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a éstas, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina  |
| 26 | BUTOCARBOXIM   | Resolución SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a> | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de las sustancias activas que se detallan en el Anexo que forma parte integrante de la presente resolución, como así también de los productos fitosanitarios formulados en |
| 27 | BUTOXYCARBOXIM |   |   |
| 28 | CADUSAFOS      |   |   |

|    |                   |  |   |
|----|-------------------|--|---|
|    |                   |  | base a éstas, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina  |
| 29 | CANFECLOR         | Resolución SAGPyA 750/00<br><a href="http://goo.gl/oM1bJU">http://goo.gl/oM1bJU</a>        | Prohibición Total.  |
| 30 | CAPTAFOL          | Sanidad Vegetal Decreto 2121/90<br><a href="http://goo.gl/yyI0li">http://goo.gl/yyI0li</a> | Prohibición total.  |
| 31 | CIANURO DE CALCIO | Resolución SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a>      | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de las sustancias activas que se detallan en el Anexo que forma parte integrante de la presente resolución, como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a éstas, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina  |
| 32 | CIANURO DE SODIO  |  |   |
| 33 | CLORDANO          | Resolución SAGPyA 513/98<br><a href="http://goo.gl/iKPnYM">http://goo.gl/iKPnYM</a>        | Prohibir la importación, comercialización y uso como fitosanitarios de los principios activos Clordano y Lindano, y los productos formulados con base en éstos, en todo el ámbito de la republica argentina. El servicio nacional de sanidad y calidad agroalimentaria... procederá a la cancelación de las inscripciones de los principios activos mencionados y los productos formulados con base en éstos. |
|    |                   | Disposición ANMAT/MSN 7292/98<br><a href="http://goo.gl/FP67xg">http://goo.gl/FP67xg</a>   | Prohibido en insecticidas domisanitarios.   |
|    |                   |  | Prohíbese el uso de los plaguicidas a base de: a) Dieldrín, Heptacloro, Endrín, los isó-  |

|    |                     |  |   |
|----|---------------------|--|---|
|    |                     | <p>SPPDLN<br/>Ley 18073/69<br/><a href="http://goo.gl/ayla04">http://goo.gl/ayla04</a> y<br/>Decreto 2678/69<br/><a href="http://goo.gl/DQ6QPO">http://goo.gl/DQ6QPO</a></p> | <p>meros, alfa, beta, delta y epsilon del Hexaclorociclohexano (H.C.H.) para el tratamiento de praderas naturales o artificiales, incluidos los cultivos de cereales, forrajeras o cualquier otro cultivo que pudiera utilizarse directa o indirectamente en la alimentación del ganado. b) Dieldrin, Hexaclorociclohexano, Heptaclo, Clordano y sus sinónimos (entendiéndose como tales a los mismos productos cualquiera sea su nombre comercial) para el tratamiento de las especies bovina, ovina, caprina, porcina y equina.</p> |
| 34 | CLORMEFOS           | <p>Resolución SAGPyA 532/2011<br/><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a></p>  | <p>Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de las sustancias activas que se detallan en el Anexo que forma parte integrante de la presente resolución, como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a éstas, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina</p>   |
| 35 | CLOROBENCILATO      | <p>Decreto 2121/90<br/><a href="http://goo.gl/yyl0li">http://goo.gl/yyl0li</a></p>   | <p>Prohibición total.</p>   |
| 36 | CLOROETOXYFOS       | <p>Resolución SAGPyA 532/2011<br/><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a></p>  | <p>Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de las sustancias activas que se detallan en el Anexo que forma parte integrante de la presente resolución, como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a éstas,</p>  |
| 37 | CLOROFACINONA       |  |   |
| 38 | CLORFENVINFOS       |  |   |
| 39 | CLORURO DE MERCURIO |  |   |
| 40 | COUMAFOS            |  |   |
| 41 | COUMATETRALYL       |  |   |



|    |                |   |   |
|----|----------------|---|---|
|    |                |   | para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina  |
| 42 | DDT            | Sanidad Vegetal Decreto 2121/90 <a href="http://goo.gl/yyl0li">http://goo.gl/yyl0li</a> | Prohibición total.  |
|    |                | Resolución MSN 133/91   | Prohibición total para Salud Humana.  |
| 43 | DEMETON-SMETIL | Resolución SAGPyA 532/2011 <a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a>      | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de las sustancias activas que se detallan en el Anexo que forma parte integrante de la |

|    |                      |   |  |
|----|----------------------|---|--|
|    |                      |   | presente resolución, como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a éstas, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina   |
| 44 | DIAZINÓN             | Resolución MSN 456/2009 <a href="http://goo.gl/vdwQXV">http://goo.gl/vdwQXV</a>               | Prohíbese la importación, producción, comercialización y uso del principio activo en formulaciones de productos domisanitarios en todas sus formas.  |
| 45 | DIBROMURO DE ETILENO | Sanidad Vegetal Decreto 2121/90 <a href="http://goo.gl/yyl0li">http://goo.gl/yyl0li</a>       | Prohibición total.   |
| 46 | DICROTOFOS           | Resolución SAGPyA 532/2011 <a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a>            | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de las sustancias activas que se detallan en el Anexo que forma parte integrante de la presente resolución, como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a éstas, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina |
| 47 | DNOC                 |   |  |
| 48 | DIELDRIN             | Sanidad Animal/Vegetal: Ley 22.289/80 <a href="http://goo.gl/WsQWw8">http://goo.gl/WsQWw8</a> | Prohibición total.   |

|    |            |   |   |
|----|------------|---|---|
| 49 | DIFACINONA | Resolución SAGPyA 532/2011  | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de la sustancia activa como así también los productos fitosanitarios formulados en base a éstas, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina.   |
| 50 | DIFENACOUM | <a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a>                               |   |
| 51 | DINOCAP    | Resolución SAGPyA 750/00<br><a href="http://goo.gl/oM1bJU">http://goo.gl/oM1bJU</a>   | Prohibición total.  |
| 52 | DINOTERB   | Resolución SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a> | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de la sustancia activa como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a ésta, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina. |
| 53 | DISULFOTON | Resolución SAGPyA 245/10<br><a href="http://goo.gl/yptr2A">http://goo.gl/yptr2A</a>   | Se prohíbe la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de la sustancia activa Disulfoton, como así también de los productos fitosanitarios  |

|    |             |   |  |
|----|-------------|---|--|
|    |             |   | formulados en base a ésta, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina.   |
| 54 | DODECACLORO | Resolución SAGPyA 627/99<br><a href="http://goo.gl/sl6ODX">http://goo.gl/sl6ODX</a>   | Prohibición total  |
| 55 | EDIFENFOS   | Resolución SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a> | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de la sustancia activa como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a ésta, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina |
| 56 | ENDOSULFAN  | Resolución SAGPyA 511/11<br><a href="http://goo.gl/sqyUqC">http://goo.gl/sqyUqC</a>   | Prohibida la importación, elaboración, formulación,  |

|    |   |  |   |
|----|---|--|---|
|    |   |  | comercialización y uso del principio activo y productos que lo contengan.   |
| 57 | ENDRIN  | Sanidad Vegetal<br>Decreto<br>2121/90<br><a href="http://goo.gl/yyl0li">http://goo.gl/yyl0li</a> | Prohibición total.  |
| 58 | EPN   | Resolución<br>SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a>         | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de las sustancia activa como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a ésta, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina |
| 59 | ESCILA ROJA, escamas, polvos o bulbos desecados de Unginea marítima o sus extractos | Resolución MSN<br>456/2009<br><a href="http://goo.gl/vdwQXV">http://goo.gl/vdwQXV</a>            | Prohíbese en todo el país la producción, importación, comercialización y uso como agentes plaguicidas y para cualquier fin que invoque razones sanitarias o para uso domiciliario   |
| 60 | ETIOFENCARB   | Resolución<br>SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a>         | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de la sustancia activa como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a ésta, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina  |
| 61 | ETOPROFOS   |  |   |
| 62 | FAMFUR  |  |   |
| 63 | FENIL ACETATO DE MERCURIO   | Resolución SAGPyA<br>750/00<br><a href="http://goo.gl/oM1bJU">http://goo.gl/oM1bJU</a>           | Prohibición total.  |
| 64 | FLOCOUMAFEN   | Resolución<br>SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a>         | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de la sustancia activa como así también de los productos fitosanitarios formulados en  |
| 65 | FLUCYTRINATO  |  |   |
| 66 | FLUOROACETAMIDA   |  | base a ésta, para uso agropecuario, en todo el  |

|    |                                |   |  |
|----|--------------------------------|---|--|
|    |                                |   | territorio de la República Argentina.  |
| 67 | FLUOROALUMINATOS               | Resolución MSN 456/2009<br><a href="http://goo.gl/vdwQXV">http://goo.gl/vdwQXV</a>    | Prohíbese en todo el país la producción, importación, comercialización y uso como agentes plaguicidas y para cualquier fin que invoque razones sanitarias.   |
| 68 | FLUORUROS DE Na+ Y K+          |   |  |
| 69 | FOSFINA Y FOSFUROS DE ALUMINIO |   |  |
| 70 | FOSFUROS DE ZINC               | Resolución SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a> | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de la sustancia activa como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a ésta, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina   |
| 71 | FLUORACETATO DE SODIO          |   |  |
| 72 | FORATO                         |   |  |
| 73 | FOSFAMIDON                     |   |  |
| 74 | FOSFORO BLANCO                 | Resolución MSN 456/2009<br><a href="http://goo.gl/vdwQXV">http://goo.gl/vdwQXV</a>    | Prohíbese en todo el país la producción, importación, comercialización y uso como agentes plaguicidas y para cualquier fin que invoque razones sanitarias  |
| 75 | FOSFUROS METALICOS             | Resolución MSN 1631/2013<br><a href="http://goo.gl/dXZ4ju">http://goo.gl/dXZ4ju</a>   | Prohíbese la comercialización, difusión, cesión gratuita y utilización de fosfuros metálicos emisores de gas fosfina para cualquier uso que suponga una acción sanitaria, remunerada o no, en domicilios, peridomicilios, ambientes laborales móviles o fijos en los que habiten las personas en forma temporal o permanente |
| 76 | FURATIOCAR B                   | Resolución SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a> | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de la sustancia activa como así también de los productos fitosanitarios formulados en   |

|    |                                |  |   |
|----|--------------------------------|--|---|
|    |                                |  | base a ésta, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina |
| 77 | HCB<br>(Hexaclorociclobenceno) | Resolución SAGPyA 750/00<br><a href="http://goo.gl/oM1bJU">http://goo.gl/oM1bJU</a>      | Prohibición total.  |
| 78 | HEPTACLORO                     | Disposición ANMAT/MSN 7292/98<br><a href="http://goo.gl/FP67xg">http://goo.gl/FP67xg</a> | Prohibido en insecticidas domisanitarios.   |

|    |                                   |  |  |
|----|-----------------------------------|--|--|
|    |                                   | resoluciones SAGPyA 1030/92<br><a href="http://goo.gl/PXeeGQ">http://goo.gl/PXeeGQ</a><br>y 27/93<br><a href="http://goo.gl/UShrHz">http://goo.gl/UShrHz</a> | Prohibición total / Todos los usos cancelados.   |
| 79 | HEPTENOFOS                        | Resolución SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a>  | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de la sustancia activa como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a ésta, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina |
| 80 | HCH<br>(HEXACLORO<br>CICLOHEXANO) | Sanidad Animal /Vegetal:<br>Ley 22289/80.<br><a href="http://goo.gl/WsQWw8">http://goo.gl/WsQWw8</a>   | Prohibición total.   |
|    |                                   | Disposición ANMAT/MSN 7292/98<br><a href="http://goo.gl/FP67xg">http://goo.gl/FP67xg</a>   | Prohibido para su uso en insecticidas domisanitarios   |
| 81 | ISOXATION                         | Resolución SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a>  | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de la sustancia activa como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a ésta, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina |

|    |          |   |   |
|----|----------|---|---|
| 82 | LINDANO  | Resolución SAGPyA 513/98<br><a href="http://goo.gl/l1foVm">http://goo.gl/l1foVm</a>   | Prohibir la importación, comercialización y uso como fitosanitarios de los principios activos Clordano y Lindano, y los productos formulados con base en éstos, en todo el ámbito de la republica argentina. El servicio nacional de sanidad y calidad agroalimentaria... procederá a la cancelación de las inscripciones de los principios activos mencionados y los productos formulados con base en éstos. |
|    |          | Disposición ANMAT 617/11  | Suspéndese la comercialización y el uso, en todo el territorio nacional, de todas las especialidades medicinales que contengan Lindano como ingrediente farmacéutico activo, en todas sus formas farmacéuticas, concentraciones y presentaciones.   |
| 83 | MECARBAM | Resolución SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a> | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de la sustancia activa como así también  |

|    |             |  |  |
|----|-------------|--|--|
|    |             |  | de los productos fitosanitarios formulados en base a ésta, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina  |
| 84 | METOXICLORO | Resolución SAGPyA 750/00<br><a href="http://goo.gl/oM1bJU">http://goo.gl/oM1bJU</a>      | Prohibición total.   |
|    |             | Disposición ANMAT/MSN 7292/98<br><a href="http://goo.gl/FP67xg">http://goo.gl/FP67xg</a> | Prohibido en insecticidas domisanitarios.  |
| 85 | MEVINFOS    | Resolución SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a>    | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de la sustancia activa como así también de los productos fitosanitarios formulados en |

|    |                              |   |  |
|----|------------------------------|---|--|
|    |                              |   | base a ésta, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina  |
| 86 | MONOCROTOFOS                 | Resolución SAGPyA 182/99<br><a href="http://goo.gl/NztQje">http://goo.gl/NztQje</a>   | Prohibición total.   |
| 87 | MONOFLUOROACETAMIDA          | Resolución MSN 456/2009<br><a href="http://goo.gl/vdwQXV">http://goo.gl/vdwQXV</a>    | Prohíbese en todo el país la producción, importación, comercialización, cesión gratuita y/o uso, para cualquier fin que invoque la protección de la salud humana.  |
| 88 | MONOFLUOROETANOL             |   |  |
| 89 | NITRATO DE ESTRICNINA        |   |  |
| 90 | OMETOATO                     | Resolución SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a> | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de la sustancia activa como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a ésta, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina |
| 91 | OXAMYL                       |   |  |
| 92 | OXIDO DE MERCURIO            |   |  |
| 93 | p-Dicloro Benceno            | Resolución MSN 456/2009<br><a href="http://goo.gl/vdwQXV">http://goo.gl/vdwQXV</a>    | Prohíbese la importación, producción, comercialización y uso de productos domisanitarios de cualquier tipo, que incluyan en su formulación   |
| 94 | p-DICLOROFENIL DIAZO TIOUREA | Resolución MSN 456/2009<br><a href="http://goo.gl/vdwQXV">http://goo.gl/vdwQXV</a>    | Prohíbese en todo el país la producción, importación, comercialización, cesión gratuita y/o uso, para cualquier fin que invoque la protección de la salud humana.  |
| 95 | PARATION                     | Resolución MSN 7/96<br><a href="http://goo.gl/7PPuhK">http://goo.gl/7PPuhK</a>        | Todo uso prohibido en Salud.   |
| 96 | PARATIÓN ETIL                | Resolución SAGPyA 606/93<br><a href="http://goo.gl/eiNHKO">http://goo.gl/eiNHKO</a>   | Prohibición total.   |
| 97 | PARATION METIL               |   |  |

|     |  |  |  |
|-----|--|--|--|
| 98  | PENTACLOROFENOL                          | Resolución MSN<br>356/94<br><a href="http://goo.gl/2e30ht">http://goo.gl/2e30ht</a>              | Se prohíbe la producción, importación, fraccionamiento, almacenamiento y comercialización del pentaclorofenol y sus derivados.   |
|     |  | Resolución SAGPyA<br>750/00<br><a href="http://goo.gl/oM1bJU">http://goo.gl/oM1bJU</a>           | Prohibición total.   |
| 99  | PLAGUICIDAS<br>ORGÁNICOS<br>PERSISTENTES | Resolución MSN<br>364/99<br><a href="http://goo.gl/EPFi9d">http://goo.gl/EPFi9d</a>              | Prohíbese la producción, importación y uso de Plaguicidas orgánicos persistentes en todos los ámbitos de competencia del sector Salud.   |
| 100 | PROPETAMFOS                              | Resolución<br>SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a>         | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de la sustancia activa como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a ésta, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina |
| 101 | SULFATO DE<br>ESTRICNINA                 | Sanidad Vegetal<br>Decreto<br>2121/90<br><a href="http://goo.gl/yyI0li">http://goo.gl/yyI0li</a> | Prohibición total.   |
|     |  | Resolución MSN<br>456/2009<br><a href="http://goo.gl/vdwQXV">http://goo.gl/vdwQXV</a>            | Prohíbese en todo el país la producción, importación, comercialización, cesión gratuita y/o uso, para cualquier fin que invoque la protección de la salud humana.  |
| 102 | SULFOTEP                                 | Resolución<br>SAGPyA 532/2011<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a>         | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de la sustancia activa como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a ésta, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina |
| 103 | SULFURO DE<br>METILARSENICO              | Resolución MSN<br>456/2009<br><a href="http://goo.gl/vdwQXV">http://goo.gl/vdwQXV</a>            | Prohíbese en todo el país la producción, importación, comercialización, cesión gratuita y/o uso, para cualquier fin que  |



|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
|  |  |  | invoque la protección de la salud humana. |
|--|--|--|---|

|     |                   |   |   |
|-----|-------------------|---|---|
| 104 | TALIO Y SUS SALES | Resolución SAGPyA 750/00<br><a href="http://goo.gl/oM1bJU">http://goo.gl/oM1bJU</a> | Prohibición total.  |
|     |                   | Resolución MSN 456/2009<br><a href="http://goo.gl/vdwQXV">http://goo.gl/vdwQXV</a>  | Prohíbese en todo el país la producción, importación, comercialización, cesión gratuita y/o uso, para cualquier fin que invoque la protección de la salud humana.   |
| 105 | TEBUFOS           | Resolución SAGPyA 532/11<br><a href="http://goo.gl/X2sCQi">http://goo.gl/X2sCQi</a> | Prohibir la elaboración, importación, exportación, fraccionamiento, comercialización y uso de las sustancias activas que se detallan en el Anexo que forma parte integrante de la presente resolución, como así también de los productos fitosanitarios formulados en base a éstas, para uso agropecuario, en todo el territorio de la República Argentina. |
| 106 | TEBUPIRMIMIFOS    |   |   |
| 107 | TIOFANOX          |   |   |
| 108 | TIOMETON          |   |   |
| 109 | TRIAZOFOS         |   |   |
| 110 | VAMIDOTION        |   |   |
| 111 | VERDE PARIS       |   |   |
| 112 | WARFARINA         |   |   |

|                                   |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| ACTIVOS sp                        | Disposición ANMAT/MSN N° 7292/98<br><a href="http://goo.gl/FP67xg">http://goo.gl/FP67xg</a> | No pueden emplearse en la formulación de desinfectantes domisanitarios principios activos con DL50 menor a 200 mg/kg ó a 50 mg/kg según se trate de líquidos o sólidos respectivamente, (ingredientes activos Clase IA ó IB de la OMS).     |
| INHIBIDORES DE LAS COLINESTERASAS | Resolución MSN 1631/2013<br><a href="http://goo.gl/dXZ4ju">http://goo.gl/dXZ4ju</a>         | Prohíbese la formulación de productos desinfectantes domisanitarios de venta libre, profesional y de uso exclusivo en Salud Pública, en base a más de un principio activo cuyo mecanismo de acción sea la inhibición de las colinesterasas. |
| LIBERADORES DE GAS FOSFINA        |   | Prohíbese la utilización de compuestos liberadores de gas fosfina para cualquier uso, doméstico ó de salud pública, en todas sus categorías (libre, profesional o de uso en salud pública)  |
| COPs                              | Resolución MSN 364/99<br><a href="http://goo.gl/2NPdca">http://goo.gl/2NPdca</a>            | Prohíbese la producción, importación y uso de Plaguicidas Orgánicos Persistentes para cualquier fin que invoque acciones sanitarias, en todos los ámbitos de competencia del sector Salud   |
| RODENTICIDAS sp.                  | Resolución MSN 456/2009<br><a href="http://goo.gl/vdwQXV">http://goo.gl/vdwQXV</a>          | Se prohíben las formulaciones rodenticidas que tengan presentaciones líquidas, en pasta, en gel y en polvo cualquiera sea su forma: polvos de contacto, polvos solubles, polvos mojables, cebos en polvo, cebos en pasta y en gel.          |

**SUSTANCIAS SUJETAS AL CONTROL POR PARTE DEL  
REGISTRO NACIONAL DE PRECURSORES QUÍMICOS**

|                      |   |   |
|----------------------|---|---|
| Precursores Químicos | Ley 26.045<br><a href="http://goo.gl/7Y3sZL">http://goo.gl/7Y3sZL</a>       | La autoridad de aplicación tendrá por objeto ejercer el control de la tenencia, utilización, producción, fabricación, extracción, preparación, transporte, almacenamiento, comercialización, exportación, importación, distribución ó cualquier tipo de transacción con sustancias o productos químicos autorizados y que, por sus características ó componentes, puedan servir de base o ser utilizados en la elaboración de estupefacientes, en adelante denominados precursores químicos a todos los efectos de la presente ley. (Ley 26.045ARTICULO 3º) |
|                      | Decreto 1095 /96<br><a href="http://goo.gl/gpqLXh">http://goo.gl/gpqLXh</a> | Adóptanse medidas a fin de controlarse la producción nacional y el comercio interior y exterior de las sustancias químicas susceptibles de ser utilizadas en la fabricación ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas.  |
|                      | Decreto 1161 /00<br><a href="http://goo.gl/uKHYdm">http://goo.gl/uKHYdm</a> | Modificase el Decreto 1095 /96 con el fin de actualizar las listas de precursores y productos químicos que puedan ser usados en la fabricación ilícita de estupefacientes y sustancias psicotrópicas  |

**SUSTANCIAS QUIMICAS CONTROLADAS**

**Lista I**

| N.C.M.                   | SUSTANCIA               | SINÓNIMO                              |
|--------------------------|-------------------------|---------------------------------------|
| 1211.90.90               | Cornezuelo de Centeno   |                                       |
| 2806.10.10<br>2806.10.20 | Ácido Clorhídrico       | Ácido Muriático, Cloruro de Hidrógeno |
| 2807.00.10<br>2807.00.20 | Ácido Sulfúrico         | Sulfato de Hidrogeno                  |
| 2841.61.00               | Permanganato de Potasio |                                       |

|            |              |   |
|------------|--------------|---|
| 2909.11.00 | Éter Etílico | Éter Sulfúrico, Oxido de Etilo,<br>Eter Dietílico |
| 2914.11.00 | Acetona      | Propanona   |

|            |   |                        |
|------------|---|------------------------|
| 2914.12.00 | Metil Etil Cetona   | Butanona, MEK          |
| 2914.31.00 | 1-Fenil-2-Propanona   | P-2-P                  |
| 2915.24.00 | Anhídrido Acético   |                        |
| 2924.22.00 | Ácido N-acetil-antranílico y sus sales  | 2 carboxiacetalinida   |
| 2932.91.00 | Isosafrol y sus isómeros ópticos  |                        |
| 2932.92.00 | 3.4-Metilenodioxifenil-2propanona   |                        |
| 2932.93.00 | Piperonal   | Heliotropina           |
| 2932.94.00 | Safrol  |                        |
| 2939.41.00 | Efedrina, sus sales, isómeros ópticos y sus sales de isómeros ópticos                     |                        |
| 2939.42.00 | Seudoefedrina, Seudoefedrina, sus sales, isómeros ópticos y sus sales de isómeros ópticos | Isoefedrina            |
| 2939.49.90 | Fenilpropanolamina, sus sales, isómeros ópticos y sus sales de isómeros ópticos           |                        |
| 2939.61.00 | Ergometrina y sus sales   | Ergonovina y sus sales |
| 2939.62.00 | Ergotamina y sus sales  |                        |
| 2939.63.00 | Ácido Lisérgico   |                        |

#### Lista II

| N.C.M.                   | SUSTANCIA                                 | SINÓNIMO        |
|--------------------------|---|-----------------|
| 2814.10.00<br>2814.20.00 | Amoníaco Anhídrido o en disolución acuosa |                 |
| 2815.11.00<br>2815.12.00 | Hidróxido de Sodio                        | Soda Cáustica   |
| 2815.20.00               | Hidróxido de Potasio                      | Potasa Cáustica |

|  |                                   |   |
|--|-----------------------------------|---|
| 2922.43.00   | Ácido o-aminobenzoico y sus sales | Ácido antranílico y sus sales                                   |
| 2833.11.10<br>2833.11.90                             | Sulfato de Sodio                  | Sulfato Disódico  |
| 2836.20.10<br>2836.20.90                             | Carbonato de Sodio                | Carbonato Neutro de Sodio, Soda<br>Solvay                       |
| 2836.40.00   | Carbonato de Potasio              | Carbonato Neutro de Potasio                                     |
| 2902.11.00   | Hexano                            | Hexano Normal   |
| 2902.20.00   | Benceno                           |   |
| 2902.30.00   | Tolueno                           | Metilbenceno  |
| 2902.41.00<br>2902.42.00<br>2902.43.00<br>2902.44.00 | Xilenos                           | 1,2-Dimetilbenceno,<br>1,3 Dimetilbenceno<br>1,4 Dimetilbenceno |
| 2903.12.00   | Cloruro de Metileno               | Diclorometano   |
| 2914.13.00   | Metil Isobutil Cetona             | Isopropil acetona, MIBK   |
| 2915.21.00   | Ácido Acético                     |   |
| 2915.31.00   | Acetato Eílico                    |   |
| 2916.34.00   | Ácido Fenilacético y sus sales    |   |
| 2933.32.00   | Piperidina                        |   |

<http://www.renpre.gov.ar/index.php> <http://www.renpre.gov.ar/legislacion.html>

### Lista III

| N.C.M.                   | SUSTANCIA           | SINÓNIMO                        |
|--------------------------|---------------------|---------------------------------|
| 2207.10.00               | Alcohol Eílico      | Etanol                          |
| 2710.00.31<br>2710.00.39 | Kerosene            | Kerosina                        |
| 2801.20.10<br>2801.20.90 | Yodo                |                                 |
| 2811.29.00               | Acido Yodhídrico    |                                 |
| 2825.90.90               | Hidróxido de Calcio | Hidrato Cálcico, Hidrato de Cal |
| 2825.90.90               | Oxido de Calcio     | Cal, Cal viva                   |
| 2827.10.00               | Cloruro de Amonio   | Muriato de Amonia               |
| 2903.22.00               | Tricloroetileno     |                                 |
| 2903.29.00               | Cloruro de Acetilo  | Cloruro de Etanoilo             |

|            |                                      |   |
|------------|--------------------------------------|---|
| 2903.69.11 | Cloruro de Bencilo                   | Clorometilbenceno, alfaclorotolueno                               |
| 2904.20.70 | Nitroetano                           |   |
| 2905.11.00 | Alcohol Metílico                     | Metanol; Carbinol, Alcohol de Madera                              |
| 2905.12.20 | Alcohol Isopropílico                 | Alcohol Isopropílico 2, 2-propanol, Isopropanol, dimetilcarbonilo |
| 2905.14.10 | Alcohol Isobutílico                  | 2-Metil-1-Propanol  |
| 2921.11.00 | Metilamina                           | Monometilamina  |
| 2912.21.00 | Benzaldehido                         | Aldehido Benzoico, Aceite sintético de almendras amargas          |
| 2914.22.10 | Ciclohexanona                        | Cetona Pimélica, Ceto hexametileno                                |
| 2915.11.00 | Acido Fórmico, sales y sus derivados | Acido Metanoico   |
| 2915.90.90 | Acetato Isopropílico                 | Acetato 2-propílico   |
| 2921.12.10 | Dietilamina                          | Amina Dietílica   |
| 2924.10.90 | Formamida                            | Metanamida  |
| 2926.90.99 | Cianuro de Bencilo                   | Acetonitrilo de Benceno, 2-Fenilacetoneitrilo                     |
| 2926.90.99 | Cianuro de Bromobencilo              | Bromobenceno acetoneitrilo  |

Colaboran con el Programa Nacional de Riesgos Químicos:

### En la búsqueda y actualización de datos

Dirección de Agroquímicos y Biológicos dependiente de la Dirección Nacional de Agroquímicos, Productos Veterinarios y Alimentos. Servicio Nacional de Sanidad y Calidad Agroalimentaria.

<http://goo.gl/chfOQu> ; [coorabio@senasa.gov.ar](mailto:coorabio@senasa.gov.ar).

Ministerio de Agricultura, Ganadería y Pesca.

Autoridad Nacional de Aplicación para la Convención de Armas Químicas.

<http://www.ancaq.gob.ar> ; [ancaq@mrecic.gob.ar](mailto:ancaq@mrecic.gob.ar) . Cancillería Nacional.

Departamento de Productos de Uso Doméstico. INAL/ANMAT.

<http://goo.gl/BCczqb>; [responde@anmat.gov.ar](mailto:responde@anmat.gov.ar) . Ministerio de Salud de la Nación

### En la distribución de información

Cátedra de Toxicología. Facultad de Medicina.

<http://www.fmed.uba.ar/depto/toxico1/main.htm> ; [toxico1@fmed.uba.ar](mailto:toxico1@fmed.uba.ar). UBA

SERTOX. Servicio de Toxicología. <http://www.sertox.com.ar> ;  
sertox@sertox.com.ar . Rosario. Prov. de Santa Fe

INTI-QUIMICA <http://www.inti.gov.ar/quimica/> Instituto Nacional de Tecnología Industrial

Ciencias Ambientales. Facultad de Agronomía.  
<http://www.agro.uba.ar/carreras/ambientales> . UBA

Cátedra de Farmacología. Facultad de Medicina <http://www.farmacologiaunr.com> .  
UNR

Agradecimientos:

Lic. María Virginia Valcarcel - Coordinación de Agroquímicos y Biológicos - SENASA  
Arq. María Garzón Maceda - ANCAQ

Programa Nacional de Riesgos Químicos  
Departamento de Salud Ambiental  
Dirección Nacional de Determinantes de la Salud e Investigación.  
Ministerio de Salud. Presidencia de la Nación  
Buenos Aires, Noviembre 2013

Referencias y consultas:  
[consultas@msal.gov.ar](mailto:consultas@msal.gov.ar)  
<http://infoleg.mecon.gov.ar>

#### **SERIE TEMAS DE SALUD AMBIENTAL**

El universo de factores ambientales con impacto en la salud humana es tan diverso como las presiones que las propias personas hacemos sobre el ambiente por el crecimiento de la población y de sus necesidades básicas, los cambios en la distribución y el empleo de los recursos y en los patrones de consumo, el progreso tecnológico y las diversas modalidades del desarrollo económico. A la par sabemos que la falta de atención a las condiciones ambientales afecta a toda la población; la OMS ha estimado que la mala calidad del ambiente es directamente responsable de alrededor del 25% de todas las enfermedades evitables del mundo actual. En ese escenario, la Salud Ambiental es una disciplina relativamente nueva en el campo de las Ciencias de la Salud. En su definición juega un rol determinante su naturaleza transversal a otros campos mucho más estructurados y consolidados. Por ello, la decisión de producir esta Serie de Temas de Salud Ambiental, como una herramienta para compartir la experiencia desarrollada por el Ministerio de Salud de la Nación en esta área y contribuir a consolidar su corpus temático.

#### Títulos publicados

Nº 01: Directorio de Información Toxicológica. Edición 2011.

Nº 02: Guía de Centros Antiponzoñosos de la República Argentina. Edición 2011.

Nº 03: Hidroarsenicismo Crónico Regional Endémico (HACRE). Módulo de capacitación para atención primaria.

Nº 04: Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia Epidemiológica del Envenenamiento por Escorpiones.

Nº 05: Cianobacterias como Determinantes Ambientales de la Salud.

Nº 06 – Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia Epidemiológica de las Intoxicaciones por Monóxido de Carbono.

Nº 07 – Guía de Uso Responsable de Agroquímicos.

Nº 08 – Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia Epidemiológica de los Envenenamientos por Arañas.

Nº 09 - Guía de Prevención, Diagnóstico, Tratamiento y Vigilancia Epidemiológica del Botulismo del Lactante.

Nº 10 – Hidroarsenicismo Crónico Regional Endémico (HACRE). Módulo: Abatimiento de Arsénico.

Nº 11 – Glosario Temático de la Salud del Trabajador en el Mercosur.

Nº 12 - Directrices Sanitarias para Natatorios y Establecimientos Spa.

Nº 13 – Químicos Prohibidos y Restringidos en Argentina.



## ENERGIA ELECTRICA. Ley 26.190

Régimen de Fomento Nacional para el uso de fuentes renovables de energía destinada a la producción de energía eléctrica. Objeto. Alcance. Ámbito de aplicación. Autoridad de aplicación. Políticas. Régimen de inversiones. Beneficiarios. Beneficios. Sanciones. Fondo Fiduciario de Energías Renovables.

REGIMEN DE FOMENTO NACIONAL PARA EL USO DE FUENTES RENOVABLES DE ENERGIA DESTINADA A LA PRODUCCION DE ENERGIA ELECTRICA

ARTICULO 1º — Objeto - Declárase de interés nacional la generación de energía eléctrica a partir del uso de fuentes de energía renovables con destino a la prestación de servicio público como así también la investigación para el desarrollo tecnológico y fabricación de equipos con esa finalidad.

ARTICULO 2º — Alcance - Se establece como objetivo del presente régimen lograr una contribución de las fuentes de energía renovables hasta alcanzar el OCHO POR CIENTO (8%) del consumo de energía eléctrica nacional, en el plazo de DIEZ (10) años a partir de la puesta en vigencia del presente régimen.

ARTICULO 3º — Ámbito de aplicación - La presente ley promueve la realización de nuevas inversiones en emprendimientos de producción de energía eléctrica, a partir del uso de fuentes renovables de energía en todo el territorio nacional, entendiéndose por tales la construcción de las obras civiles, electromecánicas y de montaje, la fabricación y/o importación de componentes para su integración a equipos fabricados localmente y la explotación comercial.

ARTICULO 4º — Definiciones - A efectos de la presente norma se aplicarán las siguientes definiciones:

a) Fuentes de Energía Renovables: son las fuentes de energía renovables no fósiles: energía eólica, solar, geotérmica, mareomotriz, hidráulica, biomasa, gases de vertedero, gases de plantas de depuración y biogás, con excepción de los usos previstos en la Ley 26.093.

b) El límite de potencia establecido por la presente ley para los proyectos de centrales hidroeléctricas, será de hasta TREINTA MEGAVATIOS (30 MW).

c) Energía eléctrica generada a partir de fuentes de energía renovables: es la electricidad generada por centrales que utilicen exclusivamente fuentes de energía renovables, así como la parte de energía generada a partir de dichas fuentes en centrales híbridas que también utilicen fuentes de energía convencionales.

d) Equipos para generación: son aquellos destinados a la transformación de la energía disponible en su forma primaria (eólica, hidráulica, solar, entre otras) a energía eléctrica.

ARTICULO 5º — Autoridad de Aplicación – La autoridad de aplicación de la presente ley será determinada por el Poder Ejecutivo nacional, conforme a las respectivas competencias

dispuestas por la Ley 22.520 de Ministerios y sus normas reglamentarias y complementarias.

ARTICULO 6º — Políticas - El Poder Ejecutivo nacional, a través de la autoridad de aplicación, instrumentará entre otras, las siguientes políticas públicas destinadas a promover la inversión en el campo de las energías renovables:

a) Elaborar, en coordinación con las jurisdicciones provinciales, un Programa Federal para el Desarrollo de las Energías Renovables el que tendrá en consideración todos los aspectos tecnológicos, productivos, económicos y financieros necesarios para la administración y el cumplimiento de las metas de participación futura en el mercado de dichos energéticos.

b) Coordinar con las universidades e institutos de investigación el desarrollo de tecnologías aplicables al aprovechamiento de las fuentes de energía renovables, en el marco de lo dispuesto por la Ley 25.467 de Ciencia, Tecnología e Innovación.

c) Identificar y canalizar apoyos con destino a la investigación aplicada, a la fabricación nacional de equipos, al fortalecimiento del mercado y aplicaciones a nivel masivo de las energías renovables.

d) Celebrar acuerdos de cooperación internacional con organismos e institutos especializados en la investigación y desarrollo de tecnologías aplicadas al uso de las energías renovables.

e) Definir acciones de difusión a fin de lograr un mayor nivel de aceptación en la sociedad sobre los beneficios de una mayor utilización de las energías renovables en la matriz energética nacional.

f) Promover la capacitación y formación de recursos humanos en todos los campos de aplicación de las energías renovables.

ARTICULO 7º — Régimen de Inversiones - Institúyese, por un período de DIEZ (10) años, un Régimen de Inversiones para la construcción de obras nuevas destinadas a la producción de energía eléctrica generada a partir de fuentes de energía renovables, que regirá con los alcances y limitaciones establecidas en la presente ley.

ARTICULO 8º — Beneficiarios - Serán beneficiarios del régimen instituido por el artículo 7º, las personas físicas y/o jurídicas que sean titulares de inversiones y concesionarios de obras nuevas de producción de energía eléctrica generada a partir de fuentes de energía renovables, aprobados por la autoridad de aplicación y comprendidas dentro del alcance fijado en el artículo 2º, con radicación en el territorio nacional, cuya producción esté destinada al Mercado Eléctrico Mayorista (MEM) o la prestación de servicios públicos.

ARTICULO 9º — Beneficios - Los beneficiarios mencionados en el artículo 8º que se dediquen a la realización de emprendimientos de producción de energía eléctrica a partir de fuentes renovables de energía en los términos de la presente ley y que cumplan las condiciones establecidas en la misma, gozarán a partir de la aprobación del proyecto respectivo y durante la vigencia establecida en el artículo 7º, de los siguientes beneficios promocionales:

1.- En lo referente al Impuesto al Valor Agregado y al Impuesto a las Ganancias, será de aplicación el tratamiento dispensado por la Ley 25.924 y sus normas reglamentarias, a la adquisición de bienes de capital y/o la realización de obras que se correspondan con los objetivos del presente régimen.

2.- Los bienes afectados por las actividades promovidas por la presente ley, no integrarán la base de imposición del Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta establecido por la Ley 25.063, o el que en el futuro lo complemente, modifique o sustituya, hasta el tercer ejercicio cerrado, inclusive, con posterioridad a la fecha de puesta en marcha del proyecto respectivo.

ARTICULO 10. — Sanciones - El incumplimiento del emprendimiento dará lugar a la caída de los beneficios acordados por la presente y al reclamo de los tributos dejados de abonar, más sus intereses y actualizaciones.

ARTICULO 11. — No podrán acogerse al presente régimen quienes se hallen en alguna de las siguientes situaciones:

a) Declarados en estado de quiebra, respecto de los cuales no se haya dispuesto la continuidad de la explotación, conforme a lo establecido en las Leyes 19.551 y sus modificaciones, o 24.522, según corresponda.

b) Querellados o denunciados penalmente por la entonces Dirección General Impositiva, dependiente de la ex Secretaría de Hacienda del entonces Ministerio de Economía y Obras y Servicios Públicos, o la Administración Federal de Ingresos Públicos, entidad autárquica en el ámbito del Ministerio de Economía y Producción, con fundamento en las Leyes 23.771 y sus modificaciones o 24.769 y sus modificaciones, según corresponda, a cuyo respecto se haya formulado el correspondiente requerimiento fiscal de elevación a juicio con anterioridad a la entrada en vigencia de la presente ley y se encuentren procesados.

c) Denunciados formalmente o querellados penalmente por delitos comunes que tengan conexión con el incumplimiento de sus obligaciones tributarias o la de terceros, a cuyo respecto se haya formulado el correspondiente requerimiento fiscal de elevación a juicio con anterioridad a la entrada en vigencia de la presente ley y se encuentren procesados.

d) Las personas jurídicas, —incluidas las cooperativas — en las que, según corresponda, sus socios, administradores, directores, síndicos, miembros de consejos de vigilancia, o quienes ocupen cargos equivalentes en las mismas, hayan sido denunciados formalmente o querellados penalmente por delitos comunes que tengan conexión con el incumplimiento de sus obligaciones tributarias o la de terceros, a cuyo respecto se haya formulado el correspondiente requerimiento fiscal de elevación a juicio con anterioridad a la entrada en vigencia de la presente ley y se encuentren procesados.

El acaecimiento de cualquiera de las circunstancias mencionadas en los incisos precedentes, producido con posterioridad al acogimiento al presente régimen, será causa de caducidad total del tratamiento acordado en el mismo.

Los sujetos que resulten beneficiarios del presente régimen deberán previamente renunciar a la promoción de cualquier procedimiento judicial o administrativo con relación a las disposiciones del decreto 1043 de fecha 30 de abril de 2003 o para reclamar con fines impositivos la aplicación de procedimientos de actualización cuya utilización se encuentra vedada conforme a lo dispuesto por la Ley 23.928 y sus modificaciones y el artículo 39 de la Ley 24.073 y sus modificaciones. Aquellos que a la fecha de entrada en vigencia de la presente ley ya hubieran promovido tales procesos, deberán desistir de las acciones y derechos invocados en los mismos. En ese caso, el pago de las costas y gastos causídicos se impondrán en el orden causado, renunciando el fisco, al cobro de las respectivas multas.

ARTICULO 12. — Se dará especial prioridad, en el marco del presente régimen, a todos aquellos emprendimientos que favorezcan, cualitativa y cuantitativamente, la creación de empleo y a los que se integren en su totalidad con bienes de capital de origen nacional. La autoridad de aplicación podrá autorizar la integración con bienes de capital de origen extranjero, cuando se acredite fehacientemente, que no existe oferta tecnológica competitiva a nivel local.

ARTICULO 13. — Complementariedad - El presente régimen es complementario del establecido por la Ley 25.019 y sus normas reglamentarias, siendo extensivos a todas las demás fuentes definidas en la presente ley los beneficios previstos en los artículos 4º y 5º de dicha ley, con las limitaciones indicadas en el artículo 5º de la Ley 25.019.

ARTICULO 14. — Fondo Fiduciario de Energías Renovables Sustitúyese el artículo 5º de la Ley 25.019, el que quedará redactado de la siguiente forma:

Artículo 5º: La Secretaría de Energía de la Nación en virtud de lo dispuesto en el artículo 70 de la Ley 24.065 incrementará el gravamen dentro de los márgenes fijados por el mismo hasta 0,3 \$/MWh, destinado a conformar el FONDO FIDUCIARIO DE ENERGIAS RENOVABLES, que será administrado y asignado por el Consejo Federal de la Energía Eléctrica y se destinará a:

I. Remunerar en hasta UNO COMA CINCO CENTAVOS POR KILOVATIO HORA (0,015 \$/kWh) efectivamente generados por sistemas eólicos instalados y a instalarse, que vuelquen su energía en los mercados mayoristas o estén destinados a la prestación de servicios públicos.

II. Remunerar en hasta CERO COMA NUEVE PESOS POR KILOVATIO HORA (0,9 \$/kWh) puesto a disposición del usuario con generadores fotovoltaicos solares instalados y a instalarse, que estén destinados a la prestación de servicios públicos.

III. Remunerar en hasta UNO COMA CINCO CENTAVOS POR KILOVATIO HORA (0,015 \$/kWh) efectivamente generados por sistemas de energía geotérmica, mareomotriz, biomasa, gases de vertedero, gases de plantas de depuración y biogás, a instalarse que vuelquen su energía en los mercados mayoristas o estén destinados a la prestación de servicios públicos. Están exceptuadas de la presente remuneración, las consideradas en la Ley 26.093.

IV. Remunerar en hasta UNO COMA CINCO CENTAVOS POR KILOVATIO HORA (0,015 \$/kWh) efectivamente generados, por sistemas hidroeléctricos a instalarse de hasta TREINTA

MEGAVATIOS (30 MW) de potencia, que vuelquen su energía en los mercados mayoristas o estén destinados a la prestación de servicios públicos.

El valor del Fondo como la remuneración establecida, se adecuarán por el Coeficiente de Adecuación Trimestral (CAT) referido a los períodos estacionales y contenido en la Ley 25.957.

Los equipos a instalarse gozarán de esta remuneración por un período de QUINCE (15) años, a contarse a partir de la solicitud de inicio del período de beneficio.

Los equipos instalados correspondientes a generadores ólicos y generadores fotovoltaicos solares, gozarán de esta remuneración por un período de QUINCE (15) años a partir de la efectiva fecha de instalación.

ARTICULO 15. — Invitación - Invítase a las provincias y a la Ciudad Autónoma de Buenos Aires a adherir a la presente ley y a dictar, en sus respectivas jurisdicciones, su propia legislación destinada a promover la producción de energía eléctrica a partir de fuentes de energía renovables.

ARTICULO 16. — Plazo para la reglamentación – El Poder Ejecutivo nacional, dentro de los NOVENTA (90) días de promulgada la presente ley, deberá proceder a dictar su reglamentación y elaborará y pondrá en marcha el programa de desarrollo de las energías renovables, dentro de los SESENTA (60) días siguientes.

B|

La economía que viene

| Consultora   | PBI  | Inflación | Tipo de Cambio | Balance fiscal* |
|--------------|------|-----------|----------------|-----------------|
| ECONOMÉTRICA | 2,5% | 22,1%     | \$18,01        | -6,2%           |
| EMPIRIA      | 2,2% | 22,4%     | \$17,5         | -6,8%           |
| LCG          | 3%   | 23,4%     | \$18,35        | -5,9%           |

**PBI**

La economía argentina saldrá de la recesión impulsada por el agro y la construcción.

**Inflación**

Los números de las consultoras privadas se ubican por arriba de la meta del 17% del BCRA.

\*En porcentaje del PBI.

Fuente: Infobae, en base a Focus Economics.

C|

### Información importante acerca de las pinturas ecológicas.

Las pinturas ecológicas **reducen**:

- El uso de **sustancias peligrosas** para la salud y el medio ambiente.
- La **contaminación del aire**, con respecto a una pintura convencional.
- Los **residuos peligrosos**.
- La emisión de **Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)** e Hidrocarburos Aromáticos Volátiles.

Existen dos clases de pinturas ecológicas en función del origen de sus componentes principales: las de origen mineral y las de origen vegetal.

#### - Pinturas minerales

Las componen sustancias de origen mineral y podemos destacar tres tipos diferentes en función de su componente principal:

- *Pinturas a base de Silicatos*: Los cuales suelen obtenerse a través de un proceso de fundición de vidrio reciclado. Su característica más destacable es su resistencia, lo que las hace aptas para exterior e interior, y aunque su composición ha evolucionado, existen fachadas que aún se conservan pintadas con pintura al silicato desde finales del siglo XIX. Además son absolutamente impermeables, lo que las hace aptas para baños y cocinas, y a la vez transpirables con lo que no se coarta el flujo natural del vapor de agua.
- *Pinturas a base de Cal*: Suele estar compuesta de encalado en polvo obtenido por la mezcla de cal hidráulica y aditivos naturales no orgánicos. Se trata de una pintura adecuada sobre todo para interiores, aunque se usa también para exteriores en el caso de restauraciones. Otorga un blanco de alta pureza y permite añadir pigmentos naturales no orgánicos específicos, para la obtención de una paleta amplia de color. Es totalmente transpirable, aséptica, bactericida y fungicida.
- *Pinturas a base de Arcilla*: Por su nombre, la tendencia es a imaginarlas de color marrón u ocre, pero al estar compuesta sobre todo por arcilla blanca natural, arenas de mármol y caseína vegetal, su color característico es el blanco. Por supuesto admite la adición de pigmentos minerales para obtener la paleta de color deseada. Su uso más adecuado es en interior y como curiosidad, admite la adición de aromas naturales.

#### - Pinturas vegetales

- Menos desarrolladas desde el punto de vista comercial, se componen básicamente de resinas, aceites, almidones y ceras, a los que se añade pasta colorante también de origen vegetal. Son resistentes al lavado, transpirables, y evidentemente, por su propia constitución tienen el agradable aroma de los materiales que las componen.


ID

MAPA PARQUE INDUSTRIAL, CIUDAD DE RECONQUISTA, SANTA FE.





|E

 **Organizaciones en la Argentina que se desempeñan en cuidar el medio ambiente y del reciclaje:**

**Amartya.**

Misión: Promover una cultura de sustentabilidad a través de la educación articulando la sociedad civil, el sector público y el sector privado



**Banco de Bosques**

Misión: Salvar bosques en estado crítico

**Cascos Verdes.**

Misión: Promover la inclusión socio-laboral de personas con discapacidad intelectual, a través de la educación ambiental



[bancodebosques.org](http://bancodebosques.org)

**Fundación Equidad.**

Misión: Proveen servicios y productos tecnológicos con el fin de promover la igualdad de oportunidades, la integración social y el cuidado ambiental.



**Fundación Junior Achievement Argentina**

Misión: Generar en los jóvenes su espíritu emprendedor para que puedan alcanzar sus metas en un marco de responsabilidad y libertad.

**Scouts de Argentina Asociación Civil**



Misión: Contribuir con la educación de los jóvenes a través de un sistema de valores basado en la promesa y la Ley Scout, para contribuir a un mundo mejor, donde las personas se desarrollen plenamente y jueguen un papel constructivo en la sociedad.



**Ecohouse:**

Misión: Promocionar el desarrollo sostenible a través de la educación y concientización ambiental.



**CeSus:**

Misión: acercar a los funcionarios técnicos y políticos todas las herramientas teórico-prácticas para facilitar la planificación, desarrollo e implementación de políticas públicas que garanticen el cuidado del ambiente y la promoción de un verdadero desarrollo local sustentable.

### Organizaciones No Gubernamentales de Argentina

- AMNISTÍA INTERNACIONAL SECCIÓN ARGENTINA
- ASAMBLEA PERMANENTE POR LOS DERECHOS HUMANOS
- ASAMBLEA PERMANENTE POR LOS DERECHOS HUMANOS LA PLATA
- ASOCIACIÓN ABUELAS DE PLAZA DE MAYO
- ASOCIACIÓN DE EX-DETENIDOS DESAPARECIDOS
- ASOCIACIÓN MADRES DE PLAZA DE MAYO
- ASOCIACIÓN MADRES DE PLAZA DE MAYO - LINEA FUNDADORA
- ASOCIACIÓN MIGUEL BRU
- ASOCIACIÓN POR LOS DERECHOS CIVILES
- CENTRO DE ESTUDIOS LEGALES Y SOCIALES
- CENTRO DE PROFESIONALES POR LOS DERECHOS HUMANOS
- COLECTIVO DE DERECHOS DE INFANCIA Y ADOLESCENCIA
- COMISIÓN DE FAMILIARES DE VÍCTIMAS INDEFENSAS DE LA VIOLENCIA SOCIAL POLICIAL JUDICIAL
- COORDINADORA CONTRA LA REPRESIÓN POLICIAL E INSTITUCIONAL
- EQUIPO ARGENTINO DE ANTROPOLOGÍA FORENSE
- FAMILIARES DE DESAPARECIDOS Y DETENIDOS POR RAZONES POLÍTICAS - CÓRDOBA
- FAMILIARES DE DETENIDOS Y DESAPARECIDOS POR RAZONES POLÍTICAS
- FUNDACIÓN MUJERES EN IGUALDAD
- FUNDACIÓN SERVICIO PAZ Y JUSTICIA
- HIJOS POR LA IDENTIDAD Y LA JUSTICIA CONTRA EL OLVIDO Y EL SILENCIO
- MEMORIA ABIERTA
- MOVIMIENTO ECUMÉNICO POR LOS DERECHOS HUMANOS
- SOS DISCRIMINACIÓN INTERNACIONAL

F|

### Intoxicación por Plomo.

El plomo es un metal tóxico presente de forma natural en la corteza terrestre. Su uso generalizado ha dado lugar en muchas partes del mundo a una importante contaminación del medio ambiente, un nivel considerable de exposición humana y graves problemas de salud pública.

Entre las principales fuentes de contaminación ambiental destacan la explotación minera, la metalurgia, las actividades de fabricación y reciclaje y, en algunos países, el uso persistente de pinturas y gasolinas con plomo. Más de tres cuartas partes del consumo mundial de plomo corresponden a la fabricación de baterías de plomo-ácido para vehículos de motor. Sin embargo, este metal también se utiliza en muchos otros productos, como pigmentos, pinturas, material de soldadura, vidrieras, vajillas de cristal, municiones, esmaltes cerámicos, artículos de joyería y juguetes, así como en algunos productos cosméticos y medicamentos tradicionales. También puede contener plomo el agua potable canalizada a través de tuberías de plomo o con soldadura a base de este metal. En la actualidad, buena parte del plomo comercializado en los mercados mundiales se obtiene por medio del reciclaje.

Los niños de corta edad son especialmente vulnerables a los efectos tóxicos del plomo, que puede tener consecuencias graves y permanentes en su salud, afectando en particular al desarrollo del cerebro y del sistema nervioso. El plomo también causa daños duraderos en los adultos, por ejemplo, aumentando el riesgo de hipertensión arterial y de lesiones renales. En las embarazadas, la exposición a concentraciones elevadas de plomo puede ser causa de aborto natural, muerte fetal, parto prematuro y bajo peso al nacer, y provocar malformaciones leves en el feto.

### Fuentes y vías de exposición

Las personas pueden verse expuestas al plomo en su puesto de trabajo o en su entorno, principalmente a través de:

- la inhalación de partículas de plomo generadas por la combustión de materiales que contienen este metal (por ejemplo, durante actividades de fundición, reciclaje en condiciones no seguras o decapado de pintura con plomo, o al utilizar gasolina con plomo);
- la ingestión de polvo, agua o alimentos contaminados (por ejemplo, agua canalizada a través de tuberías de plomo o alimentos envasados en recipientes con esmalte de plomo o soldados con este metal).

Otra posible fuente de exposición al plomo es el uso de determinados productos cosméticos y medicamentos tradicionales.

Los niños de corta edad son particularmente vulnerables porque, según la fuente de contaminación de que se trate, llegan a absorber una cantidad de plomo entre 4 y 5 veces mayor que los adultos. Por si esto fuera poco, su curiosidad innata y la costumbre, propia de su edad, de llevarse cosas a la boca, los hace más propensos a chupar y tragar objetos que contienen plomo o que están recubiertos de este metal (por ejemplo, tierra o polvo contaminados o escamas de pintura con plomo). Esta vía de exposición es aún mayor en los niños con pica (ansia persistente y compulsiva de ingerir sustancias no comestibles), que pueden arrancar, y luego tragar, por ejemplo, escamas de pintura de las paredes, los marcos de las puertas o los muebles. En el Senegal y Nigeria, la exposición a tierra y polvo contaminados por plomo debido al reciclaje de baterías y a actividades mineras ha provocado intoxicaciones masivas por plomo en niños de corta edad, que se han cobrado ya numerosas vidas.

Una vez dentro del cuerpo, el plomo se distribuye hasta alcanzar el cerebro, el hígado, los riñones y los huesos, y se deposita en dientes y huesos, donde se va acumulando con el paso del tiempo. El plomo almacenado en los huesos puede volver a circular por la sangre durante el embarazo, con el consiguiente riesgo para el feto. Los niños con desnutrición son más vulnerables al plomo porque sus organismos tienden a absorber mayores cantidades de este metal en caso de carencia de otros nutrientes, como el calcio. Los grupos expuestos a mayor riesgo son los niños de corta edad (incluidos los fetos en desarrollo) y los pobres.

Efectos de la intoxicación por plomo en la salud de los niños

El plomo tiene graves consecuencias en la salud de los niños. Si el grado de exposición es elevado, ataca al cerebro y al sistema nervioso central, pudiendo provocar coma, convulsiones e incluso la muerte. Los niños que sobreviven a una intoxicación grave pueden padecer diversas secuelas, como retraso mental o trastornos del comportamiento. Se ha comprobado además que, en niveles de exposición más débiles sin síntomas evidentes, antes considerados exentos de riesgo, el plomo puede provocar alteraciones muy diversas en varios sistemas del organismo humano. En los niños afecta, en particular, al desarrollo del cerebro, lo que a su vez entraña una reducción del cociente intelectual, cambios de comportamiento –por ejemplo, disminución de la capacidad de concentración y aumento de las conductas antisociales– y un menor rendimiento escolar. La exposición al plomo también puede causar anemia, hipertensión, disfunción renal, inmunotoxicidad y toxicidad reproductiva. Se cree que los efectos neurológicos y conductuales asociados al plomo son irreversibles.

No existe un nivel de concentración de plomo en sangre que pueda considerarse exento de riesgo. Sí se ha confirmado, en cambio, que cuanto mayor es el nivel de exposición a este metal, más aumentan la diversidad y la gravedad de los síntomas y efectos a él asociados. Incluso las concentraciones en sangre que no superan los 5 µg/dl –nivel hasta hace poco considerado seguro– pueden entrañar una disminución de la inteligencia del niño, así como problemas de comportamiento y dificultades de aprendizaje.

Un hecho alentador es que la supresión paulatina de la gasolina con plomo en la mayoría de los países ha contribuido a reducir considerablemente su concentración sanguínea en la población. Hoy por hoy, su utilización solo sigue estando permitida en tres países<sup>1</sup>.

Carga de morbilidad debida a la exposición al plomo

El Instituto de Sanimetría y Evaluación Sanitaria ha estimado que en 2013 la exposición al plomo causó 853 000 muertes debido a sus efectos a largo plazo en la salud, y que la mayor carga correspondió a los países de ingresos bajos y medianos. El Instituto estimó asimismo que la exposición al plomo fue responsable del 9,3% de la carga mundial de discapacidad intelectual idiopática, del 4% de la carga mundial de cardiopatía isquémica, y del 6,6% de la carga mundial de accidentes cerebrovasculares<sup>2</sup>.

#### **Respuesta de la OMS**

La OMS ha incluido el plomo dentro de una lista de diez productos químicos causantes de graves problemas de salud pública que exigen la intervención de los Estados Miembros para proteger la salud de los trabajadores, los niños y las mujeres en edad fecunda.

La OMS ha publicado en su sitio web información sobre el plomo, como información para los responsables de la formulación de políticas, recomendaciones técnicas y material de promoción.

La Organización está elaborando una serie de directrices para la prevención y el tratamiento de la intoxicación por plomo; su finalidad es ofrecer a los responsables de la formulación de políticas, las autoridades de salud pública y los profesionales sanitarios una orientación de base científica sobre las medidas que se pueden adoptar para proteger la salud de la población, tanto infantil como adulta, frente a la exposición al plomo.

En vista de que la pintura con plomo sigue constituyendo una importante fuente de exposición en numerosos países, la OMS ha unido fuerzas con el Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente con el fin de crear la Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura. Esta iniciativa de colaboración tiene por finalidad concentrar y catalizar los esfuerzos desplegados para alcanzar los objetivos internacionales de prevenir la exposición de los niños al plomo a través de pinturas que contienen ese metal y minimizar el riesgo de exposición ocupacional a las mismas. El objetivo general es promover la eliminación gradual de la fabricación y venta de pinturas que contienen plomo y, con el tiempo, eliminar los riesgos a ellas asociados.

La Alianza Mundial para Eliminar el Uso del Plomo en la Pintura representa un valioso instrumento para avanzar hacia el cumplimiento de lo establecido en el párrafo 57 del Plan de Aplicación de las Decisiones de la Cumbre Mundial sobre el Desarrollo Sostenible y en la resolución II/4B del Enfoque Estratégico para la Gestión de los Productos Químicos a Nivel Internacional, cuyo cometido es la eliminación gradual del uso del plomo en la pintura.

G|

Insumos de origen vegetal:

 **Aceite de lino:**


El aceite de lino o linaza se obtiene de las semillas de lino. Estas semillas se han comido desde tiempos antiguos y además de un sabor agradable, que recuerda a las nueces, es muy nutritiva y también un buen alimento para los animales. Las semillas de lino se añaden, en algunas granjas, al pienso de las gallinas ponedoras. Así se obtienen huevos con un mayor contenido en ácidos grasos omega-3.



 **Aceite de ricino:**

Este aceite proviene de la semilla homónima y está compuesto por ácidos grasos (cuyo 90% son ácidos ricinoleicos). Se considera que son los responsables de sus propiedades curativas “exclusivas”. La planta de ricino es originaria de la India y se conocía como “Palma Christe”, ya que se decía que sus hojas eran similares a la mano de Cristo. Tal vez por ello se le hace reverencia y se le atribuyen muchas habilidades curativas. El ricino fue adoptado por otras sociedades y culturas, como Egipto, China, Persia, Roma, Grecia, África, Europa y América. En la actualidad se usa mucho en la industria, sobre todo en la textil y en Rusia para lubricar equipamiento en su clima tan frío, pues tiene una viscosidad consistente que no se congela.



 **Aceite de rojo turco, o aceite de ricino sulfonado:**

En pinturas base agua y base aceite puede usarse como emulsionante, para estabilizar la viscosidad y facilitar su aplicación



 **Aceite de Tung:**

Este es un producto 100% natural que proviene de las frutas en forma de nuez del árbol chino Tung. Producto de excelente calidad que se aplica para la protección de la madera. Penetra fácilmente y forma una capa con una alta resistencia mecánica. la madera no pierde su color natural. Excelente terminado natural para madera tanto en interiores como exteriores; resistente al agua, y rayos ultravioletas. Es penetrante y el plástico, no se quiebra ni se oxida y empasta muy bien. Se consolida en el interior de la madera y construye un



acabado transparente con una pátina natural que realza las características de la madera. Una vez que seca, el aceite de tung sus moléculas se juntan en una red compacta y fuerte creando una barrera totalmente impermeabilizada, integrada al cuerpo de la madera.



 **Agar- agar:**

La palabra “agar” viene del malayo *agar-agar*, que significa jalea. También es conocido por los nombres “gelosa”, “gelosina”, “gelatina vegetal”, “gelatina china” o “gelatina japonesa”.

Esta gelatina ha sido utilizada desde tiempos antiguos en los países de Extremo Oriente (China, Japón, Corea, etc.) y fue llevada a Europa hacia la mitad del siglo XIX. En la actualidad se cultiva en muchas zonas.

Químicamente el agar es un polímero de subunidades de galactosa; en realidad es una mezcla heterogénea de dos clases de polisacáridos: agarpectina y agarosa.<sup>1</sup> Aunque ambas clases de polisacáridos comparten el mismo esqueleto de galactosa, la agarpectina está modificada con grupos ácidos, tales como sulfato y piruvato. Los polisacáridos de agar sirven como la estructura primaria de la pared celular de las algas. Disuelto en agua caliente y enfriado se vuelve gelatinoso. Su uso principal es como medio de cultivo en microbiología; también se usa como laxante, espesante para sopas, gelatinas vegetales, helados y algunos postres y como agente aclarador de la cerveza.



 **Resina:**

La resina es una secreción orgánica que producen muchas plantas, particularmente los árboles del tipo conífera. Es muy valorada por sus propiedades químicas y sus usos asociados, como por ejemplo la producción de barnices, adhesivos y aditivos alimenticios. También es un constituyente habitual de perfumes o incienso. En muchos países, entre ellos España, es frecuente referirse a la "resina" como "resina de pino" ya que esta conífera es su principal fuente.

La resina de pino y sus usos medicinales

Los pinos se encuentran en varias partes del mundo, y son especialmente comunes en Canadá, Estados Unidos y China. A pesar de que existan muchas variedades del árbol de pino, todas ellas liberan resina cuando sufren algún tipo de daño, y ésta tiene un gran número de aplicaciones, entre las que se encuentran su capacidad como pegamento, barniz o sellador.



|h

Se aprende más jugando que estudiando. Por Francesco Tonucci

“Los niños aprenden mucho más jugando que estudiando, haciendo que mirando. El juego que hacen solos sin el control de los adultos, es la forma cultural más alta que toca un niño. Los niños que han podido jugar bien y durante mucho tiempo serán adultos mejores”

“El juego da recursos para la vida. Todas las crisis de la juventud se gestan en la primera infancia”

“Hoy educar significa pedir a los niños que dejen de comportarse como niños y lo hagan como adultos”

“Los pequeños pasan sus días frente a adultos instructores, les es difícil hacer cosas raras. Así se va alimentando una necesidad de riesgo acumulada que expresará con su primera moto y en las salidas nocturnas”

“Los pequeños no quieren estar reclusos en su habitación para jugar, ni en ludotecas, ni en todos esos espacios que construimos para que estén controlados. Lo que hace un niño controlado por un adulto es distinto de lo que hace sólo. Los niños necesitan espacios donde, dentro de un clima de control social, ellos puedan hacer lo que quieren: pisar el césped, subirse a los árboles y jugar con las lagartijas”

### La importancia del arte en el desarrollo del niño. El arte no es un lujo

El arte juega un papel más importante de lo que creemos en la educación de los niños. Además de estimular el aprendizaje de otras materias, como la lectura o las matemáticas, pintar, dibujar o modelar son actividades imprescindibles para el desarrollo de la percepción, la motricidad fina o la interacción social.

Las enseñanzas artísticas, desafortunadamente relegadas a un segundo plano por muchas familias y centros escolares en nuestro país, distan mucho de ser un lujo superfluo en la educación de los niños. Diversas investigaciones han demostrado que el arte juega un papel esencial, no solo en el desarrollo de los niños, sino, además, en su aprendizaje de la lectura, la escritura y el cálculo.

#### La inestimable ayuda del arte

Entre esos estudios, uno realizado por la Facultad de Educación de la UCLA entre estudiantes estadounidenses de Secundaria reveló que los que habían tenido una estrecha relación con el arte, dentro o fuera de las aulas, obtenían calificaciones notablemente más altas y tenían menos riesgos de fracaso escolar que los que carecían de esa experiencia.

Hace unos años, la prestigiosa publicación científica Nature daba cuenta de otra investigación realizada en colegios públicos de Rhode Island en la que se mostraban los resultados de una hora adicional de música y artes plásticas sobre niños de entre cinco y siete años que iban retrasados en casi todas las materias con respecto a sus compañeros de clase. Al cabo de siete meses, esos niños habían alcanzado el mismo nivel de lectura que el resto de los alumnos e incluso los habían sobrepasado en matemáticas. El director de la investigación no podía ser más claro al hacer conclusiones: "Creemos haber demostrado con datos científicos que la enseñanza musical y artística no debe considerarse un lujo adicional, sino un componente fundamental de la educación, ya que puede ayudar a los niños a desarrollar sus capacidades en otras materias". Otro prominente especialista, el profesor de Harvard Howard Gardner, pionero en los años 80 de la teoría, hoy unánimemente aceptada, de las inteligencias múltiples, sostiene que "un buen sistema educativo tiene que alimentar y fomentar todas las formas de inteligencia, incluidas las relacionadas con el arte; en caso contrario, descuidaría parcelas fundamentales del potencial humano y frenaría el desarrollo cognitivo de los niños". En este sentido, Gardner recomienda favorecer la afición de los niños por el arte en cualquiera de sus formas, no solo como un medio de expresión sino también como un modo de acercarse al mundo que los rodea.

#### Desarrollo de capacidades

Pintar, dibujar, tocar un instrumento musical, modelar, cantar; son actividades básicas para el desarrollo biológico, educativo y emocional de los niños. Pero son, además, una necesidad espiritual. A través de ellas aprenden a explorar el medio que los rodea, adquieren conciencia de sí mismos y de los demás. Su contribución se puede agrupar en las siguientes áreas:

- ❖ **Desarrollo personal:** las actividades artísticas proporcionan oportunidades para expresar la propia creatividad, para descubrirse uno mismo; potencian la autoestima y el concepto de uno mismo. Cada obra de arte genera en el niño que la crea el sentimiento de haber alcanzado un logro.



- ❖ **Desarrollo social:** se potencia a medida que el niño aprende a cooperar en un trabajo artístico realizado en grupo. Los niños son conscientes de su contribución personal al trabajo colectivo y adquieren, además, el sentimiento de pertenecer a un grupo.
- ❖ **Desarrollo físico:** los músculos más pequeños, la coordinación mano-ojo, la lateralidad y el sentido del ritmo se desarrollan gracias a las diversas formas de expresión artística.
- ❖ **Desarrollo del lenguaje:** el arte es una forma de expresión que no se basa en la habilidad verbal, sin embargo, el lenguaje y el vocabulario infantil experimentan un enorme desarrollo a medida que los niños hablan de sus trabajos. Además, el dibujo contribuye al desarrollo de la escritura en los más pequeños.
- ❖ **Desarrollo cognitivo:** los beneficios del arte se dejan notar especialmente en áreas como la representación simbólica, la relación espacial, números y cantidades, orden, series, clasificaciones, etc.



## El arte como base para la formación profesional

*Escritos en la Facultad N°81 [ISSN: 1669-2306]*

*Diálogo con Artistas Ensayos de estudiantes DC de Teatro y Espectáculo Reflexiones de estudiantes DC a partir de las entrevistas realizadas en la Facultad de Diseño y Comunicación a artistas, creadores y profesionales del Teatro y el Espectáculo.*

*Año IX, Vol. 81, Marzo 2013, Buenos Aires, Argentina | 96 páginas*

### Stefanie Hallyday Duran

Los seres humanos tienen la capacidad para desarrollar la creatividad desde el momento en el que llegan al mundo. En una primera instancia, el bebé nace y empieza un proceso de reconocimiento y familiarización con los objetos y personas a su alrededor. Desarrolla y agudiza los sentidos, comienza a observar cómo funciona el mundo, analizando los movimientos y palabras de aquellos que se encuentran próximos a él. Luego de esta etapa, el bebé ya habiendo generado un vínculo, crece y comienza poco a poco a adquirir independencia en cuanto a sus acciones. Estas acciones, están ligadas a lo que ese chico/a vio cuando era tan sólo un bebé, ya que todo aquello que logró registrar lo imitará más adelante creyendo ciegamente que así se debe comportar frente a una actividad determinada. En otras palabras, la primera

fase de la educación se da desde muy pequeños y a través de la familia. El hombre, repetirá desde su etapa inicial a los padres como ejemplo principal y se crearán en él los primeros conceptos de lo que está bien o lo que está mal, los valores y las tradiciones de dicha familia.

Jugaba siempre con mi papá a ser espías, mi nombre en ese juego era Gracielo y el de mi padre era el profesor Estromboli. Nos pasábamos horas hablando, mi papá era fotógrafo y por eso me gustaba salir con la cámara y tomar fotos. (Ragone, Vanessa, 2011)

En esta etapa, aparece un fenómeno que parece afectar a todos los chicos, sin importar de dónde sean o dónde hayan vivido: la infancia. Esta consiste en un momento crucial en la vida de todo ser humano, donde el chico explota su imaginación al máximo. La creatividad se desenvuelve en esta etapa de la vida mediante juegos y actividades provenientes de la imaginación. Muchos de estos chicos, se visualizan como grandes y comienzan a recrear su vida de adultos. Otros, utilizan esta herramienta para crear personajes e imitar a sus favoritos. Estos chicos ya están haciendo arte, incluso sin saber que significa la palabra arte. El arte es considerado dentro de la sociedad como el producto de una actividad hecha por el hombre. Esta debe de tener una



estética y al mismo tiempo, debe comunicar a un público las ideas o emociones del autor, "La enseñanza académica de la belleza es una superchería. El arte no consiste en la aplicación de un canon de belleza sino en lo que el instinto y el cerebro son capaces de concebir más allá de ese canon"(Picasso, Pablo, 1932). También, consiste en la capacidad de poder crear únicamente con la imaginación un mundo de acción, ficción o romance en el caso de las niñas. Los juegos de la infancia que ocurren durante esta etapa son también un reflejo de la persona, ya que surgen los sentimientos y aspiraciones del chico, lo que este quiere ser lo imaginará recreando su propio futuro.

El juego que me marcó surgió a partir de un grupo de chicos, mis primos. Jugábamos a los Cowboys, le buscábamos una historia, un contenido gramático. Mi productora se llamaba Monitor Pictures y jugábamos a ser actores y hacer la película. (Baccaro, Julio, 2011).

Por lo tanto, el ser humano encuentra su vocación a través de la interacción con todo aquello que lo rodea en su primera etapa de vida. Comienza a distinguir lo que quiere o aspira ser en un futuro, debido a que la recreación de personajes favoritos, la imitación de los padres, el reconocimiento y entendimiento de lo que sucede a su alrededor llevan a que el chico comience a

realizar actividades y esta es una forma de hacer arte.

El colegio llega como segunda instancia de formación donde el chico ingresa alrededor de sus 4 años de edad. Este, continúa trabajando con la creatividad pero ya las actividades no son del todo libres sino que están reguladas por las normas del profesor, lo cual logra que el chico empiece a controlar su imaginación y que la desarrolle desde diferentes aspectos. A medida que el chico crece, estos juegos imaginarios se van dejando a un lado para experimentar la creatividad dentro de sus trabajos escolares y tareas asignadas en el hogar. Aunque ya los juegos no estén presentes del todo, su imaginación no se ha ido, sigue ahí latente, esperando salir de alguna forma.

Muchos niños expresan su creatividad escribiendo, pintando y otros simplemente se sumergen en la lectura.

Dentro de la actividad escolar, la experiencia de los profesores es muy importante para el desarrollo posterior, ya que son estos los que a esa edad vinculan el arte en la vida del chico, son quienes aprovechan las cualidades para realizar los mejores trabajos creativos. Aunque esto suceda, los profesores aprenden de sus estudiantes ya que esto mejora la comunicación y fomenta un ambiente cálido para el desenvolvimiento de los estudiantes. "Cuando yo escribo canciones o actué me dirijo a una gran masa se chicos y trabajo con un



trazo muy grueso por momentos. Me gusta además imitar sus expresiones” (Pescetti, Luís María, 2011)

Por esto, el arte es una materia fundamental dentro de la educación primaria y secundaria. Los seres humanos necesitan tener un espacio en el cuál puedan comunicar aquello que se encuentra en su interior, es decir, deben tener la posibilidad de explorar lo que les gusta hacer transmitiendo una historia o un mensaje. “Me metí a la arquitectura y no me gustó. Luego me propuse a pintar porque eso soy, un pintor” (Zanetti, Eugenio, 2011)

Dentro del sistema de educación, el arte ayuda a desarrollar los sentidos y experimentar con técnicas diferentes como modo de expresión personal. Cada persona es un artista, pero no todos tienen las herramientas para desarrollarlo ya que la educación está enfocada en las materias teóricas como por ejemplo: física, química, matemática, entre otras. Estas materias ocupan la mayoría del tiempo dentro de la formación dejando a un lado a las materias artísticas para los estudiantes. Esto tiene como consecuencia que aquellas personas que quieren expresarse queden limitadas a los pocos recursos que los directivos escolares les proporcionan. Sin poder explotar sus capacidades y al no tener como descubrir su talento, los artistas deben pasar más trabajo para lograr sus sueños, y

al mismo tiempo, aquellos que no conocen del arte, no lo podrán conocer hasta que sus protagonistas no encuentren como manifestarlo. La educación, debería tener en cuenta a las materias artísticas y enseñarles a todos que es el arte, distribuyendo las herramientas necesarias para explotar su imaginación, “Siempre hemos peleado por la materia de arte en las escuelas para el desarrollo, desenvolvimiento y crecimiento de la persona con los valores adecuados” (Baccaro, Julio, 2011)

Quienes realizan arte se deben conocer a sí mismos y deben conocer lo que los rodea, son aquellos que han recibido alguna formación ya sea a través de libros, familiares, profesores o amigos. Por esto, los bailarines, pintores, músicos, escritores, actores, directores, productores, entre otros; todos son artistas, cada uno transmite de manera personal un mensaje a la audiencia. Por lo tanto, la función real del arte es la de reflejar lo que pasa en el mundo. El público debe mediante este, entender lo que pasa a su alrededor e identificarse con la historia y con aquel que la está transmitiendo. Las escuelas y universidades deben formar a sus estudiantes de tal forma que estos logren a través de los años conocerse a sí mismos y que puedan también crear la habilidad para profundizar en lo que más les gusta con la libertad artística



y creativa suficiente, logrando de tal forma que los chicos

saquen toda su emoción dentro de un espacio proporcionado, especialmente para ellos.

De igual forma, el arte tiene la función de diferenciar y destacar

a alguna persona por la actividad que realiza, esto se

debe a que manifiesta su propia cultura.

Por esto, los artistas

se reflejan como aquellos intermediarios

entre el mensaje y el

público, son estos quienes transmiten

sentimientos y retoman

las emociones muchas veces

abandonadas. "Somos canales,

no se de dónde viene, pero sé que es una afinidad energética"

(Zanetti, Eugenio, 2011).

Entonces, se podría decir que el arte es también percepción,

donde el artista tiene el trabajo de percibir lo que sucede a

su alrededor y transformarlo en una obra, agregarle estética

y comunicación. Por lo anterior, demos

decir que un artista

sería entonces aquella persona que efectúa

la obra de arte con

sensibilidad y creatividad proporcionando la comunicación

mediante señas, historias, letras de

canciones, bailes, gestos,

entre otros, "Creo sobretodo en la función espejo: el poder

verse y reflejarse" (Kuzniecka, Daniel)

La adrenalina es importante, tiene que haber ida y vuelta

porque si no hay, uno también se baja. En el teatro hay un

contacto visual mientras que en el ballet no, uno está un

mundo con el bailarín y existe un telón

transparente en

medio de la historia y el público. En el

teatro sí se busca

mucho más el feedback. A veces hay que arriesgar, así

uno se quede sin el sueldo que quería, esto para poder

descubrir lo que uno quiere. (Cassano, Eleonora, 2011).

El arte por lo tanto, no es sólo esencial dentro del desarrollo

personal a través de la educación, sino que es también muy

importante para el proceso profesional.

Cuando las personas hablan del arte a nivel profesional, lo

primero que se les viene a la cabeza son

pintores, escultores,

bailarines, actores y productores de cine o

teatro. La sociedad

se dirige sólo a un pequeño grupo de

carreras profesionales y

únicamente a estas las llama artísticas;

pero, lo que nadie se

imagina es que las demás carreras también

son arte. Carreras

como la literatura, la ciencia, el

periodismo, el derecho, el

diseño, la arquitectura, la ingeniería, el

comercio y la publicidad,

también son carreras artísticas.

La literatura utiliza la palabra como

instrumento principal para

transmitir un género mediante una

historia. Una realidad expresada

por letras donde el arte recae en la manera de expresar

y comunicar dichas producciones. Son

artistas aquellos que

convierten las palabras en mensajes. La

ciencia se caracteriza

por ser el conocimiento que se obtiene por medio de la observación.

Los científicos investigan un fenómeno





determinado, creando soluciones a problemas de la humanidad, invenciones tecnológicas que mejoran la calidad de vida o instrumentos que ayudan a tener una vida más cómoda. El arte incurre en la creatividad e innovación para crear nuevos proyectos, los científicos son artistas y producen para la humanidad. "El trabajo del artista es recordarle a los demás algo que existe pero que no se ve. Yo pertenezco al grupo que en medio del caos recuerda la existencia de un orden" (Zanetti, Eugenio); El periodismo es comunicación, los periodistas son aquellos que convierten información en una noticia mundial, mantienen informados a los ciudadanos. El arte en esta profesión insiste en la capacidad de mandar el mensaje y que este sea recibido por el receptor de la manera correcta, un artista es aquel que crea un feedback con su audiencia. Por otro lado, el derecho se entiende por la aplicación de leyes y normas en la sociedad para regular las actividades. Un abogado es un artista ya que debe ser persuasivo, y debe utilizar sus mejores herramientas y adaptarlas a la situación para poder lograr su objetivo. Esto sucede en la mayoría de las carreras profesionales, no son consideradas como artísticas aunque en cada una de ellas se exprese el arte de manera diferente. Por último, pero no menos importante, la publicidad es también una carrera artística.

La publicidad es una herramienta de comunicación mediante la cual se enuncia a un target o público objetivo un producto o servicio determinado. Esta, utiliza a los medios de comunicación como soporte e intenta cautivar, fidelizar e incentivar al público para llevar a cabo una acción de compra. "La publicidad es cualquier forma pagada de presentación y promoción no personal de ideas, bienes o servicios por un patrocinador identificado" (Kotler, Philip, 2005). El arte se vincula mucho con las carreras profesionales, en especial con la publicidad. Esto se debe a que el arte es un lenguaje dentro de un proceso creativo, donde aparece la necesidad de hacer algo nuevo y diferente. Esta es la clave para un profesional exitoso, un artista. Por lo tanto, esta profesión se caracteriza por las ideas creativas para persuadir dentro de un mercado demandante, utiliza mensajes persuasivos dentro de un tiempo y espacio determinado con el objetivo de lograr una identificación emocional. Esta disciplina utiliza la comunicación, interpretación, creatividad, ingenio y la creación. Todas estas son características de un artista, un publicitario transmite por medio de los avisos publicitarios a un segmento de la sociedad así como un pintor transmite a través de sus obras y un actor a través de su obra teatral. La comunicación representa una acción recíproca la



cuál logra una conexión entre la marca y la persona fidelizando al consumidor y posicionando la marca. Cuando la obra de un artista es reconocida por otros quiere decir que es un buen artista, y cuando una marca se posiciona dentro de la mente del consumidor quiere decir que el trabajo del publicitario está bien logrado.

En todos los ámbitos de mi vida soy así. Hay un gran deseo de generar y producir, darle al otro lo que necesita. En mi cabeza, el placer o desafío es el poder conseguirlo. Mi primer pensamiento siempre es ¿Qué necesita esta película? Y ahí es donde surge mi deseo de complacer el deseo del otro. (Ragone, Vanessa, 2011)

En conclusión, el arte es muy importante para la formación personal y profesional. Esta debe de ser incluida dentro de la educación primaria y secundaria ya que es esta una herramienta fundamental para que las personas se encuentren a sí mismos y puedan ver su verdadera vocación, esta vocación muchas veces resulta ser diferente a la profesión elegida, pero siempre será lo que la persona llevé en su

corazón. “Cada vez creo menos en el talento, primero hay que tener vocación, luego trabajar con uno mismo, conocerse y estudiar para profundizar. Además, la perseverancia es importante. Creo en el trabajo” (Meloni, Esteban, 2011). La formación personal del ser humano comienza desde el nacimiento y sigue a lo largo de la vida, pero es decisión de la persona en lo que se quiera convertir más adelante y cómo lo quiera expresar cuando tenga los recursos necesarios. El arte está presente desde una tarea escolar hasta una decisión de trabajo en una compañía multinacional, cada idea creativa, innovadora representa arte y aquel que la logra exponer correctamente es un verdadero artista. No se necesita ser un pintor, escultor o actor para realizar arte, sólo se necesita transmitir en los mensajes historias, emociones y sentimientos que reflejen a los receptores. Un artista puedo ser yo escribiendo este ensayo en este preciso momento.

*(\*) El ensayo sobre el espectáculo fue realizado en Julio de 2011, en la Facultad de Diseño y Comunicación de la Universidad de Palermo.*



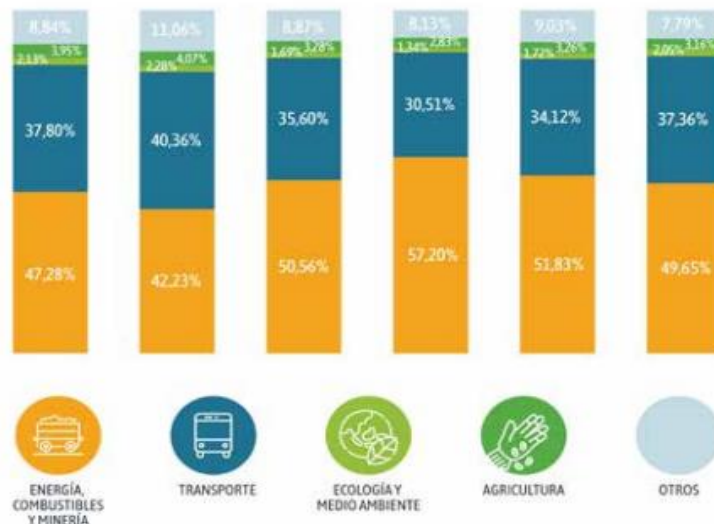
## I | INFORME: ANALISIS PRESUPUESTO 2018.

### SERVICIOS ECONÓMICOS

Los servicios económicos en 2018 presentan el **11% del presupuesto nacional**, representando una caída de 3 puntos porcentuales interanuales. Sin embargo, aquellos vinculados a ecología y ambiente representan un 2,4% de los servicios económicos totales del presupuesto, con una tendencia creciente a partir del 2015.

Por su parte, revirtiendo la tendencia de los últimos 6 años, transporte tiene la mayor asignación de recursos, con el 46% de los mismos, desplazando el lugar ocupado hasta el año pasado por energía, con el 41% este año. La mayor caída entre los servicios económicos se da en los vinculados a energía, asociados a una reducción a los subsidios, sin embargo, la caída de 9 puntos porcentuales en energía es compensada por un incremento de 8 puntos en los servicios vinculados al transporte.

**GRÁFICO 1: SERVICIOS ECONÓMICOS EN EL PRESUPUESTO NACIONAL**



Si se analiza comparativamente cuánto dinero se destina a aspectos de ecología y ambiente frente a cuestiones energéticas y transporte, por cada \$1 a ecología se destinan \$17 a energía y \$19 a transporte. En su evolución interanual, muestra un descenso respecto a energía mientras que se mantienen los valores para el sector transporte





*GRAFICO: SERVICIOS ECONOMIICOS: ECOLOGIA VS TRANSPORTE*

Las partidas identificadas como compatibles con el cuidado ambiental representan el 0,27% de los gastos presupuestados para el año 2018, mientras que aquellas etiquetadas en la categoría contraria alcanzan el 5,36%.

En 2018, por cada peso que se invierte en cuestiones ambientales se invierten \$20 en cuestiones que colaboran en su degradación, un monto que se incrementó en su comparación con el año 2017.

#### LOS FONDOS PARA LA CONSERVACIÓN:

El MAYDS tiene, según el presupuesto 2018, por objetivo “entender en lo relativo al Cambio Climático y otros impactos en el ambiente; planificar y conducir el Ordenamiento Ambiental del Territorio; promover la conservación y uso sustentable de los recursos; y entender en las relaciones con las organizaciones no gubernamentales vinculadas al ambiente”, para lo cual menciona como herramientas fundamentales los inventarios de humedales y glaciares, “para dar cumplimiento a diferentes mandatos legislativos”.

Para ello, algunas de las metas planteadas son: la asistencia técnica a 145 proyectos de adecuación ambiental, la realización de 128 talleres para difundir la problemática ambiental, la distribución de 16.900 materiales sobre temas ambientales y realizar 8 campañas de monitoreo de calidad de agua, entre otros.

Asimismo, entre las políticas del programa de Coordinación de Políticas Ambientales, se menciona como objetivo “impulsar a través del Programa Basural Cero, el desarrollo de proyectos para la eliminación de basurales a cielo abierto, a partir de la construcción de sitios de disposición final ambientalmente adecuados”



| PARTIDAS PRESUPUESTARIAS NUEVAS   | PARTIDAS CON MAYORES FONDOS RESPECTO A 2017   | PARTIDAS CON MENORES FONDOS RESPECTO A 2017  |
|---|---|--|
| <p>Inventario Nacional de Humedales.</p> <p>Instrumentos de Gestión Ambiental del Agua/ Restauración de Cuencas.</p> <p>Plan de Extinción Cero.</p> <p>Usos Sustentable de la Biodiversidad.</p> <p>Uso Sustentable del Territorio.</p> <p>Ciudades sustentables.</p> | <p>Fundación Miguel Lillo incrementó sus fondos un 56%.</p> <p>Los fondos para el protocolo de Nagoya se incrementaron en un 69%.</p> | <p>El Sistema para el Manejo del Fuego tiene 88% menos de fondos que en 2017.</p> <p>La partida para la Conservación de la Biodiversidad y Gestión de los Recursos Hídricos se constituyó con tan sólo el 5% de los fondos que tuvo el año anterior.</p> |

TABLA: PARTIDAS PRESUPUESTARIAS PARA LA CONSERVACION DEL MEDIO AMBIENTE EN 2018

FUENTE:

[https://farn.org.ar/wpcontent/uploads/2018/03/AN%C3%81LISIS\\_PRESUPUESTO\\_FARN\\_2018.pdf](https://farn.org.ar/wpcontent/uploads/2018/03/AN%C3%81LISIS_PRESUPUESTO_FARN_2018.pdf)



## BIBLIOGRAFIA GENERAL

- Libro: Ética y ecología: la gestión empresarial del medio ambiente. La empresa sostenible: aprendiendo de los líderes del índice Dow Jones de sostenibilidad
- Libro "Ser competitivo", Michael E. Porter.
- Conceptos de Administración estratégica. Fred David
- Administración de Operaciones, Producción y Cadena de Suministros. Chase, Jacob y Aquilano.
- Administración de Recursos Humanos. Chiavenato
- La gerencia, tareas, responsabilidades y prácticas. Drucker.
- Planeamiento estratégico de Recursos Humanos. Adrian Buncher.
- Estrategia y sociedad. Porter y Kramer.
- Administración de la Cadena de Suministro. Chopra.
- Diseño, estructura y procesos. Gilli.
- Dirección estratégica de Recursos Humanos. Alles.
- Recursos humanos. Aquino.
- Administración del personas y recursos humanos. Werther.
- Logística Managment. Donald Bowersox.
- Administración de la cadena de suministro. Monterroso Elda.
- La estructura de las organizaciones. Henry Mintzberg.
- Marketing. Philip Kotler- Gary Armstrong
- Investigación de mercados. Malhotra
- Principios de Administración Financiera. Gitman y Zutter.
- La miopía del marketing. Levitt.
- Las cinco fuerzas competitivas que dan forma a la estrategia. Porter.
- Fundamentos del Marketing. Staton, Etzel, Walker.
- Fundamentos de la Administración Financiera. Horne y Wachowicz.
- ESIN- Centro de Estudios Técnicos Empresariales. Armoguera.
- Análisis de estados contables. Newton.



### PAGINAS WEB CONSULTADAS

- <http://www.lanacion.com.ar/1300704-pinturas-a-base-de-agua-ecologicas-y-faciles-de-aplicar>
- <http://www.rosarionet.com.ar/rnetw/nota173412>
- [http://www.consumer.es/web/es/bricolaje/pintura\\_y\\_decoracion/2007/11/14/171809.php#sthash.xky1S5fw.dpuf](http://www.consumer.es/web/es/bricolaje/pintura_y_decoracion/2007/11/14/171809.php#sthash.xky1S5fw.dpuf)
- <http://www.msal.gov.ar/images/stories/bes/graficos/0000000480cnt-Quimicos%20Prohibidos%20y%20Restringidos%20en%20Argentina.pdf>
- <http://www.herbotecnia.com.ar/org-ley.html>
- [http://www.ambienteecologico.com/ediciones/2002/082\\_02.2002/082\\_Columnistas\\_GracielaAbuin.php3](http://www.ambienteecologico.com/ediciones/2002/082_02.2002/082_Columnistas_GracielaAbuin.php3)
- <http://www.diariosargentinos.com.ar/web/>
- AFIP: <http://www.afip.gov.ar>
- [www.msal.gov.ar](http://www.msal.gov.ar)
- <http://www.lanacion.com.ar>
- [www.lavoz.com.ar](http://www.lavoz.com.ar)
- <http://www.casarsada.gob.ar/objetivosdegobierno/>
- <http://ambiente.gob.ar/produccion-y-consumo-sustentable/>
- <https://www.santafe.gob.ar/index.php/web/content/view/full/112857>
- <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/75000-79999/79980/norma.htm>
- <http://www.upfpra.org.ar/>
- [http://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/EPH\\_cont\\_1trim17.pdf](http://www.indec.gob.ar/uploads/informesdeprensa/EPH_cont_1trim17.pdf)
- <http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/260000-264999/261591/norma.htm>
- <http://www.infobae.com/economia/>
- [www.santafecuidad.gov.ar](http://www.santafecuidad.gov.ar)
- [http://biblioteca.afip.gob.ar/dcp/LEY\\_C\\_027264\\_2016\\_08\\_01](http://biblioteca.afip.gob.ar/dcp/LEY_C_027264_2016_08_01)
- [http://www.camarco.cl/documentos/Sistema\\_Tributario\\_Argentino.pdf](http://www.camarco.cl/documentos/Sistema_Tributario_Argentino.pdf)
- [http://www.centralquimica.com.ar/productos\\_materias\\_primas.html](http://www.centralquimica.com.ar/productos_materias_primas.html)
- <http://www.manich-ylla.com/Productos.aspx?sc=QUIMICA>

