

UTN

UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA NACIONAL

Facultad Regional Rafaela

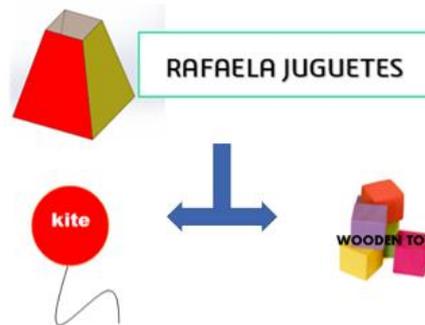
RAFAELA JUGUETES S.A.S.

Fabricación de Juguetes Didácticos
y de
Construcción



UTN - FACULTAD REGIONAL RAFAELA

PROYECTO FINAL



RAFAELA JUGUETES S.A.S.

Fabricación de Juguetes Didácticos
y de
Construcción

LICENCIATURA EN ORGANIZACIÓN INDUSTRIAL

2021

ALUMNO
RAUL ANTONIO VALLEJOS

PROFESOR
SERGIO SARA



INDICE

1 INTRODUCCION y OBJETIVOS	6
2 RESUMEN EJECUTIVO	10
3 ESTUDIO DE MERCADO	13
3.1 Productos a elaborar	14
3.1.1 Familias de productos	14
3.1.2 Cantidad de modelos	14
3.1.3 Modelos de juguetes didácticos y de construcción	15
3.1.4 juegos a elaborar	19
3.2 Unidad de medida	22
3.3 precio de venta	22
3.3.1 Precio de venta de la empresa	22
3.3.2 Precio de venta de la competencia	22
3.4 Análisis del mercado proveedor	23
3.5 Análisis del mercado competidor	29
3.6 Análisis del mercado distribuidor	30
3.7 Análisis del mercado consumidor	31
3.7.1 Zona de venta	31
3.7.2 Mercado del juguete	33
3.7.3 Encuesta	35
3.7.3.a Muestra	35
3.7.3.b Formulario	36
3.7.3.c Análisis del estudio de comercialización	38
3.7.3.d Conclusión del relevamiento	39
3.8 Estudio de la situación histórica, actual y futura del mercado	41
3.9 Segmentación del mercado	46
3.10 Proyección de la empresa en el mercado	46
3.11 Plan de comercialización	48
3.12 Análisis FODA	50
3.13 Plan de marketing	54
4 ESTUDIO DE LA ORGANIZACIÓN Y LEGALES	57
4.1 Estudio organizacional	58
4.1.1 Organigrama y funciones	58
4.2 Mano de obra indirecta	62
4.3 Costos del Servicio de terceros	63
4.4 Inversión en infraestructura	63
4.5 Aspectos legales de la empresa	64
4.5.1 Registro pymes	65
4.5.2 Inscripción en la ciudad	68
4.5.3 Registro de la relación laboral	68



4.5.4 Inscripción en la aseguradora de riesgo de trabajo	70
4.6 Impuestos a tributar	70
4.7 Estudios legales de los productos	71
4.8 Análisis del impacto económico	75
5 ESTUDIO DE LOCALIZACION	76
5.1 Localización de la planta	77
5.1.1 Micro localización	77
5.1.2 Macro localización	78
5.1.3 Ubicación de la Fabrica	79
5.1.4 Fotos y plano de la empresa.	81
6 ESTUDIO DEL IMPACTO AMBIENTAL	82
6.1 Aspectos medioambientales	83
6.2 Evaluación del impacto ambiental	85
7 INGENIERIA DEL PROYECTO	88
7.1 Distribución de la empresa	89
7.1.1 Análisis del producto-cantidad	89
7.1.2 Análisis del recorrido de los productos	91
7.1.3 Cursograma analítico	92
7.1.4 Relación de actividades	93
7.1.5 Análisis de la necesidad y disponibilidad de espacios	96
7.1.6 Layout	99
7.1.7 Diagrama de recorrido	100
7.1.8 Mano de obra directa	100
7.2 Plan de producción	102
7.3 Proceso productivo	105
7.4 Composición de los productos	114
7.5 Plan de control	123
7.6 Plan de calidad	129
8 ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE	133
8.1 Seguridad e higiene	134
8.1.1 Clases de fuego	134
8.1.2 Agentes extintores	135
8.1.3 Riesgo permitido por actividad	135
8.1.4 Carga de fuego	136
8.1.5 Determinación del potencial extintor	139
8.1.6 Ubicación de lo extintores	141
8.2 Elementos de seguridad para el personal	142
8.3 Sistema de detección de humo	142
9 ESTUDIO ECONOMICO – FINANCIERO	143
9.1 Inversiones en el proyecto	144
9.1.1 Inversiones en activo fijo	144
9.1.2 Inversiones en activos intangibles	146

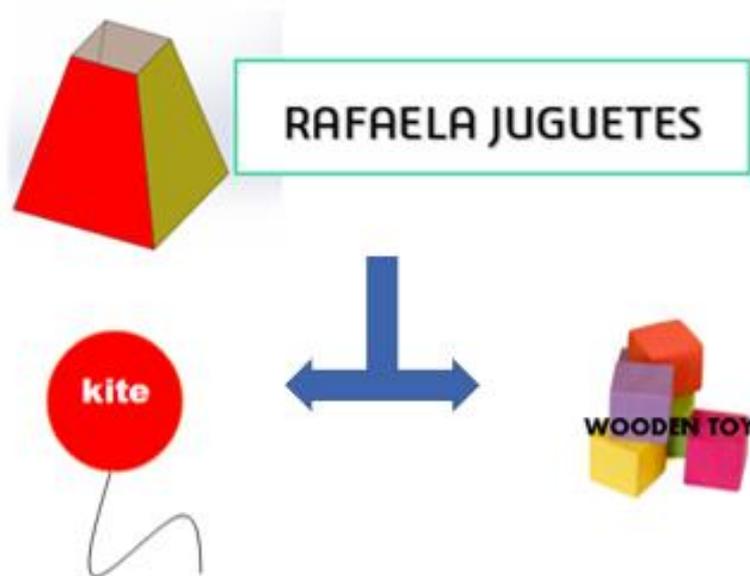


9.1.2 Inversiones en capital de trabajo	147
9.2 Estudio de costos	148
9.2.1 Costos de materias primas e insumos	149
9.2.2 Costos de mano de obra directa	149
9.2.3 Cargas fabriles	149
9.2.3.1 Costos comunes de fabricación	150
9.2.3.2 Costos de administración	150
9.2.4 Costos comerciales	150
9.3 Energía eléctrica	151
9.4 Impuestos	152
9.5 Evaluación del proyecto	153
9.5.1 Financiamiento del proyecto	154
9.5.2 Proyección económica	154
9.5.3 Proyección financiera	156
9.5.4 Análisis de rentabilidad (VAN- TIR)	158
9.5.5 Relación costo beneficio	159
9.5.6 Periodo de recuperación de la inversión	159
9.6 Análisis de sensibilidad	160
9.6.1 Escenario positivo	160
9.6.2 Escenario negativo	164
CONCLUSIÓN FINAL	167
AGRADECIMIENTOS	168
FUENTES DE INFORMACIÓN	169
ANEXOS	170
1.1 Precios de ventas	171
1.2 Precios de la competencia	176
1.3 Trámites de constitución de Sociedad Anónima Simplificada	180
1.4 Resolución 165/2005 – Secretaría de Coordinación Técnica	187
1.5 Resolución 583/2008 – Ministerio de Salud de la Nación	190
1.6 Resolución 403/2006 – Provincia de Santa Fe	194
1.7 Convenio colectivo de trabajo 419/05	218
1.8 Fichas de máquinas	231
1.9 Material suministrado por la Psicopedagoga Claudia Luciani	241
1.10 Ficha técnica del polietileno de alta densidad	246
1.11 Ficha técnica del adhesivo vinílico	247
1.12 Catálogo de colores atóxicos (masterbatch)	250
1.13 Ficha de la maquina inyectora	253
1.14 Ficha de router CNC Starcam 913 Serie Standard	260
1.15 Ficha de trafiladora Brusa Di Garboli	263

CAPÍTULO 1

INTRODUCCIÓN

OBJETIVOS



Introducción

Un proyecto no es ni más ni menos que la búsqueda de una solución inteligente al planteamiento de un problema que tiende a resolver, entre tantas, una necesidad humana. El proyecto surge como respuesta a una “idea” que busca ya sea la solución de un problema (reemplazo de tecnología obsoleta, abandono de una línea de productos) o la forma para aprovechar una oportunidad de negocio, que por lo general corresponde a la solución de un problema de terceros (demanda insatisfecha de algún producto, sustitución de importaciones de productos que se encarecen por el flete y la distribución en el país). Preparación y evaluación de proyectos – Página 01 y 03 tercera edición – NASSI SAPAG CHAIN – REINALDO SAPAG CHAIN.

RAFAELA JUGUETES S.A.S es un proyecto educativo, con la instalación de una planta para elaborar juguetes didácticos y de construcción en niños de ambos sexos. Focalizando en un segmento de edades dentro del mercado.

Los juguetes se planifican distribuir en hipermercados, supermercados, mayoristas, jugueterías y librerías. Nos relacionamos con establecimientos educacionales primarios, jardines de infantes estatales y privados, para dar a conocer los modelos que se producen y lograr experiencias educativas, a los fines de incorporar en el diseño.

En la fabricación se utilizan madera, plástico, goma eva y cartón. Dentro de los de madera, tenemos: estructuras para armar, encajes, enhebrados, ensartados, pizarrones, plantados, loterías, dominó, seriaciones. En los plásticos poseemos: juegos constructivos, tarjetas, dominó, juegos de rosca y ladrillos. En goma eva se presentan: encastres, abecedario, números, enhebrados. Los elaborados en cartón serán figuras, material estructurado, letras, números, cartas, círculos, cuerpos geométricos.



Para el diseño de los mismos se contó con el aporte de material brindado por la Psicopedagoga Claudia Luciani (ver Anexo 1.9) y libros de la biblioteca del Instituto Superior del Profesorado N.º 2 de este medio.

Objetivos

Académicos:

- Implementar los conocimientos y competencias adquiridos durante la formación profesional.
- Emplear en función de las dificultades que se presentan, las técnicas de gestión y organización más apropiadas.

Sociales:

- Caracterizar el juego como estrategia didáctica para facilitar el desarrollo del aprendizaje en la educación.
- Motivar la utilización de los juegos en las prácticas educativas de los docentes, que enseñan en la educación infantil.

Técnicos:

- Utilizar e integrar las herramientas que brindan las diferentes materias que se han cursado.
- Emplear los recursos en forma eficiente en las áreas de la empresa.

Medioambientales:

- Poner en práctica las leyes que regulan el medio ambiente, en las instalaciones de la planta, como en el tratamiento de los residuos de los distintos procesos de elaboración de los juegos.
- Elaborar los juegos empleando materias primas e insumos amigables con el medio ambiente, que se puedan reciclar.

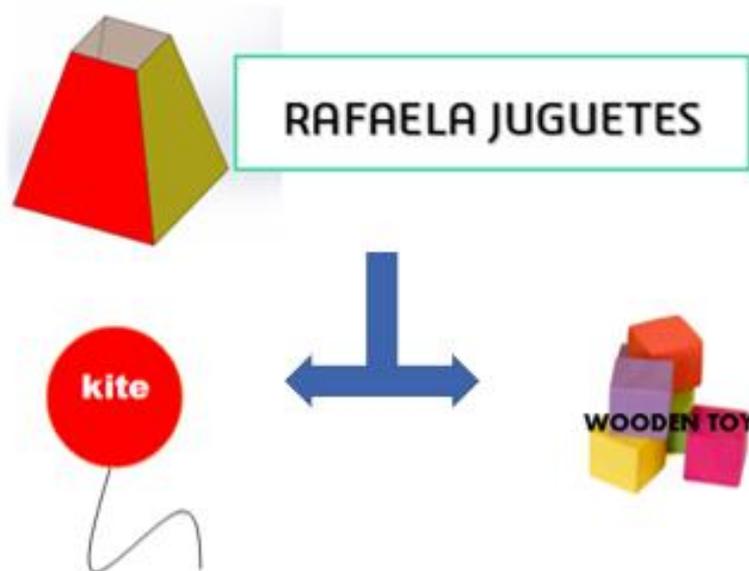
Personales:

- Culminar el ciclo universitario, cumpliendo con las metas por la cual elegí esta carrera.
- Aplicar el concepto “aprendamos a aprender”, referenciado desde este proyecto final de la carrera, en un proceso permanente de nuestra vida.

.
.

CAPÍTULO 2

RESUMEN EJECUTIVO



Resumen ejecutivo

El proyecto realiza un análisis técnico y económico, de la instalación de una empresa para elaborar y desarrollar juguetes didácticos y de construcción, en niños cuyas edades están comprendidas entre 0 a 9 años.

La estrategia es alcanzar en diez años una participación del 15 % en el mercado, dentro del área de venta establecido, con una mayor penetración en juguetes elaborados en madera.

Para ello se diseñan distintos modelos, que se comercializarán bajo dos marcas, WOODEN TOY, los fabricados en madera y en placas de MDF, que pertenecen a la Familia Nro. 1 y KITE los elaborados en plástico Familia Nro.2 y goma eva y cartón, Familia Nro. 3.

Realizamos una investigación de mercado en jugueterías, librerías, mayoristas, hiper y supermercados, que nos permite visualizar la participación de las familias en la comercialización y la distribución de ellas en los distintos operadores de ventas.

Enfocamos el desarrollo del comercio digital, empleando las nuevas tecnologías (E-commerce, Marketplace, Instagram, Facebook, YouTube) que nos brinda otro canal de comercio.

Los procesos y máquinas se determinan acorde a la producción, estudiamos el impacto ambiental y social que origina el proyecto.

Aplicamos la normativa vigente a nivel nacional para la fabricación de juguetes, teniendo presente las leyes que rigen los mercados internacionales (MERCOSUR, COMUNIDAD EUROPEA), plaza que se prevé en un futuro cercano vender los productos.

La inversión inicial que se requiere para el proyecto es de \$ 20.880.358, con un saldo en el primer período de \$ 6.353.115, alcanzando a \$ 7.571.370 en el último periodo considerado (año 10), conforme a la evaluación financiera

La tasa de descuento se fijó en el 26%, los precios de ventas promedios para las familias, corresponden para la 1era. constituida por juguetes de madera \$ 1,137, la 2da. plásticos de \$ 1.160 y la 3ra. formada por los de Goma Eva y Cartón de \$ 325.

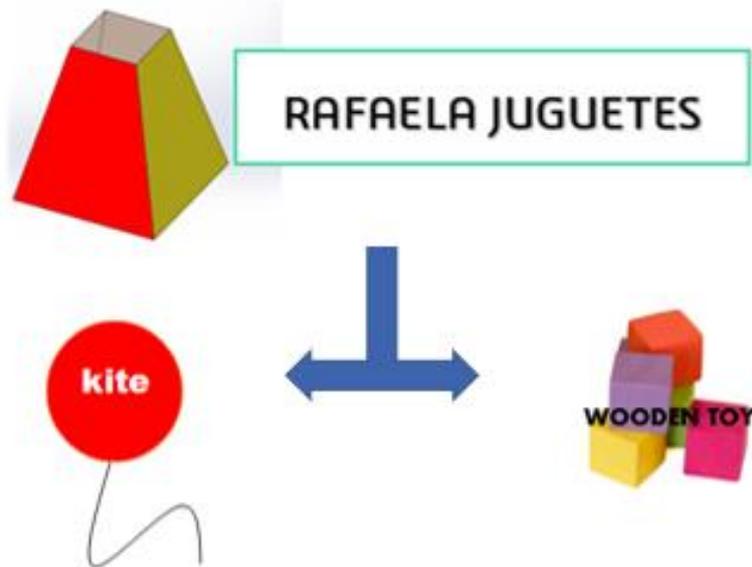


Con el desarrollo del análisis de rentabilidad se obtiene un VAN de \$ 123.867 y una TIR del 26%, para una financiación propia del proyecto con el aporte de 3 socios en partes iguales, de la suma de \$ 6.960.119, recuperándose la inversión a los 9 años y 10 meses, empleando los saldos acumulados actualizados. Siendo bajo esta situación un proyecto rentable. Se sensibilizó aumentando y disminuyendo los ingresos en un 10 %. En el caso positivo de incremento de los ingresos, la TIR es de 42 % con una VAN de \$ 11.814.013 recuperándose la inversión a los 4 años y 5 meses. Cuando se redujo los ingresos en un 10 %, la TIR es de 9 %, la VAN – 10.723.122, no recuperándose la inversión en el periodo estudiado.

Se observa que el proyecto es sensible a los ingresos, con una variación del 10 % la rentabilidad oscila notablemente.

CAPÍTULO 3

ESTUDIO DEL MERCADO



3) Estudio de mercado

Definición

De acuerdo con los economistas, un mercado es el área geográfica en la que concurren oferentes y demandantes que se interrelacionan para el intercambio de un bien o un servicio. (1)

(1) José Silvestre Méndez. Fundamentos de Economía. Segunda edición. McGraw Hill.

3.1 Productos a elaborar

3.1.1 Familias de productos

Se planifica elaborar distintos modelos de juguetes con diferentes materiales, por ello los dividimos en tres familias:

Tabla Nro. 1 – Familias de juguetes

FAMILIA	MATERIAL
1	MADERA
2	PLASTICO
3	GOMA EVA y CARTON

Fuente: Propia.

3.1.2 Cantidad de modelos

En la Tabla 2, observamos la cantidad de modelos por familias, planificadas para su producción.

Tabla Nro. 2 – Cantidad de modelos por familias

FAMILIA	MATERIAL	CANTIDAD DE MODELOS
1	MADERA	49
2	PLASTICO	22
3	GOMA EVA y CARTON	30
TOTAL		101

Fuente: Propia.

3.1.3 Modelos de juegos didácticos y construcción

Desarrollamos en la Tabla Nro. 3, los modelos de juegos que se fabrican, el código y dentro de este entre paréntesis figura un número que corresponde a la familia, el 1 – Madera, 2 Plástico y 3 – Goma Eva y Cartón. Se describe el modelo, edad que va dirigido el juego (cuando en edad figura “0”, son meses antes del año), cantidad de piezas, colores que posee y las dimensiones de packaging.

Tabla Nro. 3 – Modelos de Juegos Didácticos y de Construcción

JUEGOS EN MADERA

ESTRUCTURAS PARA ARMAR					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1001 (1)	BLOQUES GEOMÉTRICOS	5-9	31	4	156 x 156 x 30
1002 (1)	CUBOS	1-6	16	4	188 x 188 x 50
1003 (1)	TRÍGONO	4-9	42	3	156 x 86 x 30
1004 (1)	CUBO ANGULO	4-9	9	3	90 X 90 X 90
1005 (1)	CÍRCULO CROMÁTICO DE GOETHE	2-9	21	6	230 x 230 x 30
1006 (1)	BLOQUES	4-9	6	1	156 x 156 x 30
1007 (1)	VARILLAS Y BLOQUES	4-9	50	6	250 x 80 x 110
1008 (1)	BANCO DE DESCARGA	2-6	12	6	250 x 110 x 110
1009 (1)	CONSTRUCCIONES C/CARRO	2-6	40	6	290 x 130 x 120

ENCAJES TRIPLES					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1010 (1)	EL PERRO	1-5	3	3	200*200*20
1011 (1)	LA FAMILIA GALLINA	1-5	3	6	200*200*20
1012 (1)	LA FAMILIA VACA	1-5	3	6	200*200*20

ENCAJES DOBLES					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1013 (1)	EL PERRO	2-5	3	3	200*200*20
1014 (1)	LA FAMILIA GALLINA	2-5	7	6	200*200*20
1015 (1)	LA FAMILIA VACA	2-5	7	6	200*200*20
1016 (1)	GATO	2-5	7	6	200*200*20

ENCAJES SIMPLES



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1017 (10)	EL PERRO	1-5	7	6	201*201*13
1018 (1)	LA FAMILIA GALLINA	1-5	7	6	201*201*13
1019 (1)	LA FAMILIA VACA	1-5	6	6	201*201*13
1020 (1)	MAPA DE SANTA FE	1-5	4	5	201*201*13
1021 (1)	GATOS	1-5	4	6	201*201*13
1022 (1)	MAPA DE ARGENTINA	1-5	4	6	201*201*13
1023 (1)	HONGO	1-5	4	6	201*201*13
1024 (1)	OSO	1-5	4	6	201*201*13
1025 (1)	PAYASO	1-5	6	6	201*201*13

ENHEBRADO

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1026 (1)	DE CUENTAS FINAS	1-5	15	6	85*45*50
1027 (1)	DE CUENTAS GRUESAS	1-5	10	6	165*85*50

ENSARTADOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1028 (1)	DE COLOR	3-5	5	4	272*52*60
1029 (1)	DE FIGURA GEOMÉTRICA	3-5	12	5	272*52*70

PIZARRONES

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1030 (1)	DE PARED	3-9	1	1	350*250*3
1031 (1)	DE PIE	3-9	2	6	350*250*3

PLANTADOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1032 (1)	DE COLORES	3-6	25	5	212*92*8.2
1033 (1)	PRENUM. AUTOCORRECTOR	3-6	10	10	200*100*20
1034 (1)	PRENUMÉRICOS SOLO	3-6	10	10	200*100*30

LOTERÍAS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1035 (1)	ECOLÓGICAS	4-9	42	6	155*135*70
1036 (1)	ASOCIACIÓN DE IDEAS	4-9	36	6	60*60*3
1037 (1)	ASOC. PALABRA-DIBUJO	4-9	42	6	155*135*70
1038 (1)	CONSTRUCCIÓN PALABRAS	4-9	42	12	155*135*70
1039 (1)	FIGURAS GEOMÉTRICAS	4-9	42	6	155*135*70
1040 (1)	PROFESIONES Y OFICIOS	4-9	42	6	155*135*70



DOMINÓ					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1041 (1)	DE ANIMALES	4-9	28	6	215*65*50
1042 (1)	DE OBJETOS	4-9	28	6	215*65*50
1043 (1)	DE LETRAS	4-9	28	6	215*65*50
1044 (1)	DE PUNTOS	4-9	28	6	215*65*50

SERIACIONES					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1045 (1)	DE ANIMALES	2-5	6	4	205*210*85
1046 (1)	DE ÁRBOLES	2-5	6	4	205*210*85
1047 (1)	DE CASAS	2-5	6	4	205*210*85
1048 (1)	DE PATOS	2-5	6	4	205*210*85
1049 (1)	DE NENAS	2-5	6	4	205*210*85

JUEGOS PLASTICOS

CONSTRUCTIVOS					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1050 (2)	CASTILLO	2-5	20	5	255*115*110
1051 (2)	BLOQUES PLÁSTICOS	0-5	20	4	205*145*50
1052 (2)	CUBOS	0-5	6	6	125*125*125
1053 (2)	BLOQUES LÓGICOS	1-5	40	4	120.50*80.5*20

TARJETA					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1054 (2)	DE ESTIMULACIÓN VISUAL (BN)	0-3	10	2	205*105*35
1055 (2)	DE ESTIMULACIÓN VISUAL(BNR)	0-3	10	3	205*105*35
1056 (2)	DE SECUENCIA Y LÓGICA	0-3	10	6	205*105*35

DOMINÓ					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1057 (2)	DE COLORES	4-8	70	5	215*105*65
1058 (2)	DE LETRAS	4-8	28	5	125*75*65
1059 (2)	DE ANIMALES	4-8	28	5	125*75*65
1060 (2)	DE PUNTOS	4-8	28	1	125*75*65

ROSCAS



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1061 (2)	ANIMALES	2-5	9	9	205*155*45
1062 (2)	FIGURAS GEOMÉTRICAS	2-5	24	6	205*155*45
1063 (2)	HACER VEHÍCULOS	2-5	10	4	205*155*45

LADRILLOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1064 (2)	GRANDES	1-9	60	5	200*200*300
1065 (2)	MEDIANOS	4-9	60	5	100*150*200
1066 (2)	PEQUEÑOS	4-9	60	5	100*100*200

VARIOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1067 (2)	ENHEBRADOS CIRCULAR	1-4	60	5	185*55*55
1068 (2)	ENHEBRADOS GEOMÉTRICOS	1-4	60	5	185*55*55
1069 (2)	TORRE	1-4	6	6	75*75*305
1070 (2)	CUERPOS GEOMÉTRICOS	3-9	7	7	150*85*75
1071 (2)	GEOPLANOS	5-9	3	3	125*125*75

JUEGOS EN GOMA EVA**ENCASTRE**

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1072 (3)	ANIMALES	2-4	6	6	205*205*5
1073 (3)	CASAS	2-4	6	6	205*205*5
1074 (3)	PLANTAS	2-4	6	4	205*205*5
1075 (3)	SISTEMA SOLAR	5-7	10	10	605*405*5
1076 (3)	REPÚBLICA ARGENTINA	5-7	26	6	605*405*5
1077 (3)	AMÉRICA DEL SUR	5-7	15	6	605*405*5

VARIOS

CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1078 (3)	ABECEDARIO I / MAYÚSCULA	4-6	28	4	35*65*90
1079 (3)	ABECEDARIO I / MINÚSCULA	4-6	28	4	35*65*90
1080 (3)	NÚMEROS	4-6	10	5	35*65*40
1081 (3)	ENHEBRADO	1-3	24	6	125*125*25
1082 (3)	FRACCIONES	5-9	10	6	35*65*40

JUEGOS EN CARTÓN

FIGURAS					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1083 (3)	ESQUELETO ARTICULADO	3-6	9	2	105*205*5
1084 (3)	MUÑECA ARTICULADA	2-6	5	6	105*205*5
1085 (3)	MUÑECO ARTICULADO	2-6	5	6	105*205*5

MATERIAL ESTRUCTURADO					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1086 (3)	TRIMAT	6-9	54	3	55*55*90
1087 (3)	CUADRIMAT	6-9	96	4	55*55*150

VARIOS					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1088 (3)	ABECEDARIO I/MAYÚSCULA	4-7	32	6	55*55*50
1089 (3)	ABECEDARIO I/MINÚSCULA	4-7	32	6	55*55*50
1090 (3)	NÚMEROS	4-7	10	10	55*55*30
1091 (3)	CARTA CON FRACCIONES	5-9	10	5	55*55*30
1092 (3)	PARTES DE CÍRCULO	5-9	10	5	55*55*30
1093 (3)	CARTAS CON NÚMERO	4-7	10	6	85*85*30

CUERPOS GEOMÉTRICOS					
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	EDAD	PIEZAS	COLORES	DIMENSIONES PACKING (mm)
1094 (3)	PIRÁMIDE CUADRANGULAR	4-7	1	1	205*255*3
1095 (3)	PRISMA CUADRANGULAR	4-7	1	1	205*255*3
1096 (3)	CUBO	4-7	1	1	205*255*3
1097 (3)	TRONCO PIRÁMIDE	4-7	1	1	205*255*3
1098 (3)	TETRAEDRO	4-7	1	1	205*255*3
1099 (3)	CILINDRO	4-7	1	1	205*255*3
1100 (3)	CONO	4-7	1	1	205*255*3
1101 (3)	PRISMA TRIANGULAR	4-7	1	1	205*255*3

Fuente: Propia.

3.1.4 Juegos a elaborar

Se presentan algunos modelos que están en cartera para su fabricación:

Familia nro. 1 – Madera

Imagen 1 – Bloques geométricos

MODELO: 1001 (1)	
ESTRUCTURAS PARA ARMAR	
BLOQUES GEOMETRICOS	
EDAD: 5-9	
Piezas : 31	
Dimensiones de Packaging: 156 x 156 x 30 (mm)	

Imagen 2 - Trángonos

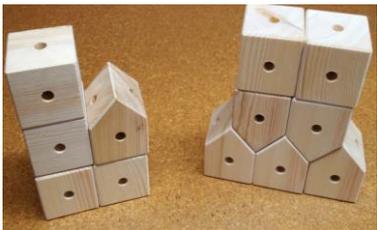
MODELO: 1003 (1)	
ESTRUCTURAS PARA ARMAR	
TRIGONOS	
EDAD: 4-9	
Piezas : 42	
Dimensiones de Packaging: 156 x 86 x 30 (mm)	

Imagen 3 – Ensartado de figuras geométricas

MODELO: 1029 (1)	
DIDACTICOS	
ENSARTADO DE FIGURAS	
EDAD: 4-9	
Piezas : 12	
Dimensiones de Packaging: 272 x 52 x 71 (mm)	

Imagen 4 – Plantado pre numérico solo

MODELO: 1034 (1)	
DIDACTICOS	
PLANTADO PRENUMERICO SOLO	
EDAD: 4-6	
Piezas : 10	
Dimensiones de Packaging: 200 x 100 x 30 (mm)	

Familia nro. 2 - Plástico

Imagen 5 - Dominó

MODELO: 1059 (2)	
DIDACTICOS	
DOMINO	
EDAD: 4-8	
Piezas : 28	
Dimensiones de Packaging: 125 x 75 x 65 (mm)	

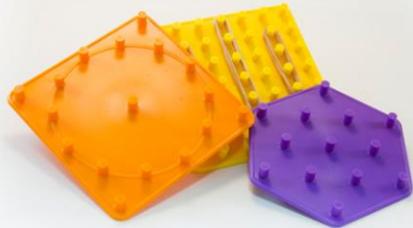
Imagen 6 – Ladrillos pequeños

MODELO: 1066 (2)	
DIDACTICOS	
LADRILLOS PEQUEÑOS	
EDAD: 4-9	
Piezas : 60	
Dimensiones de Packaging: 100 x 100 x 200 (mm)	

Imagen 7 – Torre

MODELO: 1069 (2)	
DIDACTICOS	
TORRE	
EDAD: 1-4	
Piezas : 6	
Dimensiones de Packaging: 75 x 75 x 305 (mm)	

Imagen 8 - Geoplano

MODELO: 1071 (2)	
DIDACTICOS	
GEOPLANO	
EDAD: 5-9	
Piezas : 3	
Dimensiones de Packaging: 125 x125 x75 (mm)	

Familia nro. 3 – Goma eva y cartón

Imagen 9 – Encastre de animales

MODELO: 1072 (3)	
DIDACTICOS	
ENCASTRES ANIMALES	
EDAD: 2-4	
Piezas : 6	
Dimensiones de Packaging: 200 X 200 x15 (mm)	

Imagen 10 – Números

MODELO: 1090 (3)	
DIDACTICOS	
NUMEROS	
EDAD: 4-7	
Piezas : 10	
Dimensiones de Packaging: 55 X 55 x 30 (mm)	

3.2 Unidad de medida

- La unidad de medida es el juego.

3.3 Precio de venta

Utilizamos el precio por familia de juguetes, para los productos que se comercializan, de igual tenor se analiza los valores de la competencia.

3.3.1 Empresa

En la Tabla Nro. 4, observamos el precio de venta por familia, que representa un promedio del valor de los juguetes que se elaboran; en el Anexo 1.1 podemos encontrar una ampliación de esta tabla con los valores por juego.

Tabla Nro. 4 – Precio de venta

FAMILIA	MATERIAL	PRECIO DE VENTA
1	MADERA	1137
2	PLÁSTICO	1160
3	GOMA EVA y CARTON	325

Fuente: Propia.

3.3.2 Competencia

Vemos la Tabla Nro. 5, el valor por familia que comercializa la competencia, representa un promedio de los distintos valores que vende los diferentes modelos; en el Anexo 1.2 encontramos una ampliación de la información.

Tabla Nro. 5 – Precio de la Competencia

FAMILIA	MATERIAL	PRECIO DE VENTA
1	MADERA	1352
2	PLÁSTICO	1330
3	GOMA EVA y CARTON	355

Fuente: Propia.

3.4 Análisis del mercado proveedor

El mercado proveedor es un factor importante, donde consideramos:

- Calidad
- Tiempos de entrega
- Costos
- Condiciones de compras

Nos va a suministrar los materiales e insumos necesarios para la elaboración de los juguetes. Para el transporte de la mercadería desde los proveedores a la planta industrial se van a emplear las siguientes empresas de transporte:

- Broast – Ruta Nacional 34 km 213.5 -Rafaela
- Expreso Santa Rosa S.A. - Av. Int. Octavio Zobboli 1878 2300 - Rafaela

3.4.1 Proveedores

3.4.1.1 Maderas y placas

La madera que emplearemos es pino elliotis, blanda y liviana, procedente de cultivos de nuestro país. La placa MDF son producidas usando troncos frescos de pino, provenientes de plantaciones y las siglas MDF, se corresponden con las palabras en inglés Medium Density Fibreboard (fibra de densidad media). Los proveedores son de nuestra ciudad, acorde a la Tabla Nro. 6 y los costos se ven reflejados en la Tabla Nro. 7.

Tabla Nro. 6 – Proveedor de Madera – MDF

PROVEEDOR	REFERENCIA	DOMICILIO	TELÉFONO
Corralón El Cedro	Madera y MDF	O. Zóbboli 1170	03492-440092/1089
Lamicentro	MDF	R.S. Peña 647	03492-434837
Maderera Rafaela	Madera y MDF	A.de la Casa 971	03492-427537
Dolinsky S.A.	MDF	C.Zurbriggen 97	03492-506159

Fuente: Propia.

Tabla Nro. 7 – Madera – MDF

LISTADO DE PRECIOS			
Producto	Medidas	Unidad	Precio (\$)
Pino Elliotis	1"x3" cepillado x ML	Metro Lineal	170
Pino Elliotis	1"x6 " cepillado impregnado x ML	Metro Lineal	240
Pino Elliotis	1"x8" cepillado impregnado x ML	Metro Lineal	320
Pino Elliotis	1'x10" cepillado impregnado x ML	Metro Lineal	620



Pino Elliotis	1"x12" cepillado impregnado x ML	Metro Lineal	700
Pino Elliotis	2"x12" impregnado x pie	Metro Lineal	850
MDF	3 mm 183x260	Tabla	1,650
MDF	6 mm 183X260	Tabla	2,500
MDF	9mm 183x275	Tabla	3,200

Fuente: Propia.

Característica de compra:

- Forma de Pago: Mensual.
- Transporte: Se contrata empresa de flete de la ciudad.

3.4.1.2 Polietileno de alta densidad

Se va a emplear para el moldeo por inyección, la resina SHC7260, un bioplástico de la empresa Braskem, ver Tabla Nro. 8. En nuestro país comercializa Plaswag S.A., situada en calle Lavalle 2507 de Villa Maipú, Provincia de Buenos Aires. Ficha Técnica ANEXO 1.10.

Tabla nro. 8 – Precio del Polietileno de alta Densidad

LISTADO DE PRECIOS		
Producto	Precio x Kg (\$)	Precio p/bolsa de 25 kg. (\$)
Polietileno Alta Densidad HC7260 Braskem	280	7,000

Fuente: Propia.

Característica de compra:

- Forma de Pago: Contado por Transferencia.
- Transporte: Se contrata empresa de logística.

3.4.1.3 Goma eva

Para los juguetes en este material se van a emplear distintos espesores, acorde al producto, en la Tabla Nro. 9 se tiene los precios por espesor, siendo para toda la misma dimensión de 75 x 130 cm. Se compra a la empresa De Goma, localizada en Lope de Vega 629 y Juan B. Justo, Villa Luro, Ciudad Autónoma de Buenos Aires.



Teléfonos contacto Roxana – Diego - 1568633737 / 1569698413. Tel negocio. 3527-9417, correo electrónico contacto@de-goma.com.ar.

Tabla Nro. 9 – Precio de la Goma Eva

LISTADO DE PRECIOS		
Producto	Medidas - Espesor	Precio por Unidad (\$)
GOMA EVA	75 x 130 cm - 3 mm	819
GOMA EVA	75 x 130 cm - 9 mm	1632

Fuente: Propia.

Característica de compra:

- Forma de Pago: Contado por Transferencia.
- Transporte: Se contrata empresa de logística.

3.4.1.4 Cartón

Para la elaboración de los juguetes en este material, se va a adquirir a la empresa Jivi Propaganda S.R.L., situada en Cap. Rosales 4548, Ciudadela, Provincia de Buenos Aires, cartón grueso blanco para sublimar tamaño A3. Se sublima de un lado, tiene un espesor de 1,3 mm aproximadamente, ancho de 29,7 cm por 42 cm de largo. El tiempo de sublimado es de 70 segundos a 185 grados de temperatura. En la Tabla Nro. 10 vemos precio por hoja y pack.

Tabla Nro. 10 - Precio del Cartón Blanco Para sublimar

LISTADO DE PRECIOS		
Producto	Precio x hoja	Precio p/pack 10 hojas (\$)
Cartón Blanco A3 para sublimar	175	1,750

Fuente: Propia.

Característica de compra:

- Forma de Pago: Contado por Transferencia.
- Transporte: Se contrata empresa de logística.

3.4.1.5 Colores para polímeros

En la producción de juguetes plástico se va a utilizar masterbatches de distintos colores, adquiridos a Julio García e Hijos.S.A., ubicada en Almirante Brown 824, Ramos Mejía, provincia de Buenos Aires. Los pigmentos se comercializan en bolsas de 25 kg. En la Tabla Nro. 11 tenemos los precios de cada color de Masterbatch por Kg. y bolsas de 25 kg. En el ANEXO 1.12 observamos en el catálogo los colores de masterbatch.

Tabla Nro. 11 – Masterbatch

LISTADO DE PRECIOS		
Producto	Precio x kg (\$)	Precio p/bolsa de 25 Kg. (\$)
Masterbatch MB PE Amarillo M20	685	17,120
Masterbatch MB PE Naranja 2085	952	23,800
Masterbatch MB PE Rojo 02749	584	14,600
Masterbatch MB PE Celeste 1637	605	15,130
Masterbatch MB PE Azul 1636	685	17,120
Masterbatch MB PE Verde M28	716	17,900
Masterbatch MB PE Marrón 2193	1,124	28,100
Masterbatch MB PE Lila 3393	1,389	34,727
Masterbatch MB PE Rosa 1761	1,252	31,300
Masterbatch MB PE Crema 3193	1,192	29,800

Fuente: Propia.

Característica de compra:

- Forma de Pago: Contado por Transferencia.
- Transporte: Se contrata empresa de logística

3.4.1.6 Pintura y sellador para madera

Se va a emplear Ultra Cover Esmalte Acrílico al agua, marca Rust-Oleum, colores: blanco, negro, azul marino, marrón, verde oscuro y primavera, amarillo, rojo, gris, rosa, turquesa y uva. El volumen de la unidad es 0,946 litro, rendimiento aproximado de 11 m². El sellador de la misma marca, línea Zinsser 123, base acuosa, no inflamable, de 1 litro, igual rendimiento. En la Tabla Nro. 12 encontramos los costos de los productos. Se comprará en Sibaco, situada en Av. Avelino Rolón 1031, Boulogne, Provincia de Buenos Aires.

Tabla Nro. 12 – Pintura y Sellador

LISTADO DE PRECIOS	
Producto	Precio p/unidad (\$)
ULTRA Cover Esmalte Acrílico al Agua - Rust Oleum	1900
Sellador Línea Zinsser 123	1650

Fuente: Propia.

Característica de compra:

- Forma de Pago: Contado por Transferencia.
- Transporte: Se contrata empresa de logística

3.4.1.7 Cola vinílica

Las maderas y MDF, se van a pegar por medio de cola vinílica, Casvinil 1008, contenida en baldes de 22 kg, base acuosa, no tóxica, no inflamable, ni explosiva, líquido blanco. En la Tabla nro. 13 tenemos el valor por kg y Balde de 22 kg, es adquirida en Compañía Casco Argentina S.A., Matheu 2410, San Justo, Buenos Aires. En el ANEXO 1.11 se encuentra la Ficha Técnica.

Tabla nro. 13 – Cola Vinílica

LISTADO DE PRECIOS		
Producto	Precio por Kg (\$)	Precio balde 22 Kg (\$)
Cola vinílica Casvinil 1008	410	9020

Fuente: Propia.

Característica de compra:

- Forma de Pago: Contado por Transferencia.
- Transporte: Se contrata empresa de logística

3.4.1.8 Rollo de papel y tintas para sublimación EPSON F570

El rollo de papel para sublimación es 0.61 x 100 metros de 100 gr, marca AQX-Tech, se va a emplear en la impresora Epson F570, para las figuras que van a ser utilizadas

en los juegos de madera, plástico o cartón que lo requieran, incorporada por medio la estampadora. Las tintas son cuatro unidades, conteniendo cada botella 140 ml, en los colores Cyan, Magenta, Amarillo y Negro. Se lo va a comprar a El Insumo S.R.L. situada en Tucumán 2086 (y Junín) – Once (CABA), en la Tabla Nro. 14 tenemos los precios.

Tabla Nro. 14 – Papel y Tinta para Sublimación

LISTADO DE PRECIOS		
Producto	Contenido	Precio (\$)
Rollo Papel Sublimación Epson F570 Sur color	0.61x100 Mt-100g	4,000
Tintas Sublimación Original Epson F570 - F170	4 colores (Cyan - Magenta - Amarillo - Negro)	10,000

Fuente: Propia.

Característica de compra:

- Forma de Pago: Contado por Transferencia.
- Transporte: Se contrata empresa de logística

3.4.1.9 Papel autoadhesivo blanco fotográfico

El papel fotográfico blanco brillante imprimible con tinta común, es resistente al agua, intemperie y raspado. Tiene un ancho de 42 cm. Es plotearle. Se lo aplica a Calcomanías, Sticker, etiquetas, se adhiere a cualquier superficie no porosa. Se lo compra en Moritzu, situada en calle Bacacay 3261, Ciudad Autónoma de Buenos Aires. En la Tabla Nro. 15 observamos el precio.

Tabla Nro. 15 – Papel WPP60G-42

LISTADO DE PRECIOS		
Producto	Contenido	Precio (\$)
WPP60G-42, Papel Autoadhesivo Blanco Fotográfico Glossy Sticker Inkjet	rollo de 100 metros	9,900

Fuente: Propia.

Característica de compra:

- Forma de Pago: Contado por Transferencia.
- Transporte: Se contrata empresa de logística

3.2.2.1 Adhesivo Suprabond Transparente Extra Fuerte En Lata 1 Litro

El un pegamento de contacto, se lo adquiere en Ferretería Rafaela, ubicada en calle Colón 231. En la Tabla Nro. 16 vemos el precio.

Tabla Nro. 16 Precio del Suprabond

LISTADO DE PRECIOS		
Producto	Contenido	Precio (\$)
Suprabond Transparente	1 litro	2,500

Fuente: Propia.

Característica de compra:

- Forma de Pago: Contado por Transferencia.
- Transporte: Se contrata empresa de logística

3.5 Análisis del mercado competidor

Proporciona información sobre las empresas que elaboran y venden productos similares a los del proyecto. Nos da conocimiento sobre la estrategia que siguen en la venta; por medio de los precios que comercializan sus productos, podemos obtener datos para el cálculo de los costos que nos va a implicar producir. Comprender los planes de expansión o los nuevos productos proyectados.

La página <http://www.juguetesynegocios.com>, suministra información del sector del juguete, con novedades, notas a empresarios, datos sobre ventas, eventos y otros detalles.

La Cámara de la industria del Juguete, tiene asociadas a las empresas que figuran en la Tabla Nro.17, que fabrican productos similares a los que proyectamos.

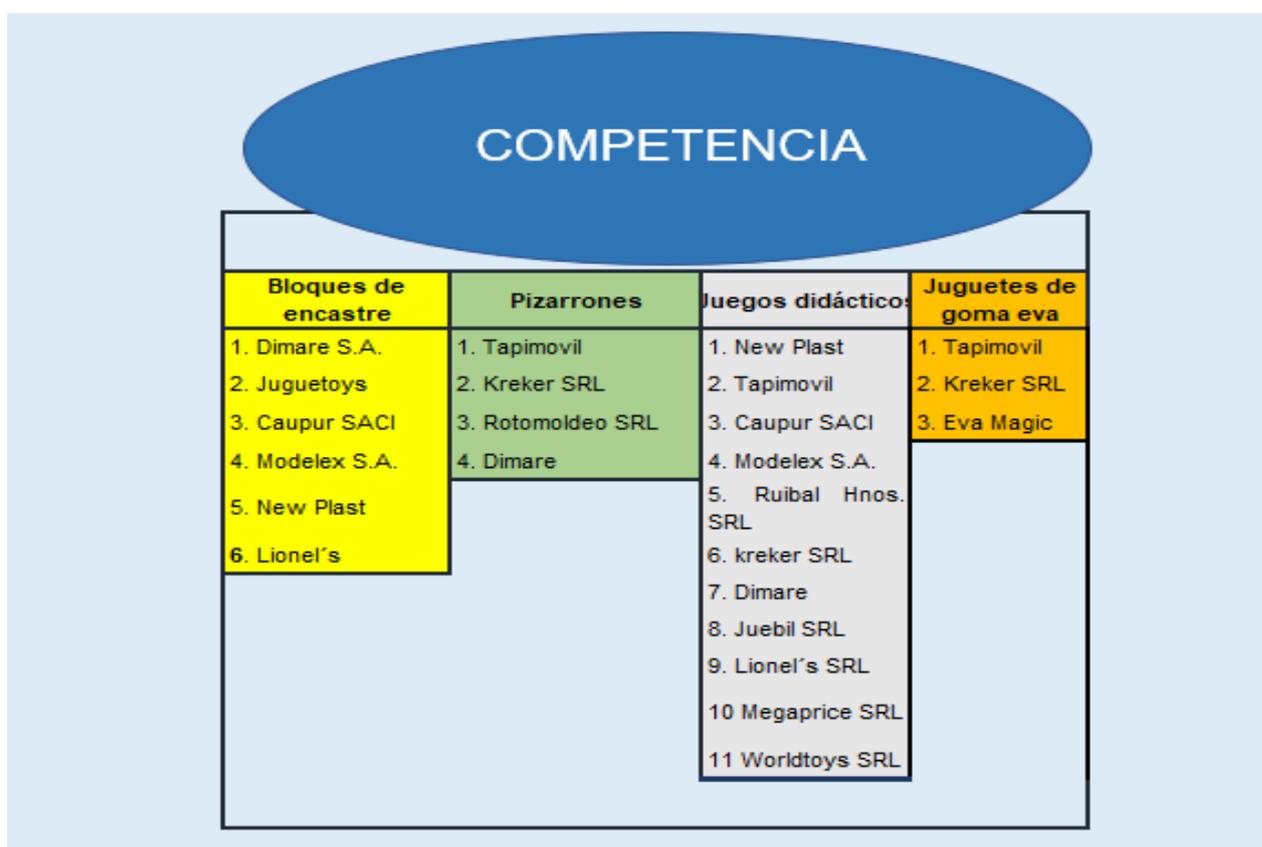
Empresas importantes del interior del país como:

- Maderint SRL
- A.M.B. Didácticos

No se encuentran asociadas a la CAIJ y elaboran juguetes de madera de las mismas características y se ubican en la Provincia de Córdoba y Entre Ríos. La mayoría de las fábricas se encuentran en la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y Provincia de Buenos Aires, también pequeñas industrias en la ciudad de Paraná, Rosario, Córdoba y en otras ciudades y localidades del interior del país.

Las ventas las efectúa en hipermercado, supermercados, mayoristas, jugueterías y librerías, utilizan páginas de Internet, como Mercado Libre, tienen sus propias Web site y se encuentran presentes en las redes sociales como Facebook e Instagram. Emplean como medios de pagos de los clientes hacia las empresas, tarjetas de créditos, débitos, Pago Fácil, Rapipago, transferencias bancarias por red Link o Banelco.

Tabla Nro. 17 – Empresas de la Competencia asociadas a CAIJ



Fuente: Propia.

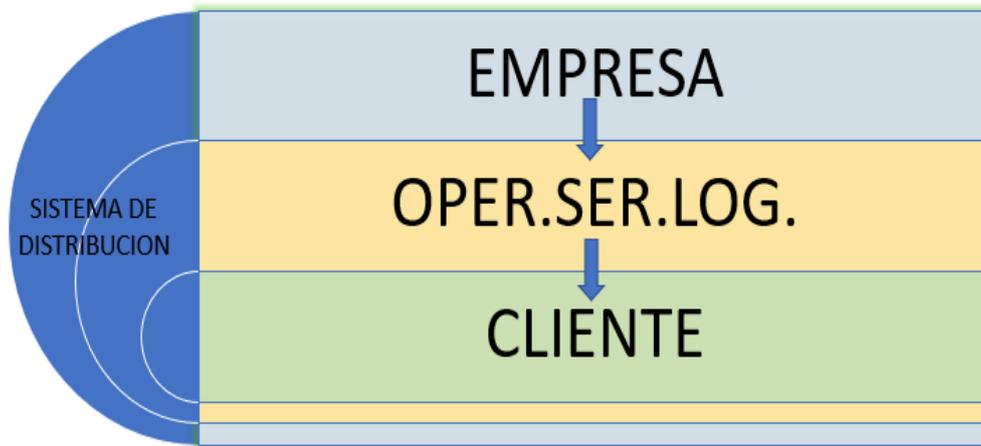
3.6 Análisis del mercado distribuidor

La distribución de los productos, es la fase siguiente a la producción de bienes. La misión es situar la mercadería en tiempo y forma, en virtud a los requerimientos del cliente, acorde a los canales comerciales que realizamos las ventas. El transporte de la mercadería desde la fábrica al cliente se realiza a través de operadores de servicios logísticos y el costo está a cargo del cliente. Si la compra es efectuada por un cliente

que adquiere un solo juego se va a emplear la empresa ANDREANI o la que él envíe para su retiro de la fábrica, para solicitudes mayores o comercios en sus distintas denominaciones se va a utilizar las empresas EXPRESO SANTA ROSA y BROAST o como en el caso anterior puede disponer la empresa el transporte.

En la Tabla Nro. 18 observamos la secuencia del sistema.

Tabla Nro. 18 Sistema de distribución



Fuente: Propia.

3.7 Análisis del mercado consumidor

El consumidor son los individuos o entidades que efectúan las compras y las realizan utilizando los canales de distribución.

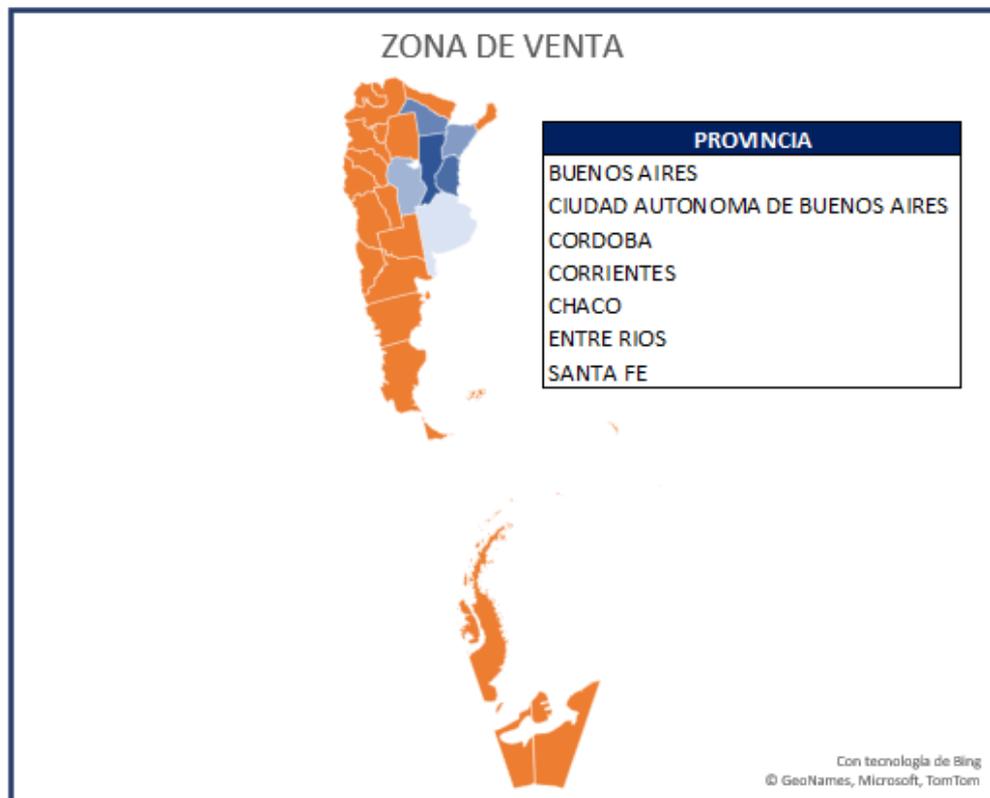
3.7.1 Zona de venta

Las estrategias y tácticas de la empresa se van a orientar a una zona comprendida por la Ciudad Autónoma de Buenos Aires y las Provincias de: Buenos Aires, Córdoba, Chaco, Corrientes, Entre Ríos y Santa Fe, Figura Nro. 1. Dentro de ellas se va a focalizar el estudio de mercado sobre jugueterías, librerías, mayoristas, super e hipermercados en las ciudades, según la Tabla Nro.19. El segmento de venta va desde niños de 1 a 9 años y la Tabla Nro. 20, refleja la cantidad, teniendo como fuente el INDEC e Institutos de estadísticas provinciales

Tabla Nro. 19 – Ciudades del estudio de mercado

CIUDAD	CIUDAD AUTÓNOMA o PROVINCIA
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	CABA
San Nicolás	BUENOS AIRES
Zárate	
Córdoba	
Río Cuarto	CÓRDOBA
San Francisco	
Villa María	
Resistencia	
Corrientes	CHACO
Goya	CORRIENTES
Paraná	
Concordia	
Gauleguaychú	ENTRE RÍOS
Rafaela	
Reconquista	
Avellaneda	SANTA FE
Rosario	
San Lorenzo	
Santa Fe	
Venado Tuerto	

Fuente: Propia.

Figura Nro. 1 – Zona de Penetración en el mercado del juguete didáctico y construcción


Fuente: Propia.

Tabla Nro. 20 – Niños de 1 a 9 Años en la Ciudades del estudio de mercado

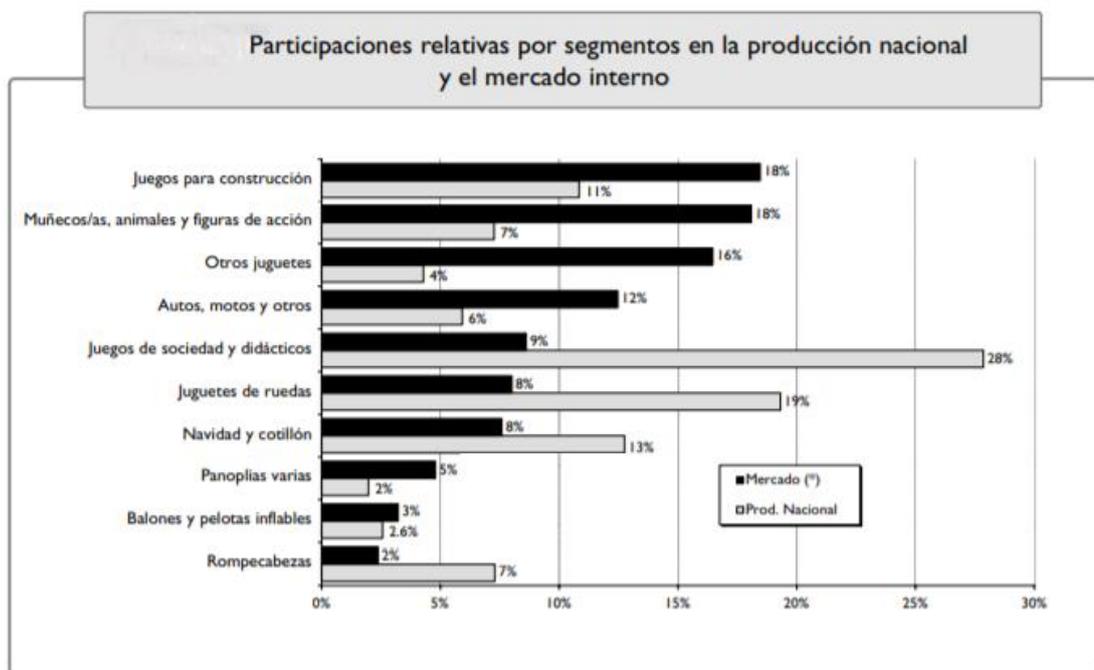
CIUDAD	0-4 AÑOS		5-9 AÑOS		TOTAL
	VARONES	MUJERES	VARONES	MUJERES	
Ciudad Autónoma de Buenos Aires	80,279	77,328	76,034	74,023	307,664
San Nicolás	5,772	5,591	5,906	5,898	23,167
Zárate	481	4,760	4,664	4,606	14,511
Córdoba	55,889	54,042	56,399	55,047	221,377
Río Cuarto	5,746	5,494	6,026	5,722	22,988
San Francisco	2,283	2,198	2,358	2,213	9,052
Villa María	2,833	2,743	3,023	2,904	11,503
Resistencia	19,456	18,812	20,874	20,153	79,295
Corrientes	16,812	16,237	17,392	17,036	67,477
Goya	4,932	4,770	5,120	4,989	19,811
Paraná	14,674	14,070	15,157	14,302	58,203
Concordia	9,169	8,884	8,976	8,916	35,945
Guaquaychú	4,617	4,485	4,688	1,193	14,983
Rafaela	3,910	3,708	3,923	3,862	15,403
Reconquista	3,684	3,579	3,575	3,515	14,353
Avellaneda	1,345	1,212	1,454	1,357	5,368
Rosario	32,516	31,356	36,158	35,169	135,199
San Lorenzo	1,699	1,725	1,912	1,873	7,209
Santa Fe	16,866	16,093	16,683	16,223	65,865
Venado Tuerto	2,964	2,983	3,235	3,131	12,313
TOTAL	285,927	280,070	293,557	282,132	1,141,686

Fuente: INDEC e Instituto de Estadísticas Provinciales.

3.7.2 Mercado del juguete

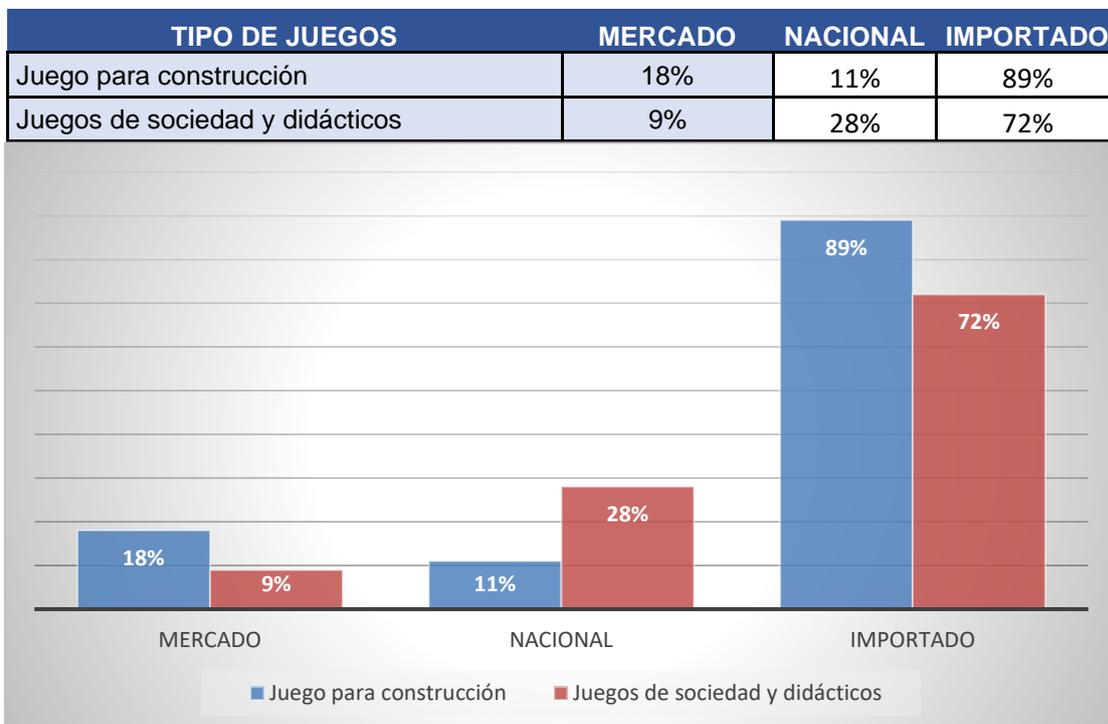
En el Cuadro Nro. 1 observamos las participaciones relativas de cada tipo de juguete, dentro de ellas lo correspondiente a la producción nacional. En juguetes de construcción participa con el 18 %, de los cuales solo el 11 % es de producción nacional y en los juguetes didácticos y de sociedad constituye el 9 %, donde solo el 28 % es de elaboración de nuestro país. En la Tabla Nro. 21 vemos lo correspondiente a los tipos de juegos que el proyecto planifica elaborar, extraído del Cuadro Nro. 1.

Cuadro Nro. 1



Fuente: CEP sobre la base de CAIJ, Encuesta CEP e Indec
 Nota (*): Incluye producción nacional más importaciones

Tabla Nro. 21 – Tipos de juegos que fabrica la empresa



Fuente: Propia.

3.7.3 Encuesta

La naturaleza de la encuesta

*En las encuestas se solicitan a las personas (denominadas encuestados) información por medio de un cuestionario oral o escrito. Los cuestionarios o entrevistas recopilan los datos a través del correo, por teléfono o de persona a persona. El término más formal, **encuesta a una muestra**, destaca que el propósito de establecer contacto con los encuestados consiste en obtener una muestra representativa de la población meta. Por lo tanto, una encuesta se define como un método de recopilación de datos primarios que se basa en la comunicación con una muestra representativa de individuos.*

Investigación de Mercados – Sexta Edición WILLIAM G. ZIKMUND – Pág. 192

La meta es analizar la información a los fines de proyectar la fabricación de los juegos, para ello se realiza una recopilación de datos dirigida a:

- Jugueterías
- Librerías
- Hiper, Supermercados y autoservicios
- Mayorista

3.7.3.a Muestra

Para determinar empleamos la siguiente fórmula

$$n = \frac{k^2 \cdot p \cdot q \cdot N}{(e^2 \cdot (N-1)) + k^2 \cdot p \cdot q}$$

N: es el tamaño de la población o universo (número total de posibles encuestados).

k: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. El nivel de confianza indica la probabilidad de que los resultados de nuestra investigación sean ciertos: un 95,5 % de confianza es lo mismo que decir que nos podemos equivocar con una probabilidad del 4,5%.

Los valores k más utilizados y sus niveles de confianza son:



k	1,15	1,28	1,44	1,65	1,96	2	2,58
Nivel de confianza	75%	80%	85%	90%	95%	95,5%	99%

e: es el error muestral deseado. El error muestral es la diferencia que puede haber entre el resultado que obtenemos preguntando a una muestra de la población y el que obtendremos si preguntamos al total de ella.

p: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido y se suele suponer que $p=q=0.5$ que es la opción más segura.

q: es la proporción de individuos que no poseen esa característica, es decir, es $1-p$.

n: es el tamaño de la muestra (número de encuestas que vamos a hacer).

En la Tabla Nro. 22 vemos el estudio efectuado considerando un nivel de confianza del 95%, un error muestral del 6 %, un $p=q=0,5$.

Tabla Nro. 22 – Estudio de comercialización

COMERCIALIZACIÓN		
RUBRO	UNIVERSO	MUESTRA
JUGUETERÍAS	60	49
LIBRERÍAS	54	45
MAYORISTAS	19	18
HIPER-SUPERMERCADOS	70	56

Fuente: Propia.

3.7.3.b Formulario

En el Cuadro Nro.2, vemos la encuesta que enviamos vía correo electrónico, Facebook y la realizamos por teléfono.

Cuadro Nro. 2

"JUGUETES DIDÁCTICOS Y CONSTRUCCIÓN"					
		1= Comercializa			
JUGUETES DE CONSTRUCCIÓN					
MADERA		PLÁSTICO			
MODELO		MODELO			
BLOQUES GEOMÉTRICOS		CASTILLO			
CUBOS		BLOQUES PLÁSTICOS			
TRÍGONO		CUBOS			
CUBO ANGULO		BLOQUES LÓGICOS			
CÍRCULO CROMÁTICO DE GOETHE					
BLOQUES					
VARILLAS Y BLOQUES					
BANCO DE DESCARGA					
CONSTRUCCIONES C/CARRO					
JUGUETES DIDACTICOS					
MADERA				GOMA EVA	
MODELO				MODELO	
ENCASTRES		ENCASTRES			
ENHEBRADO		ABECEDARIO I/ MAYÚSCULA			
ENSARTADOS		ABECEDARIO I/MINÚSCULA			
PIZARRONES		NUMEROS			
PLANTADOS		ENHEBRADO			
LOTERÍAS		FRACCIONES			
DOMINÓ		<th style="background-color: #fce4d6;">CARTÓN</th>		CARTÓN	
SERIACIONES					
PLÁSTICO				MODELO	
TARJETA				FIGURAS ARTICULADAS	
DOMINÓ				TRIMAT	
ROSCAS				CUADRIMAT	
LADRILLOS				ABECEDARIO I/MAYÚSCULA	
ENHEBRADOS				ABECEDARIO I/MINÚSCULA	
TORRE				NÚMEROS	
CUERPOS GEOMÉTRICOS				CARTA CON FRACCIONES	
GEOPLANOS		PARTES DE CÍRCULO			
		CARTAS CON NÚMERO			
		CUERPOS GEOMÉTRICOS			

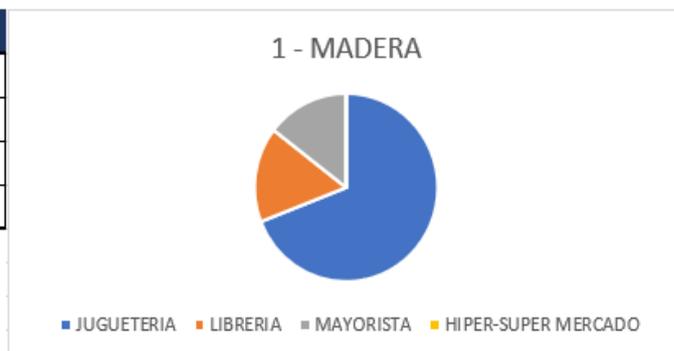
3.7.3.c Análisis del estudio de comercialización

Juguetes de madera

De la **Familia nro. 1**, 38 jugueterías, 9 librerías y 8 mayoristas venden y de los Hiper – Supermercados relevados, no tenían en sus góndolas juegos en madera.

Tabla Nro. 23 – Estudio de comercialización sobre la Familia 1 – Juguetes de Madera.

COMERCIO/FAMILIA	1 - MADERA
JUGUETERIA	38
LIBRERIA	9
MAYORISTA	8
HIPER-SUPER MERCADO	0



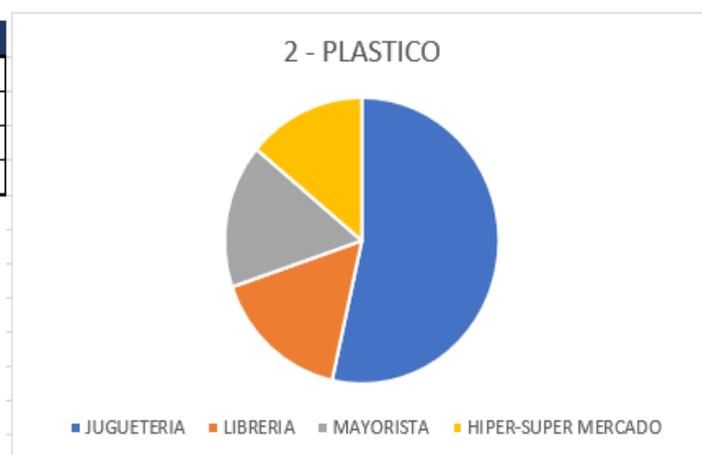
Fuente: Propia

Juguetes plásticos

En la **Familia nro. 2**, 46 jugueterías, 14 librerías, 14 mayoristas y 12 Hiper – Supermercados, disponen de los juegos.

Tabla Nro. 24 – Estudio de comercialización sobre la Familia 2 – Plástico.

COMERCIO/FAMILIA	2 - PLASTICO
JUGUETERIA	46
LIBRERIA	14
MAYORISTA	14
HIPER-SUPER MERCADO	12



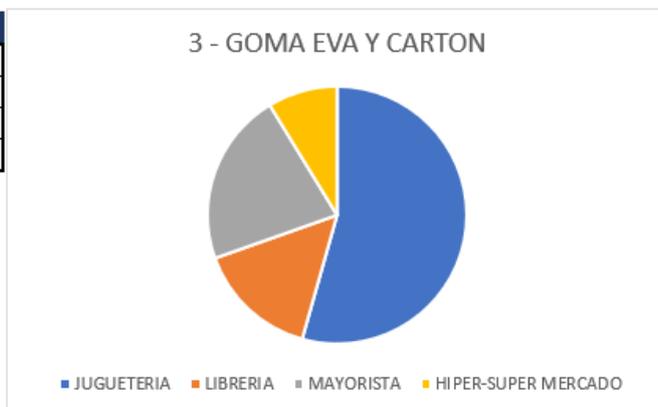
Fuente: Propia

Juguetes en goma eva y cartón

Sobre la **Familia nro. 3**, 25 jugueterías, 7 librerías, 10 mayoristas y 4 Hiper – Supermercados, venden los juegos.

Tabla Nro. 25 – Estudio de comercialización sobre la Familia 3 – Goma Eva – Cartón

COMERCIO/FAMILIA	3 - GOMA EVA Y CARTON
JUGUETERIA	25
LIBRERIA	7
MAYORISTA	10
HIPER-SUPER MERCADO	4



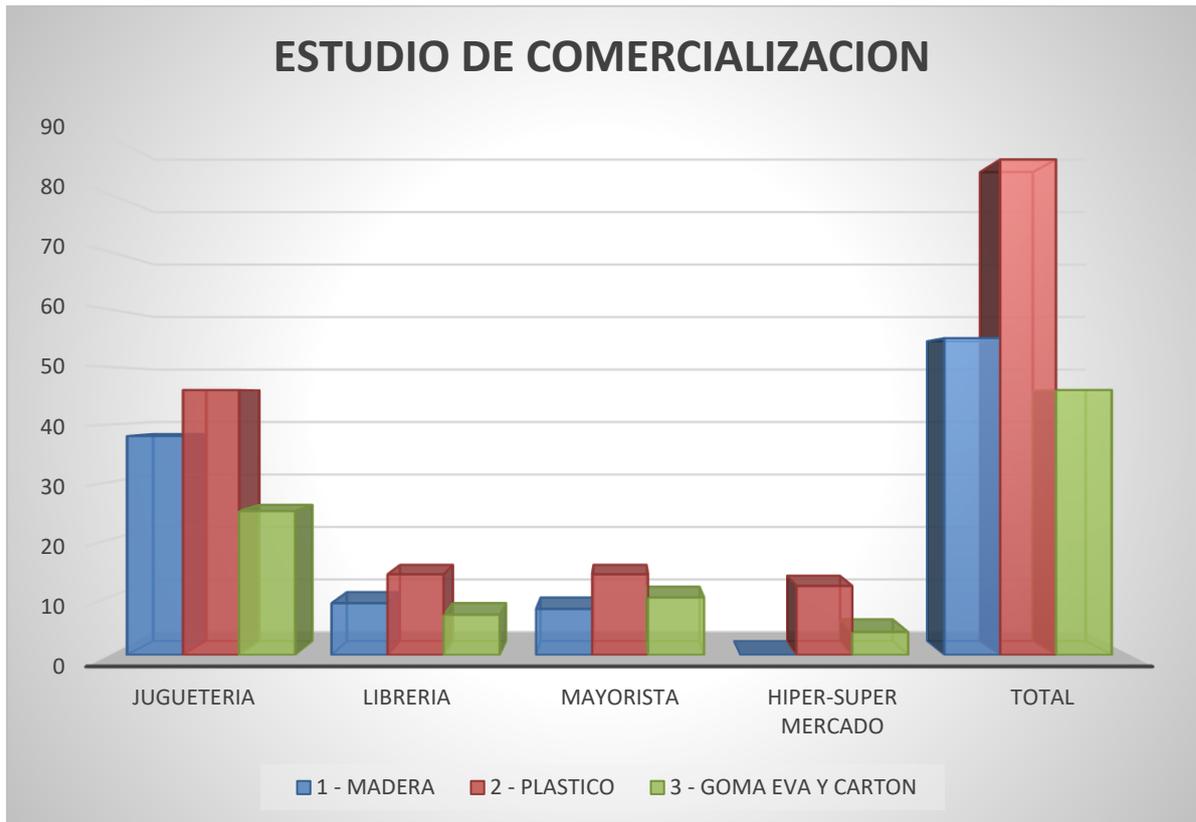
Fuente: Propia

3.7.3.d Conclusión del relevamiento

Los juguetes didácticos y de construcción se comercializan mayormente en las jugueterías que en los otros rubros comerciales. Dentro de las familias vemos que los elaborados en plásticos se venden en todas las categorías de comercios relevados. La información se encuentra plasmada en la Tabla Nro. 26. En el Grafico Nro. 1, tenemos el porcentaje de participación de las familias en el relevamiento y en el Gráfico Nro. 2 vemos los canales de venta.

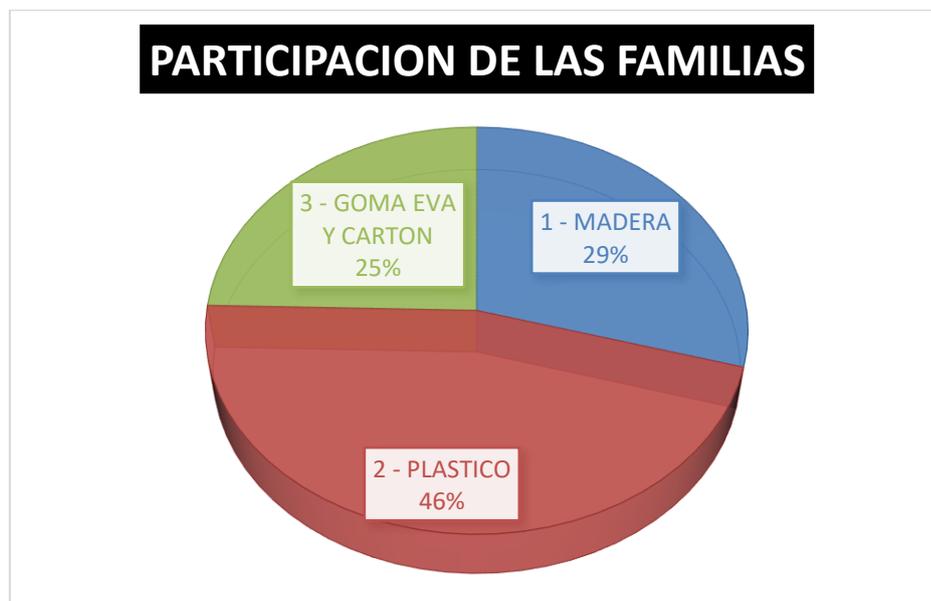
Tabla Nro. 26 – Estudio de comercialización

COMERCIO/FAMILIA	1 - MADERA	2 - PLÁSTICO	3 - GOMA EVA Y CARTON
JUGUETERÍA	38	46	25
LIBRERÍA	9	14	7
MAYORISTA	8	14	10
HIPER-SUPERMERCADO	0	12	4
TOTAL	55	86	46



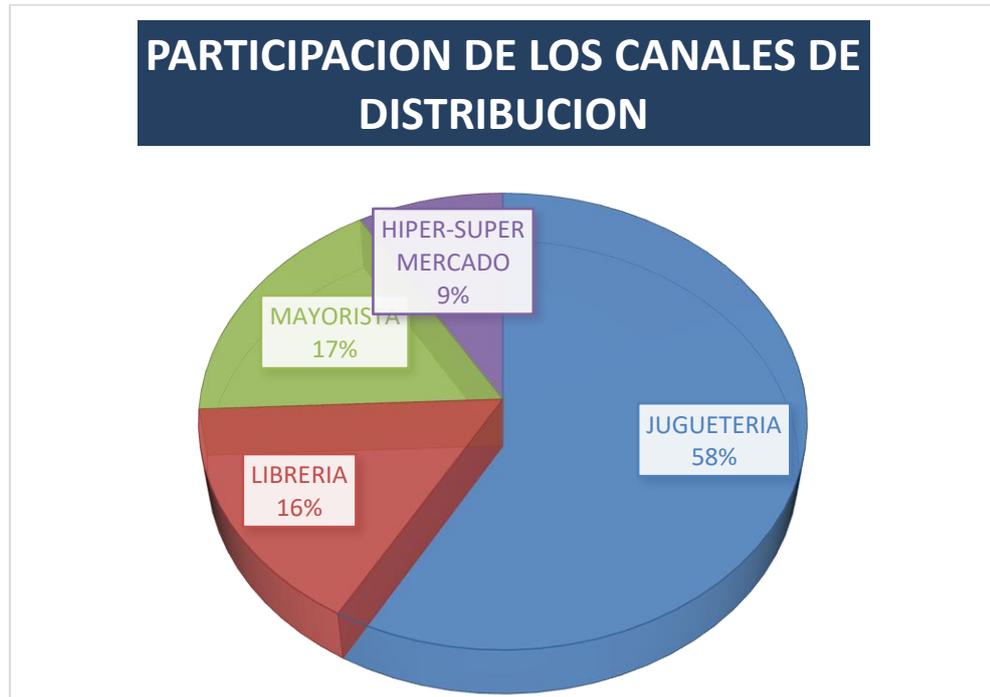
Fuente: Propia.

Gráfico Nro. 1 – Participación de las Familias en el estudio de comercialización



Fuente: Propia.

Gráfico Nro. 2 – Participación de los canales de distribución



Fuente: Propia.

3.8 Estudio de la situación histórica, actual y futura del mercado

La evolución del sector

La década de los '90

La década de los '90 representó para la industria del juguete el período más crítico de su historia. La apertura comercial –fundamentalmente-, junto con la entrada de filiales comerciales de empresas transnacionales y los cambios en los canales de comercialización, determinaron el achicamiento de este sector que, según la CAIJ, pasó de tener 240 empresas a principios de la convertibilidad a 60 en el 2001.

El Gráfico N° 8 (incluido en el Cuadro Nro. 3) presenta la evolución de las ventas y la producción entre 1993 y 2005. Durante los años de vigencia del régimen de convertibilidad es posible diferenciar dos etapas. En la primera, que se extiende hasta 1997, las variables mencionadas siguieron trayectorias distintas: mientras que el consumo aparente creció en forma acumulada en 73%, llegando a alcanzar su nivel más alto (con 300 millones de pesos), la producción se redujo el 34% -sin considerar el año 1997 en donde presentó un leve repunte-. En este contexto, los productos

nacionales fueron cediendo espacio frente a los importados, que en sólo cinco años pasaron de tener el 26% del mercado al 74%.

Cuadro Nro. 3 Observamos la evolución de la industria entre los años 1993 a 2005



Fuente: CEP sobre la base de Indec, CAIJ, Comisión Nacional de Comercio Exterior, Subsecretaría de Industria, US & Foreign Commercial Service and US Department of State

Nota (a): Los datos de producción correspondientes al período 1993-2000 son una estimación propia realizada sobre la base de datos de la Subsecretaría de Industria, Indec, Revista Mercado, Comisión Nacional de Comercio Exterior y el US & Foreign Commercial Service and US Department of State. Para el período posterior: 2001-2005 se utilizó información proveniente de la CAIJ

Una cuestión adicional que vale la pena mencionar es que, hacia la mitad de la década, con la crisis del Tequila, la situación financiera de las empresas se resintió, transmitiendo a través de la cadena de pagos desde el comercio hacia los productores. Esto determinó que muchas firmas, que se estaban adaptando al nuevo esquema signado por precios más bajos y plazos más largos, incumplieran el pago de sus deudas, y otras tantas cerrarían sus puertas.

Por su parte, la segunda fase coincidió con la fuerte recesión por la que atravesó la Argentina a mediados de 1998, que terminó con la devaluación del peso en 2002. En esos cuatro años tanto las ventas como la producción cayeron. A diferencia de la anterior, en esta etapa jugó un papel determinante la fuerte contracción de la demanda interna, habida cuenta la alta elasticidad, que presenta la demanda de juguetes.

Asimismo, si bien el mercado se achicó, en esos años las importaciones siguieron ganando terreno así, pasaron de explicar el 74% de las ventas en 1998 al 81% en 2001.

La reacción de los industriales locales a lo largo de este período fue muy disímil, llevando en muchos casos al replanteo de su estrategia de negocio. En este sentido, un documento de la Comisión Nacional de Comercio Exterior (1999) identifica, al

menos, cuatro tipologías de firmas, que no son necesariamente excluyentes entre sí, asociadas a una conducta determinada:

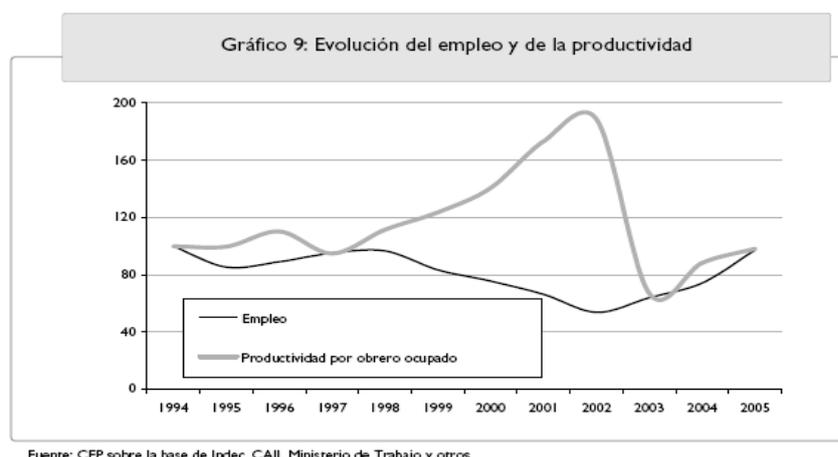
- Las que dejaron de producir juguetes (algunas por cese de actividad, otras por reconversión)
- Las que permanecieron en el mercado con diferentes estrategias de ajuste a las nuevas condiciones.
- Las que poseían licencias otorgadas por empresas multinacionales y que por distintas razones le fueron retiradas, instalándose en el país representantes directos de las multinacionales
- Las que se convirtieron en productores e importadores simultáneamente.

En términos generales, la apertura económica y el atraso cambiario (por el anclaje nominal del tipo de cambio) tuvieron un efecto perjudicial sobre la performance del sector, generando la desaparición de muchas firmas, la reconversión y/o reducción de estructura de otras, fenómeno que significó que al final del período se perdieran el 35% de los puestos de trabajo. Por su parte, la productividad por obrero ocupado tuvo un comportamiento oscilante hasta 1997, momento a partir del cual cayó en forma continua

reflejando la evidente contracción de la producción, aún por encima que el empleo (ver gráfico N° 9 incluido en el Cuadro Nro. 4).

Por último, se puede agregar que al final de la crisis quedaban aquellas firmas que o bien habían establecido un *mix* productivo entre oferta local e importada, o habían reducido fuertemente su estructura u operaban en algún segmento que no había sido tan fuertemente golpeado por la entrada de productos extranjeros, como por ejemplo los juegos didácticos y de mesa y los rodados.

Cuadro Nro. 4 – Evolución del Empleo y la productividad entre 1994 a 2005



Evolución del sector: 2003-2008

- Motorizados por el crecimiento del mercado interno, durante el año 2008 tanto la producción como las importaciones se incrementaron respecto del 2007.
- Luego de la salida de la Convertibilidad, la producción nacional de juguetes se expandió a una tasa promedio anual del 17% entre 2003 y 2008.
- En el marco de dicho crecimiento, mientras que entre 2004 y 2007 la participación de la producción local en el mercado se mantuvo en promedio en torno al 27%, en el último año ascendió al 31%.
- De esta forma, el consumo aparente de juguetes se ha incrementado considerablemente en el último quinquenio, a una tasa promedio anual del 17%.

Cuadro Nro. 5 – Evolución de la venta entre el 2003 al 2008

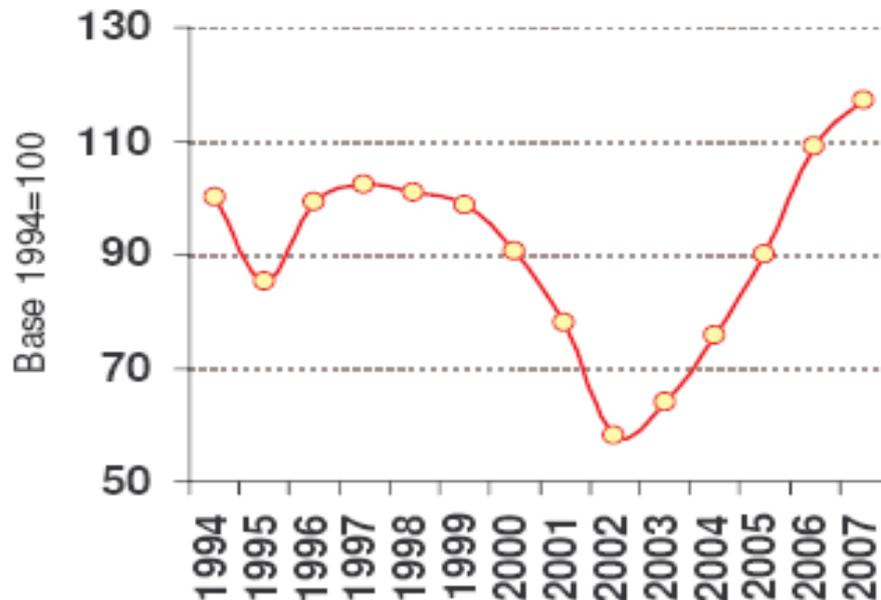


- Entre 2003 y 2007, el empleo registrado en el sector acumuló un aumento de un 83%, superando el mejor nivel de la década pasada.
- Asimismo, el crecimiento de la mano de obra en ese período superó con creces al promedio de la industria manufacturera (29%).
- En este sentido, el aumento de la producción nacional fue acompañado por un importante incremento en la cantidad de trabajadores en el sector, tanto de personal estable como de personal temporario en los picos de producción (día del niño y fiestas de Navidad y Reyes Magos).

Fuente: CEP en base a AFIP e Indec.

Cuadro Nro. 6 Evolución del empleo entre los años 1994 al 2007

Evolución del empleo



Situación Año 2014

Según el Centro de Estudios para la Producción, las ventas de juguetes en Argentina superaron los 350 millones de USD en 2014 con un crecimiento interanual del 13% en promedio. De las ventas de juguetes en 2014 menos del 15% se vendió a través de internet, es decir, poco más de los 50 millones de dólares se vendieron por este canal.

Mercado del juguete Actual

La facturación anual actual es de 450 millones de dólares, a precio de venta al público, información suministrada por el Lic. Daniel Dimare, Editor Juguetes y Negocios, página online www.JuquetesyNegocios.com.

En el país, el sector está formado por unas 180 empresas. La gran mayoría son pymes, de origen familiar, que en los últimos años alcanzaron altos niveles de competitividad.

El presidente de la Cámara Argentina de la Industria del Juguete (CAIJ), Emmanuel Poletto, en diciembre del 2020, aseguró que se aprovecharon las promociones con bancos en especial la semana previa al 24 de diciembre con descuentos de hasta el

30%, aunque el principal instrumento utilizado fue el Programa Ahora 12 en sus distintas versiones 3, 6, 12 y 18 cuotas con 3 meses de gracia.

Balance y perspectivas

- ❖ En los últimos años la industria del juguete ha evidenciado un importante crecimiento.
- ❖ En el año 2005 se tenía una venta de aproximada de 100 millones de dólares, la perspectiva en el 2021 es de 450 millones de dólares.
- ❖ El eCommerce ha multiplicado las ventas online, ofrece ventajas, como mayor presencia en búsqueda, mayor tráfico con una alta intención de compra. Se presenta como una oportunidad para fortalecer la marca y sostener las ventas
- ❖ Si bien las importaciones tienen una cuota de mercado significativa, segmentos en donde la producción nacional ocupa un lugar significativo en el mercado interno, como en los juegos de sociedad y didácticos de madera, donde los factores culturales e idiomáticos tienen un rol fundamental.

3.9 Segmentación del mercado

La empresa diseña y produce juguetes didácticos y de construcción para niños, cuyas edades van desde meses hasta los nueve años. Los canales de ventas, para que el juego llegue al cliente son:

- ❖ Jugueterías
- ❖ Librerías
- ❖ Hiper y Supermercados
- ❖ Mayoristas

Se va a tener presencia en los medios digitales, empleando plataforma e-commerce y en las redes sociales (Facebook, Instagram, YouTube)

3.10 Proyección de la empresa en el mercado

La empresa estima una participación inicial del 10%, en la zona que comprende la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, el Norte Este de la Provincia de Buenos Aires, las Provincias de Córdoba, Corrientes, Chaco, Entre Ríos y Santa Fe, siendo el 1er. y

2do. año. En el 3er. y 4to. año va a intervenir con un 12,5 %, para en el 5to. año pasar a un 15 %. La facturación anual proyectada para este año es de 450 millones de dólares, información suministrada por el Lic. Daniel Dimare. Editor de Juguetes y Negocios www.JuquetesyNegocios.com.

Los juegos que producimos participan en la venta acorde a la Tabla Nro. 27, 18 % de construcción de los cuales solo un 11 % son nacionales y 9 % los juegos de sociedad y didácticos, donde el 28 % son nacionales. El importe está expresado en pesos.

Tabla Nro. 27 Participación de la producción a Fabricar en la Ventas de Juguetes – Importe en Pesos

JUEGOS	PARTICIPACION		PRODUCCION NACIONAL	
CONSTRUCCION	18%	8,140,500,000	11%	895,455,000
SOCIEDAD Y DIDACTICO	9%	4,070,250,000	28%	1,139,670,000

Fuente: Propia

La población de niños entre 0 y 9 años en Argentina proyectada para el 2021 es de 7.455.250 (Fuente: INDEC), se estima que, en la zona de comercialización, representa el 15 % de los niños del total nacional. En la Tabla Nro. 30 proyectamos la venta de juguetes en el área que se plantea comercializar, tomando como referencia el porcentaje de niños de la zona de penetración, referenciamos el 15 % de la producción nacional. Lo observamos en la Tabla Nro. 28.

Tabla Nro. 28 – Venta estimada en la zona de comercialización

JUEGOS	VTA. TOTAL	VTA. ZONA PENETRACION
CONSTRUCCIÓN	895,455,000	134,318,250
SOCIEDAD Y DIDÁCTICO	1,139,670,000	170,950,500
TOTAL		305,268,750

Fuente: Propia

Para calcular los ingresos, del Total de la Tabla Nro. 28 (\$305.268.750), proyectamos los porcentajes de participación de la empresa y lo observamos reflejado en la Tabla 29.

Tabla Nro. 29 – Estimación de Ingresos por Facturación (Importe en pesos)

PARTICIPACIÓN DEL MERCADO	10%		12.50%		15%
PERIODO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5-10
FACTURACIÓN	30,526,875	30,526,875	38,158,594	38,158,594	45,790,313

Fuente: Propia

3.11 Plan de comercialización

Misión

Brindar elementos lúdicos a disposición del niño, que le permita su desarrollo en la coordinación visomotora, ubicación espacial, noción de objeto, lectoescritura, cálculo, volumen y superficie.

Visión:

“Una herramienta lúdica en el aprendizaje para el niño”

Objetivo

Creer como empresa, tener una evolución dentro del mercado y en desarrollo de nuevos productos, capacidades y fortalecimiento organizacional.

Valores

Gráfico 03 - Valores de RAFAELA JUGUETES S.A.S.



Estrategia

Para alcanzar nuestros objetivos formulamos, implementamos y evaluamos decisiones. Ello implica integrar las áreas de la empresa.

Con estas premisas nos centralizamos en el análisis de la competencia empleando las 5 fuerzas de Porter. En la figura observamos las fuerzas de RAFAELA JUGUETES S.A.S.

Gráfico 04 – Fuerzas de Porter



- a) Nuevos competidores: las barreras se presentan con la aparición de empresas importadoras de juguetes en forma masiva, de origen asiáticos y las industrias que producen bajo licencia, personajes de moda.
- b) Productos sustitutos: El desarrollo de programas informáticos sobre juegos didácticos, aplicados en los medios tecnológicos disponibles como celular, Tablet y computadoras.
- c) Poder de negociación de los proveedores: los precios, la financiación, formas de pagos, entrega, calidad, constituye el núcleo en los acuerdos y compromisos de ambas partes.
- d) Poder de negociación de los clientes: este segmento compara precios, calidad, modos y los medios de pagar los productos.
- e) Rivalidad entre las empresas que compiten: las empresas buscan diferenciar los juguetes, con nuevos diseños, mejorando la calidad, empleando nuevos materiales y reduciendo los costos. Este último punto es importante para competir con los juguetes importados que ingresan de China a pesar de tener un arancel del 35 % hasta el 2021.

3.12 Análisis FODA

Iniciamos con un análisis del ambiente externo e interno, confeccionamos la Matriz FODA, culminando con la formulación de las estrategias en base al desarrollo que se efectúa. Fuentes propias.

Análisis Externo

Matriz de Evaluación de los Factores Externos (EFE):

Cuadro Nro. 7

MATRIZ EFE				
	Factores externos claves	Pesos	Calificación	Peso Ponderado
OPORTUNIDADES	Expansión de la venta dentro del país y limitrofes	0.05	2	0.1
	Líneas de créditos flexible para pequeñas empresas	0.12	3	0.36
	Cambio de paradigma en la publicidad con la incorporación de los medios digitales	0.12	4	0.48
	Empleo de materia prima de origen natural para la fabricación	0.12	3	0.36
	Crecimiento del consumo de juguetes de construcción y didáctico	0.05	2	0.1
	Alianzas estratégicas con empresas	0.02	2	0.04
	AMENAZAS	Desarrollo de productos similares en países limitrofes	0.05	2
Aumento de impuestos y situación económica del país		0.15	3	0.45
Productos alternativos, programas de computación con funciones similares a los juegos que se comercializan		0.12	2	0.24
Importaciones de países asiáticos sin aranceles de ingreso		0.2	3	0.6
TOTAL			1	



El peso ponderado alcanzado (**2.83**) es ligeramente superior a la media que los autores consideran un valor aceptable (2,5). Nos indica que el proyecto va a emplear de manera razonable las oportunidades que se presentan en el ambiente y poder eludir los perjuicios que pueden llegar a generar los sucesos en su entorno.

Análisis Interno

Matriz de Evaluación de los Factores Interno (EFI):

Cuadro Nro. 8

MATRIZ EFI				
	Factores internos claves	Pesos	Calificación	Peso Ponderado
FORTALEZA	Variedad en la materia prima para la elaboración de los juguetes	0.1	3	0.3
	Desarrollo del Marketing Digital	0.03	2	0.06
	Conocimiento de las normas de la seguridad en los productos	0.05	2	0.1
	Flexibilidad en equipos para desarrollar y producir distintos juegos con diferentes materiales	0.05	2	0.1
	Ventajas competitivas (valores, confianza, credibilidad)	0.2	4	0.8
	Personal comprometido con el éxito de la organización	0.05	4	0.2
	TOTAL		1	
DEBILIDADES	Límite financiero para costear ventas de cobro a largo plazo	0.05	3	0.15
	Falta de trayectoria y reconocimiento en el mercado	0.12	2	0.24
	Bajo volumen de fabricación	0.1	2	0.2
	Recién ingresado en el mercado	0.1	3	0.3
	Dificultad para el acceso al capital de riesgo	0.1	3	0.3
	Correcta estimación de las ventas para no sobreestimar la demanda	0.05	3	0.15
	TOTAL		1	

Vemos que el peso ponderado 2.90, nos va a permitir alcanzar nuestros objetivos, trabajando sobre las debilidades para que no se transforme en una crisis que afecte el funcionamiento de la empresa.

Matriz FODA

Cuadro Nro. 9

			OPORTUNIDADES						AMENAZAS			
			Expansión de la ventas dentro del país y limitrofes	Lineas de creditos flexible para pequeñas empresas	Cambio de paradigma en la publicidad con la incorporación de los medios digitales	Empleo de materia prima de origen natural para la fabricación	Crecimiento del consumo de juguetes de construcción y didáctico	Alianzas estrategicas con empresas	Desarrollo de productos similares en países limitrofes	Aumento de impuestos y situación económica del país	Productos alternativos, programas de computación con funciones similares a los juegos que se comercializan	Importaciones de países asiáticos sin aranceles de ingreso
			O1	O2	O3	O4	O5	O6	A1	A2	A3	A4
FORTALEZA	Variedad en las materia prima para la elaboración de los juguetes	F1	2	2	2	3	4	2	2	3	3	2
	Desarrollo del Marketing Digital	F2	2	2	3	2	3	2	2	3	3	2
	Conocimiento y aplicación de las normas de las seguridad en los productos	F3	1	0	0	3	2	2	1	0	0	0
	Flexibilidad en equipos para desarrollar y producir distintos juegos con diferentes materiales	F4	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2
	Ventajas competitiva (valores, confianza, credibilidad)	F5	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2
	Personal comprometido con el éxito de la organización	F6	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2
TOTAL			13	10	13	14	18	13	12	13	13	10
DEBILIDADES	Limite financiero para costear ventas de cobro a largo plazo	D1	2	2	0	1	2	1	1	4	1	1
	Falta de trayectoria y reconocimiento en el mercado	D2	2	1	3	1	2	2	2	2	2	3
	Bajo volumen de fabricación	D3	2	2	1	2	2	3	2	2	2	3
	Recién ingresado en el mercado	D4	2	2	3	1	2	2	2	2	2	3
	Dificultad para el acceso al capital de riesgo	D5	2	1	1	1	2	2	1	2	1	1
	Correcta estimación de la ventas para no sobreestimar la demanda	D6	2	1	2	2	3	1	2	1	2	2
TOTAL			12	9	10	8	13	11	10	13	10	13

Estrategias

Surgen de la observación de la matriz FODA.

a) Estrategia FO

- Emplear una variedad de materia prima en la elaboración de los juguetes, reciclable y amigable con el medio ambiente.
- La aplicación con responsabilidad de las normas de seguridad.

- Desarrollando el marketing digital, logrando espacios de interacción e intercambio con nuestros clientes.
- Trabajadores comprometidos con el éxito de la organización.
- Los valores, la confianza y la credibilidad, es una ventaja competitiva, alcanzando la fidelidad con la marca.

b) Estrategia DO

- Emplear la publicidad en los medios digitales, diarios, radios y las redes sociales para posicionar nuestras marcas con sus productos, a los fines de ser reconocidos en el mercado.
- Mantener un contacto permanente con los clientes, para planificar la producción teniendo en consideración sus gustos, necesidades, a los fines de crear valor.
- Las alianzas con otras empresas, nos permite ampliar mercado, con mayor cantidad de productos y clientes.

c) Estrategia FA

- Desarrollar estrategias de marketing digital, donde las personas interactúen con la empresa, coproduciendo el producto.
- Conocer a nuestros clientes, nos brinda la capacidad de establecer su situación financiera y poder desarrollar planes de financiación, que no perjudique la economía de la empresa.
- Generar ventajas competitivas para lograr la satisfacción del cliente, un proceso de ida y vuelta en la comunicación. El consumidor es parte de una comunidad y se conecta por medio de las redes sociales.

d) Estrategia DA

- El conocer el segmento del mercado donde la empresa comercializa los productos, los canales de distribución, una comunicación permanente con el cliente, proveedor y establecer alianza con otras empresas; capturamos valor para crear valor y mitigar las distintas situaciones económicas del país, falta de trayectoria y el bajo volumen de producción.

3.13 Plan de marketing

Introducción

Ninguna empresa puede permanecer en el mercado sin satisfacer las necesidades y los deseos del cliente. Consiste en identificar, crear, desarrollar y servir a la demanda generando valor y satisfacción al consumidor. La tecnología está cambiando la actitud y el comportamiento de los consumidores. En este mundo digital podemos estar conectados en todo momento y en cualquier lugar; así emerge y se desarrolla el marketing digital. Utilizamos las 4 “P” del marketing [marketing mix: Place(distribución), Price (precio), Product (producto) y Promotion (comunicación) e incorporamos las 4 “F” Flujo, Funcionalidad, Feedback y Fidelización.

Las redes sociales son un escenario idóneo para hacer conocer la empresa, escuchar a los clientes, analizar sus criterios de búsqueda, conocer sus tendencias y dar un valor añadido a los productos, sin olvidar los aspectos del marketing tradicional, teniendo como fin consolidar las dos marcas con la cual saldremos al mercado. Un aspecto en la comercialización es el empleo del comercio electrónico Ecommerce, complementando las ventas efectuadas en los canales clásicos (jugueterías, mayoristas, librerías, hiper y supermercados). Otra meta es establecer alianza con empresas y emprendimientos del mismo rubro en la región, con la estrategia de generar una plataforma de Marketplace (mercado). Estos primeros pasos nos van a brindar la posibilidad de establecer relaciones, teniendo como objetivo salir a exportar con volúmenes que nos permita abastecer.

Gráfico 05 – Plan de Marketing



Distribución

Es un instrumento por el cual se produce el intercambio entre el productor y el consumidor. La distribución va a ser de Canal de Nivel 0, sin intermediario, cuando el cliente lo adquiera directamente a la empresa empleando los medios digitales, sino utilizando algún Canal de Distribución (Juguetería, Librería, Mayorista, Hiper o Super mercado). Los costos de transporte de la empresa al cliente individual o comercial va estar a cargo de los nombrados.

Precio

El valor está determinado por el mercado, la estrategia es la penetración, por ende, va a ser más bajo que la competencia. La calidad es un factor importante en el juguete, donde no es quien tiene que conquistar al niño, sino es él que tiene que hacer las conquistas (de aprendizaje, del entorno, experimentación).

Producto

En el estudio de comercialización observamos que los juguetes que comercializamos se venden mayoritariamente en jugueterías el 58 %, mayoristas 17 %, librerías 16 % e hiper supermercado 9 %. Los plásticos poseen mayor penetración en el mercado, siguiendo los de Goma Eva, madera y cartón. Los de madera tienen mayor incidencia en las jugueterías especializadas en Didácticos.

Comunicación

Los diseños de productos se deben adaptar a la necesidad del cliente; para ello debemos escuchar a los consumidores, haciendo realidad el concepto de co-creación de valor. Almacenar datos de los usuarios, de nuestros productos, segmentarlos y analizar su comportamiento, manteniendo con ellos relaciones personalizada. La información hay que contextualizarla, para ello comenzaremos a usar herramientas como el CRM. Este sistema y herramienta de gestión basado en aplicaciones informáticas nos permite aprovechar la información y el contacto con nuestros clientes, administrando eficientemente la relación comercial, enfocada en crear y mantener

relaciones estables y duraderas. Establecer comunicaciones con otras empresas, con el objetivo de promover alianza para comercializar productos con mayores volúmenes y poder de negociación.

Flujo

La página web va a ofrecer interactividad, se elabora una agenda de publicaciones. El usuario tiene que perder la sensación de temporalidad, por ende, no es suficiente una comunicación estática en una pared digital. Hay que involucrar al cliente, de tal manera que pueda satisfacer su necesidad de interacción, por medio de animaciones y juegos interactivos. Se trata de captar la atención y que siga navegando.

Funcionalidad

Los recursos digitales en la web serán atractivos, sencillas, útiles e intuitivos para el usuario. Conseguir un equilibrio entre el diseño y funcionalidad; obtener imágenes y videos en forma rápida.

Feedback

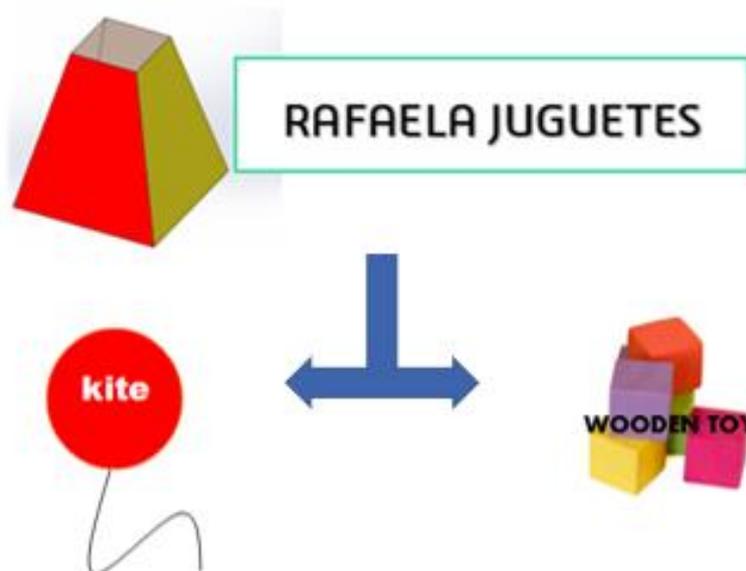
Nuestra presencia en la web, aprovechara las herramientas que permiten la interactividad con el usuario, creando un diálogo, obteniendo información. La conversación con el cliente será recíproca, de cliente a empresa y también de la empresa al cliente. Demostrar que su opinión e interacción valen.

Fidelización

Internet ofrece la posibilidad de crear comunidades de usuarios que aporten contenidos, establecer una relación y convertirlo en un socio muy especial para la empresa. Generar un compromiso con temas de interés, ofertas y concursos.

CAPÍTULO 4

ESTUDIO DE LA ORGANIZACIÓN Y LEGALES



4) Estudio de la organización y legales

Se analiza los aspectos legales, para conocer la viabilidad económica, que puedan afectar al flujo de caja. “Al implementarse el proyecto, además de insertarse como una organización social y económica más del país, se constituye en un ente jurídico en el que se entrelazan contactos laborales, comerciales y otros que, al concurrir simultánea y sucesivamente, generan las relaciones económicas que producen las pérdidas y utilidades de un negocio.” (1)

- (1) Preparación y evaluación de proyectos – Nassir Sapag Chain –Reinaldo Sapag Chain – Quinta Edición- Página 245

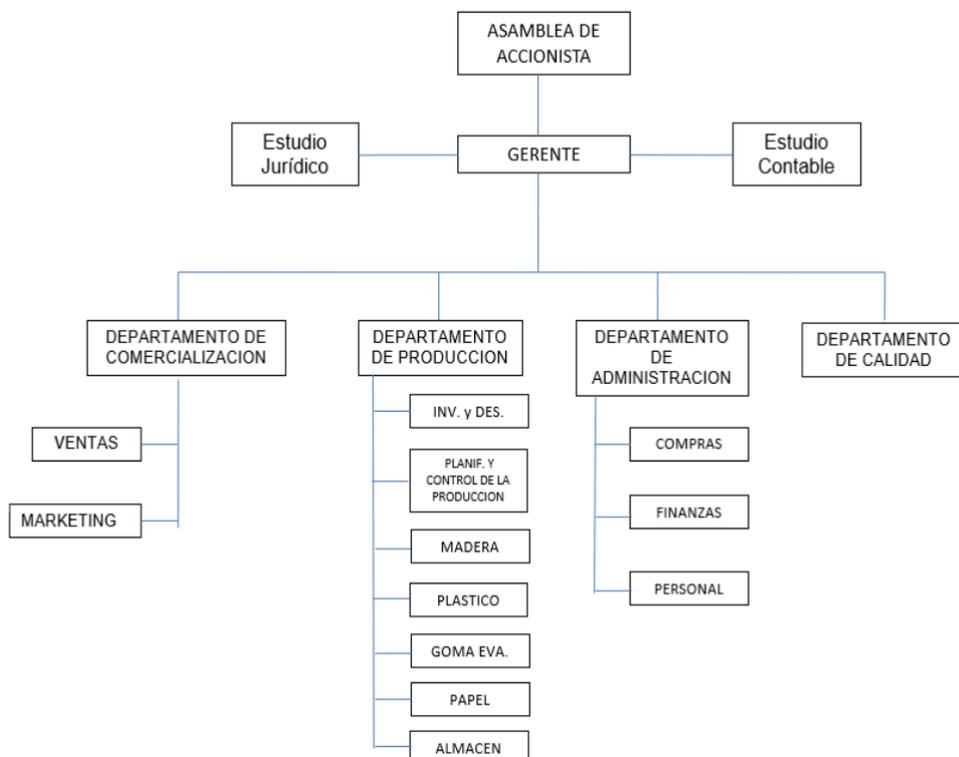
4.1 Estudio organizacional

La actividad empresarial se encuentra incorporada a un ordenamiento jurídico, que regula el marco legal de los agentes económicos que actúan.

4.1.1 Organigrama y funciones

El organigrama nos presenta la estructura organizativa de la empresa (áreas de responsabilidades y niveles jerárquicos).

Cuadro Nro.10 – Organigrama de RAFAELA JUGUETES S.A.S



Fuente: propia.

El órgano máximo es la Asamblea de accionistas, se reunirán una vez por mes y analizarán el cuadro de mando integral. Permitirá ver la perspectiva financiera, del cliente, procesos internos y del capital humano. Fijarán los objetivos de la empresa.

Gerente: es el responsable de conducir la empresa, de elaborar la estrategia acorde a los objetivos contemplados por la Asamblea de Accionistas. Organiza las actividades y personas, motiva y comunica, controla y evalúa, capacita a los obreros y a sí mismo.

Estudio Jurídico: Es externo a la empresa y asesora en todo lo legal. Representará a la empresa ante los juzgados en los juicios que podrían estar inmersos.

Estudio contable: es externo, brindará asesoría *contable* y financiera. Las funciones serán las siguientes:

1. Controlar el plan general contable para una correcta gestión.
2. Llevar el control de los libros contables y realizar los trámites de legalización de los mismos.
3. Realizar los cierres contables, así como los ajustes contables acorde a la normativa vigente.

Departamento de comercialización: contará con dos áreas, ventas y marketing. Las funciones contempladas son:

1. Determinación de políticas de ventas: condiciones, créditos, plazos, sistema de cobro.
2. Implantación de la estrategia comercial, convertir los planes en acciones a los fines de alcanzar los objetivos, también tendrá la tarea de monitorear el grado de cumplimiento, y tomar las medidas correctivas en su caso.
3. Presupuestos: se elabora en forma anual, segmentados en trimestres, de
 - Venta: proyecta los ingresos, calculados a partir de los pronósticos de ventas.
 - Gastos: los costos incurridos para colocar el producto en manos del cliente.
 - Utilidades: En función de los anteriores determinar la utilidad bruta.

Los valores serán revisados y ajustados con los resultados reales.

4. Política de precios. Es una pieza importante en el diseño y planificación de cualquier Plan de marketing. Se tendrá en cuenta el precio del mercado, los

costos y márgenes de nuestros productos. Se analizará la demanda de cada línea de artículo elaborado.

5. Sistema de venta: se dispondrá de las siguientes modalidades:
 - Internet: Un sitio Web, tienda virtual, que tendrá catálogo de productos, precio, características del producto, promoción, forma y medios de pago, contactos y con una reseña de la empresa. También se utilizarán otros sitios web y medios digitales.
 - Vendedor: mantendrá contacto con los clientes en el mostrador, teléfono, correo electrónico, y los medios utilizados por la empresa.
6. Capacitación: se entrenan en técnicas de ventas, modelos de comportamiento del consumidor, marketing digital y productos que la empresa tiene en su cartera.
7. Servicio de pedidos: se recibirá por internet o al vendedor.
8. Servicio del producto: se mantendrá un contacto con el cliente, para conocer la experiencia con el producto.
9. Investigación de mercado: se recuperará y analizará información sobre el mercado del juguete, para la toma de decisión del marketing estratégico y operativo.
10. Se analizará y medirá toda la información proveniente del canal de venta digital desarrollado, para ello se utilizarán programas que nos permitan realizar esta tarea.
11. Publicidad: Se efectuará promoción de los productos en los medios televisivos y digitales en la zona de ventas.

Departamento de Producción: tendrá siete áreas, que serán:

- Investigación y desarrollo
- Planificación y control de la producción
- Sección Juguetes de Madera
- Sección Juguetes de Plástico
- Sección Juguetes de Goma Eva
- Sección Juguetes de Papel
- Almacén

Las funciones comprenderán:



- ▶ El planeamiento operativo: define la metodología, hojas de rutas, determina los tiempos para cada tarea en el curso de fabricación y las dotaciones necesarias.
- ▶ Gestión sobre el sistema de inventario de materia prima, insumos, y otros elementos necesarios para la elaboración; piezas en proceso de producción, como terminadas en su almacenamiento y expedición.
- ▶ Desarrollo de nuevos productos en función de los requerimientos del mercado.
- ▶ Diseñar los moldes y matrices.
- ▶ Mantenimiento de edificio e instalaciones, control de equipos
- ▶ Registro de reparaciones, especificaciones de equipos e identificación.

Departamento de Administración: Se encuentran tres áreas:

1. Compras
2. Finanzas
3. Personal

Compras:

- Pedir cotizaciones y elaborar el presupuesto
- Confeccionar las ordenes de compras
- Adquisiciones
- Seguimiento y activación.
- Registro y archivo de compras
- Venta de materiales recuperados
- Mantener actualizados a los proveedores y los artículos que comercializan

Finanzas:

- Diseñara y controlara el presupuesto, la proyección económica y financiera
- Realizará los pagos a los proveedores.
- Efectuará la cobranza
- Construirá la estructura del flujo de caja

Personal:

- Administrar sueldos y jornales del personal.
- Archivar los contratos de trabajo y de vinculación con empresas e instituciones, para ello contará con el asesoramiento del Estudio jurídico.

- Establecer programas de capacitación
- Coordinación de actividades públicas con participación en actividades cívicas y relaciones con sociedades y asociaciones.

Departamento de Calidad: establecerá la organización, documentación, implementación y mantenimiento de los sistemas de gestión de calidad.

Para ello la gestión debe:

- Planificar la calidad
- Controlar la calidad
- Mejorar la calidad

Adaptará las normas establecidas, liderando proyectos donde inicia y ejecuta análisis y estudios al respecto. Elaborará planes de integración de equipos, manejando la documentación que den base al proceso de calidad. Aportará ideas e innovación al momento de diseñar esquemas de producción, velará por la capacitación de los trabajadores.

4.2 Mano de obra indirecta

Esta comprende al personal administrativo y gerente, que no se encuentran directamente relacionado con la transformación de la materia prima en la fabricación. En la Tabla Nro. 30, en ella se detalla los haberes del Gerente y de tres Administrativos y en la Tabla Nro. 31 se traslada el costo de la Mano de Obra Indirecta a los 10 años.

Tabla Nro. 30 – Mano de Obra indirecta

MOI - AREAS ADMINISTRATIVAS										
PUESTO / COSTO	Categoría	Salario Mensual	Suma Fija No Remunerativa	Jubilación 16%	Obra social 4.7%	Ley 19.032 3%	Subsidio familiar y fondo de desempleo 9%	Contribución gremial 2%	A.R.T. 1,95 %	TOTAL
Gerencia	Gerente	67,235	7,000	10,758	3,160	2,017	6,051	1,345	1,311	98,877
Oficina de Administración	Nivel 4	59,890	7,000	9,582	2,815	1,797	5,390	1,198	1,168	88,840
Oficina de Calidad	Nivel 4	59,890	7,000	9,582	2,815	1,797	5,390	1,198	1,168	88,840
Oficina de Producción	Nivel 4	59,890	7,000	9,582	2,815	1,797	5,390	1,198	1,168	88,840

Fuente: Propia.

Tabla Nro. 31 – Mano de Obra indirecta periodo de evaluación del proyecto

MOI / PERIODO	AÑOS				
	1	2	3	4	5-10
COSTO MOI	4,750,144	4,750,144	4,750,144	4,750,144	4,750,144

Fuente: Propia.

4.3. Costos de servicios de terceros

Dentro de estos consideramos los costos de los servicios del Estudio Contable, Jurídico, de mantenimiento de máquina e instalación eléctrica, equipos de PC, E-commerce. En la Tabla Nro. 32, tenemos los costos por periodo.

Tabla Nro. 32 – Costos de servicios

SERVICIO	COSTO	
	MENSUAL	ANUAL
Estudio Contable	40,000	480,000
Estudio Jurídico	5,000	60,000
Mantenimiento de Máquinas Y Eléctrico	15,000	180,000
Mantenimiento PC	3,000	36,000
TOTAL	63,000	756,000

Fuente: Propia.

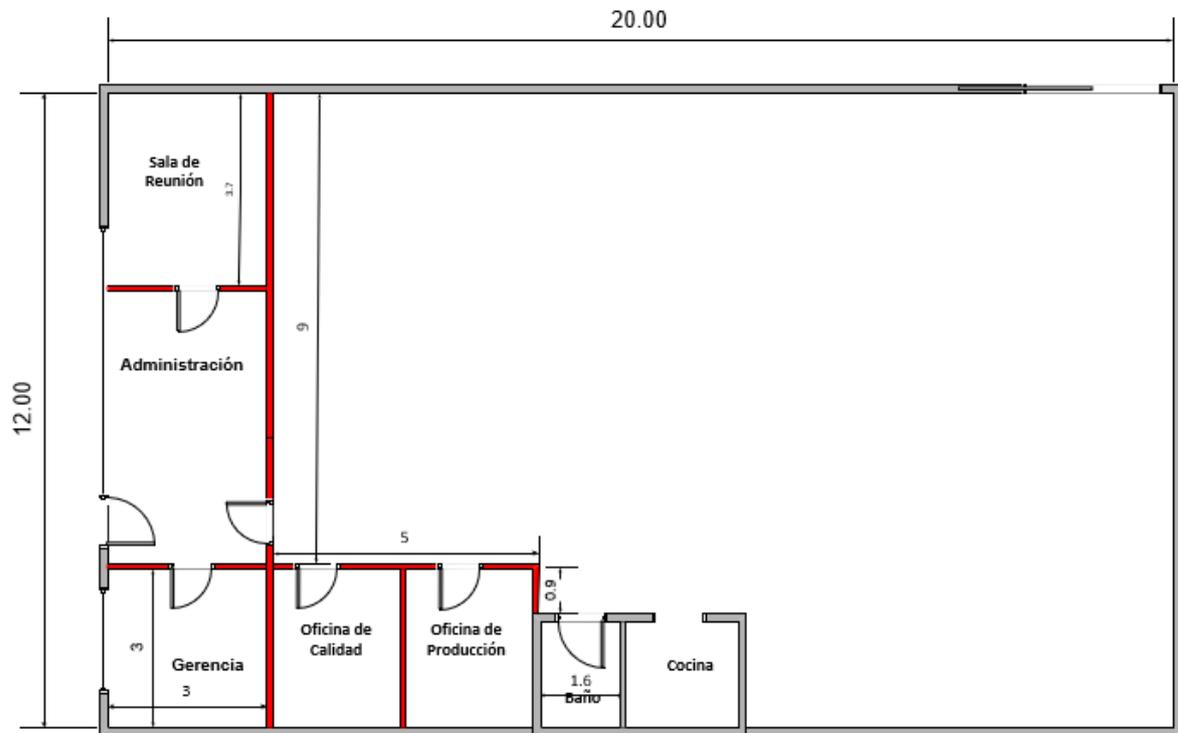
4.4 Inversión en infraestructura

El espacio físico de la empresa se alquila y efectúa inversiones en infraestructuras para organizar las áreas administrativas del sector de producción y almacenamiento. En el plano vemos los sectores de Gerencia, Administración, Sala de Reunión, Oficina de Producción, Oficina de Calidad y Producción y Almacenamiento. Las paredes de color rojo marcan lo que se construye para realizar la división de las áreas de mención. En la tabla nro. 33 observamos el costo de la obra física inicial en este sector de la empresa y de mantenimiento anual del edificio de la empresa.

Tabla Nro.33 – Infraestructura física área de Gerencia y Administrativa

INFRAESTRUCTURA	COSTO
Obra Física Inicial	850,000
Mantenimiento Anual	60,000

Fuente: Propia.

Plano Nro. 1 de la Planta – Las paredes de color rojo son la estructura que se construyen

4.5 Aspectos legales de la empresa

La empresa se constituye en una Sociedad Anónima Simplificada, para la inscripción se considera al portal www.santafe.gob.ar/tramites.

La S.A.S. puede estar integrada por una o más personas. En relación a las formalidades de constitución, se lo realizar por:

- Instrumento privado, en cuyo caso la firma del representante legal se efectúa ante Escribano Público, funcionario bancario, judicial o de la Inspección General de Justicia.
- Escritura pública. En esta ocasión, el testimonio debe digitalizarse y firmarse digitalmente por el escribano a través del sistema “firmador” del Colegio de Escribanos de la ciudad.
- Documento electrónico con firma digital (art. 7 Anexo I RG N° 6/2017 IGJ).

La provincia de Santa Fe aprobó la Resolución N° 85 de fecha 26/01/2018, dos Estatutos Modelos para las S.A.S. para la promoción de la Ley de la Nación N° 27349

– Apoyo al capital emprendedor, que ha regulado en su Título III un nuevo Tipo de Sociedad denominada Sociedad por Acciones Simplificada. La finalidad de la citada Ley es la implementación de herramientas financieras, la generación, incubación y desarrollo de empresas y el fomento al emprendedor como usina de creación de bienes y servicios.

El capital se divide en acciones y no puede ser inferior a dos veces el salario mínimo vital y móvil al momento de constituirse. Los aportes pueden ser bienes en dinero o en especies o bienes no dinerarios. El aporte en dinero debe integrarse como mínimo en 25 % y el saldo completarse en un plazo de 2 años y en especie o bienes no dinerarios en un 100 % al momento de la suscripción.

El capital social puede aumentarse de acuerdo a lo dispuesto en el instrumento constitutivo y posteriormente en la reunión de socios. Estos últimos deciden las características de las acciones a emitir, clases y derechos que conferirá.

El o los socios tienen la libertad para organizar en forma interna la sociedad, en cuanto a su estructura, deberá contar con órganos de administración, gobierno y fiscalización, siendo optativo el último.

Para ampliar en el ANEXO 1.3 se agrega:

- Trámite de página www.santafe.gob.ar/tramites “Personas Jurídicas: Constitución de Sociedades por Acciones Simplificadas (SAS)”
- Resolución N° 85 de la Provincia de Santa Fe

Artículo en la página <https://www.abogados.com.ar/aspectos-fundamentales-de-la-sas-en-la-ley-no-27349-de-apoyo-al-capital-emprendedor-y-su-reglamentacion/20281> Aspectos fundamentales de la SAS en la Ley N° 27.349 de Apoyo al Capital Emprendedor y su reglamentación Por DÉBORA CIOFANI & ALBERTO M. TENAILLON - TENAILLON ESTEBAN ASESORES LEGALES

4.5.1 Registro Pymes

Se ingresa a AFIP con el CUIT, se habilita el servicio del registro y completa un formulario. Aprobada la solicitud, se recibe un certificado que acredita la condición de PyME ante el Ministerio de Producción y terceros organismos e instituciones. Con este certificado se puede acceder a beneficios impositivos y a programas de asistencia para empresas. La razón social de la empresa queda definida como: “RAFAELA JUGUETES S.A.S.”

Una PyME es una micro, pequeña o mediana empresa que realiza sus actividades en el país, en alguno de los sectores: comercial, servicios, comercio, industria o minería o agropecuario, Puede estar integrada por varias personas según su actividad y sus ventas totales anuales en pesos no pueden superar los montos establecidos según su categoría.

Página Web: <https://www.argentina.gob.ar/registrar-una-pyme/que-es-una-pyme>.

Ventas totales anuales

Podrán inscribirse en el “Registro” siempre que sus valores de ventas totales anuales no superen los topes establecidos en el siguiente **Cuadro Nro.11**, la empresa se encuentra encuadrada dentro de la categoría de pequeña en el sector Industria y Minería.

Cuadro Nro. 11 – Categorías

Categoría	Construcción	Servicios	Comercio	Industria y minería	Agropecuario
Micro	24.990.000	13.190.000	57.000.000	45.540.000	30.770.000
Pequeña	148.260.000	79.540.000	352.420.000	326.660.000	116.300.000
Mediana Tramo 1	827.210.000	658.350.000	2.588.770.000	2.530.470.000	692.920.000
Mediana Tramo 2	1.240.680.000	940.220.000	3.698.270.000	3.955.200.000	1.099.020.000

Fuente: Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación

Actividades incluidas

Podrán inscribirse en el “Registro” aquellas empresas cuya actividad principal esté contemplada en el siguiente **Cuadro Nro.12**. Nuestra empresa se ubica en el sector INDUSTRIA Y MINERÍA, “C” Industria manufacturera.

Beneficios de la Pymes:

- IVA: pago a 90 días y certificado de no retención.
- Compensación del impuesto al cheque en el pago de Ganancias.
- Eliminación del Impuesto a la Ganancia Mínima Presunta.
- Reducción de retenciones para micro empresas de comercio, cómputo de inversiones.

Cuadro Nro. 12 Actividades por Sector

SECTOR	SECCIÓN
AGROPECUARIO	A AGRICULTURA, GANADERÍA, CAZA, SILVICULTURA Y PESCA
INDUSTRIA Y MINERÍA	B EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS
	C INDUSTRIA MANUFACTURERA
	H SERVICIO DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO, solo las actividades 492110, 492120, 492130, 492140, 492150, 492160, 492170, 492180, 492190, 492210, 492221, 492229, 492230, 492240, 492250, 492280, 492290
	J INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES, solo las actividades 591110, 591120, 602320, 631200 (*), 620100, 620200, 620300, 620900
SERVICIOS	D ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO
	E SUMINISTRO DE AGUA, CLOACAS, GESTIÓN DE RESIDUOS Y RECUPERACIÓN DE MATERIALES
	H SERVICIO DE TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO (excluyendo las actividades detalladas en el Sector "Industria y Minería")
	I SERVICIO DE ALOJAMIENTO Y SERVICIOS DE COMIDA
	J INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES (excluyendo las actividades detalladas en el Sector "Industria y Minería")
	K INTERMEDIACIÓN FINANCIERA Y SERVICIOS DE SEGUROS
	L SERVICIOS INMOBILIARIOS
	M SERVICIOS PROFESIONALES, CIENTÍFICOS Y TÉCNICOS
	N ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y SERVICIOS DE APOYO (incluye alquiler de vehículos y maquinaria sin personal)
	P ENSEÑANZA
	Q SALUD HUMANA Y SERVICIOS SOCIALES
	R SERVICIOS ARTÍSTICOS, CULTURALES, DEPORTIVOS Y DE ESPARCIMIENTO (excluyendo la actividad 920 "Servicios Relacionados con el Juego de Azar y Apuestas")
	S SERVICIOS A DE ASOCIACIONES Y SERVICIOS PERSONALES
CONSTRUCCIÓN	F CONSTRUCCIÓN
COMERCIO	G COMERCIO AL POR MAYOR Y AL POR MENOR; REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS

Fuente: Ministerio de Desarrollo Productivo de la Nación

Trámite de constancia de actividad industrial (CAI)

Se lo realiza por autogestión a través del portal <https://autogestion.santafe.gob.ar> y buscar el trámite: "Constancia de Actividad Industrial". Con el fin de gozar de la exención en el Impuesto Provincial de Sellos (art. 236 inc 38, Código Fiscal Santa Fe). La mencionada constancia tiene vigencia por 1 (un) año. En ella se confirma, de manera exclusiva, que la empresa solicitante realiza formalmente una actividad que puede ser considerada "industrial" en los términos de la normativa específica de la Secretaría de Industria, Agregado de Valor e Innovación (art. 5° Dec. N° 3.856/79 y modificaciones).

Inscripción en la ciudad

Actividades comerciales, teniendo que presentar:

Presentar por duplicado formulario de Solicitud de Inscripción

Presentación formularia 522/A - AFIP - Ley 17250

Fotocopia inscripción en API

Formulario de Inscripción en AFIP

Permiso uso Conforme

Fotocopia D.N.I. del titular (1º, 2º y domicilio)

Fotocopia contrato social (en caso de sociedades legalmente constituidas)

4.5.2. Inscripción en la ciudad

Habilitación municipal: Es un certificado donde consta que la empresa reúne las condiciones requeridas para operar de manera sustentable y segura sin afectar el medio ambiente y la comunidad. Para poder gestionarlo debe obtenerse el **Certificado de aptitud ambiental** ante el Ministerio de Ambiente Cambio Climático, sito calle Patricio Cullen Nro. 6161- (3000) Santa Fe Teléfonos (0342)4579210/11/16 - interno. 106 /115, con la categorización de la empresa acorde a la Resolución 403/2016. En el ANEXO 1.7 se adjunta la Resolución de mención.

Solicitud de conformidad de uso del suelo y Conformidad de instalación y/o radicación del uso del suelo. Para ello se presenta formulario de Solicitud de Conformidad de Radicación y/o Instalación de Industria - Taller - Depósito – o Uso especial; formulario de Solicitud de Factibilidad de Uso del Suelo, fotocopia del DNI y plano civil aprobado.

Certificado de Localización de Actividades Económicas: estipulado en el código urbano, en la ordenanza Nro. 4.170/08.

4.5.3 Registro de la relación laboral (contratación de Trabajadores)

El empleador debe registrar esa relación laboral cualquiera sea la modalidad de contratación. Antes de registrar la relación laboral, el empleador debe contar con su Clave Única de Identificación Tributaria (CUIT) y estar inscripto como empleador. Ambos trámites se realizan en la Administración Federal de Ingresos Públicos (AFIP). Si el trabajador no posee su Clave de Identificación Laboral (CUIL), debe solicitarla ante la Administración Nacional de la Seguridad Social (ANSES). Los empleadores que están en el Sistema Integrado Previsional Argentino (SIPA) deben utilizar el

servicio “Simplificación Registral” (para hacerlo deben contar con su Clave Fiscal). Con este sistema **el empleador debe registrar a cada uno de los trabajadores** que incorpora o desafecta de su nómina, incluso para las pasantías. El empleador puede modificar determinados datos de la información que posee el “Registro”, o anular el alta comunicada si no se produjo el comienzo efectivo de las tareas.

Habilitación del libro manual de sueldos y jornales: se realiza la rúbrica del libro de sueldos y jornales de acuerdo con lo que establece el artículo 52 de la Ley de Contrato de Trabajo N°20744/76. La presentación es dentro de los 30 días corridos del inicio de actividades con personal en relación de dependencia. Vencido este plazo se deberá acompañar la presentación con 2 juegos de fotocopias del Registro de Altas debidamente firmadas por el personal y de la Constancia de Inscripción en AFIP como empleador. En todos los casos se debe contar con el CUIT del empleador y clave fiscal solicitada ante AFIP.

Documentación que debe acompañar al formulario de inicio del trámite:

Libro Manual de Sueldos y Jornales

Constancia de inscripción como empleador en la AFIP

Copia autenticada del Contrato Social, en caso de Sociedades

Copia del Registro de Alta en el sistema “Mi Simplificación II” de AFIP, debidamente firmada por los trabajadores

Es gratuito y el trámite se inicia desde cualquier PC con conexión a internet. Una vez otorgado el número de inicio del trámite se debe presentar el formulario impreso y la documentación requerida, dentro de los 10 días corridos, ante la Oficinas de Recaudos y Control:

Dirección Regional Santa Fe: Crespo 2239 - (0342) 4573331/3374/3177

Dirección Regional Rosario: Ovidio Lagos 599 - (0341) 4724146/7/8.

Y en todas las delegaciones e inspectorías del Ministerio de Trabajo y Seguridad Social de Santa Fe.

Si el trámite no es iniciado dentro de los 10 días corridos será dado de baja automáticamente y deberá comenzar uno nuevo.

La empresa RAFAELA JUGUETES S.A.S, para la liquidación de los haberes va a operar con las escalas salariales acorde a los Convenios Colectivos de Trabajo, acorde a la Tabla Nro. 34. En el ANEXO 1.6 se amplía la información con la escala salarial.

Tabla Nro. 34 CCT que opera la empresa

Nro. Convenio	Referencia
415/05	Cámara Argentina de la Industria Plástica (CAIP) y Unión Obreros y Empleados Plásticos (UOYEP)

Fuente: Propia.

4.5.4 Inscripción en la Aseguradora de Riesgo del Trabajo (ART)

El empleador realiza un contrato con una ART, según lo normado por la ley 24.557 (Ley de Riesgos del Trabajo), mediante el cual se transfiere responsabilidades ante accidentes y enfermedades de trabajo. Esta aseguradora cubrirá a todos los trabajadores en relación de dependencia.

4.6 Impuestos a tributar

En el orden nacional:

Impuestos a las Ganancias. La Ley 27.430, en el inciso a) punto 1) del artículo 69, establece que las SAS tributarán en el mismo orden que las demás sociedades de capital enunciadas. “Art. 69 - Las sociedades de capital, por sus ganancias netas imponibles, quedan sujetas a las siguientes tasas: a) al veinticinco por ciento (25%)”. Para los cierres de ejercicio 31.12.2020 en adelante, las sociedades tributan al 25 % y los dividendos y utilidades tributan el 13% en cabeza de los accionistas y socios personas humanas

Impuesto al Valor Agregado, se discrimina en la factura y se declara el monto ante AFIP, siendo la tasa del 21%

En la provincia:

Se tributa Ingresos Brutos, estando encuadrados como pequeña empresa, y la alícuota es del 4,5 %. Se tendrá que exhibir el Certificado de Acreditación emitido por la secretaría de Emprendedores y de la Pequeña y Mediana Empresa del Ministerio de Producción de la Nación. La inscripción se debe realizar ante el API a fin de obtener la Constancia de Inscripción, tiene una validez de 120 días. Se calcula el impuesto aplicando la alícuota que para cada actividad establece la Ley Impositiva Anual y de acuerdo al monto total facturado en el mes.

En la ciudad:

Se tributa por Registro e Inspección, el 0,56 % conforme a Ordenanza Tributaria. El período fiscal será el mes calendario, debiendo los contribuyentes, en el tiempo y forma que establezca el Departamento Ejecutivo, determinar e ingresar el Derecho correspondiente al período fiscal que se liquida.

En la Tabla Nro. 35 se representa un resumen de los impuestos que va a tributar RAFAELA JUGUETES S.A.

Tabla Nro. 35 - Impuestos

IMPUESTOS A TRIBUTAR		
NACIONAL	PROVINCIAL	MUNICIPAL
25 % Ganancia	4,5 % Ingresos Brutos	0.56 % Registro e Inspección
13% Dividendos accionistas		
21 % IVA sobre Facturación		

Fuente: Propia.

4.7 Estudios legales de los productos

Los productos considerados juguetes, para ser comercializados o transferidos gratuitamente, en el país, deben acreditar el cumplimiento de los requisitos y rotulado de seguridad de las Normas aplicables correspondientes. Esta obligatoriedad fue establecida por la Secretaría de Coordinación Técnica-Defensa del Consumidor- Resolución N° 163 / 2005, incorporando al ordenamiento jurídico nacional el Reglamento Técnico MERCOSUR sobre seguridad en juguetes, vigente a partir del 31 de diciembre de 2005 y por el Ministerio de Salud de la Nación, con Resolución 583/2008.

La Resolución Nro. 163/2005 incorpora 7 ANEXOS, los cuales se aplican a juguetes destinados a juegos en niños de una edad inferior a los 14 años. Se deben certificar los juguetes por entidades reconocidas y acreditadas.

El grado de riesgo presente en el uso de un juguete debe estar, en proporción con la capacidad del usuario, se debe especificar siempre que sea necesario la edad mínima de los usuarios de los juguetes y/o la necesidad de que se usen solamente con la supervisión de un adulto. Las etiquetas y/o embalajes, así como las instrucciones que los acompañen, deben alertar en forma eficaz y completa a los usuarios y/o responsables acerca de los riesgos derivados de su uso y la forma de evitarlos. Su

diseño y construcción no debe ocasionar lesiones. Para proteger a los niños, la biodisponibilidad diaria resultante del uso de los juguetes no debe exceder de:

2 décimas de microgramo (0.2 µg) de antimonio.

1 décima de microgramo (0.1 µg) de arsénico

25 microgramo (25.0 µg) de bario

6 décimas de microgramo (0.6 µg) de cadmio

3 décimas de microgramo (0.3 µg) de cromo

7 décimas de microgramo (0.7 µg) de plomo

5 décimas de microgramo (0.5 µg) de mercurio

5 microgramos (5,0 µg) de selenio

Los valores de otras sustancias serán fijados por la legislación, sobre la base de evidencia científica, pone de manifiesto la presente Resolución. Se entenderá por biodisponibilidad de dichas sustancias el extracto soluble de importancia toxicológica significativa. No deberán formar parte de los juguetes sustancias o preparados peligrosos en cantidades que puedan perjudicar la salud de los niños que lo utilicen. Se consideran peligrosas aquellas sustancias o preparados que por sí solas o mezcladas resulten tóxicas, corrosivas, cáusticas, irritantes, inflamables o comburentes, o explosivas. Las leyendas de advertencias deben ser escritas en el idioma del país de destino, en la cara principal del envase precedidas por las palabras “CUIDADO”, “ATENCIÓN” O “ADVERTENCIA”. Mayúsculas, con caracteres no inferior a DOS MILIMETROS. Consignar la franja etaria indicado con un símbolo, el círculo y el trazo deben ser rojos, fondo blanco, indicación de edad y el contorno de la cara negros, diámetro mínimo DIEZ MILIMTEROS, expresar en años la edad para lo cual no es conveniente, por ejemplo 0-3. En Figura Nro. 2 se brinda un ejemplo:

Figura Nro. 2 – Símbolo que consigna la edad para el cual el juguete no es conveniente



Fuente: Anexo IV – Folio 204 – Resolución 163

En el Anexo 1.4 se adjunta la Resolución 163.

La Resolución 528/2008 del Ministerio de Salud de la Nación, asentó los requisitos esenciales de seguridad para la fabricación, importación, exportación, comercialización o entrega a título gratuito de artículos de puericultura y juguetes. Estipula que los niños, como organismos en desarrollo, son particularmente vulnerables a las sustancias químicas (tóxicos para la reproducción y/o perturbaciones endocrinas), y, en consecuencia, la exposición de niños a todas las fuentes de emisión de estas sustancias prácticamente evitables, especialmente de los artículos que los niños introducen en la boca, debe reducirse lo más posible, garantizando el máximo nivel de protección, sea cual sea la edad de los mismos. Restringe la posibilidad de interacciones con elementos conteniendo distintos compuestos de la familia ftalatos con riesgo potencial o demostrado para la salud. Por ello prohíbe la fabricación, importación, exportación, comercialización o entrega gratuita de determinados artículos de puericultura y juguetes destinados a ser llevados a la boca por niños menores de TRES (3) años fabricados con: di(2-etilhexil) ftalato (DEHP), diisonilftalato (DINP), din-octilftalato (DNOP o DOP), diisodecilftalato (DIDP), butilbencilftalato (BBP) y dibutilftalato (DBP).

Dado el comportamiento imprevisible de los niños, con el consiguiente problema para determinar con precisión la ingesta diaria de una sustancia determinada, no puede excluirse que planteen un riesgo potencial si se utiliza en los juguetes y artículos de puericultura que, por definición, se fabrican para niños, y que puedan ser introducidos en la boca por los mismos.

Que existen sustancias alternativas (tales como citratos y adipatos) que pueden utilizarse como plastificantes en los juguetes y artículos de puericultura, y cuyos estudios de seguridad fueron evaluados por el Comité Científico de la Toxicidad, la Ecotoxicidad y el Medio Ambiente de la Unión Europea, que concluyó, en un dictamen del 8 de junio de 2004, que no había motivos de preocupación por el uso del acetil tributil citrato (ATBC) como plastificante para los juguetes y artículos de puericultura que los niños pequeños se introducen en la boca.

En el Anexo 1.5 se adjunta la Resolución 528/2008 del Ministerio de Salud de la Nación.

El Instituto Argentino de Normalización y Certificación actúa como Organismo Certificador, acreditado por el OAA desde el año 2000, para que los fabricantes e

importadores de juguetes puedan satisfacer esta exigencia previa a la comercialización de los mismos.

Una vez certificado el juguete por un organismo autorizado, el trámite continua con una presentación ante el Ministerio de Desarrollo Productivo, Pagina Web <https://www.argentina.gob.ar/servicio/certificar-la-seguridad-de-juguetes>, donde se indica los pasos a seguir para la inscripción de los juguete.

La Tabla Nro. 36, brinda un resumen de la información antes mencionada; a los fines de efectuar los estudios legales sobre los productos que vamos a elaborar para comercializarlos.

Tabla Nro. 36 – Estudios Legales del Producto

ESTUDIOS LEGALES DEL PRODUCTO			
RESOLUCION:	163/2005	SECRETARIA DE COORDINACION TECNICA	DEFENSA AL CONSUMIDOR
	583/2008	MINISTERIO DE SALUD	NACION
CERTIFICACION:	ORGANISMO ACREDITADO ante OAA (Organismo Argentino de Acreditación)		
INSCRIPCION:	MINISTERIO de DESARROLLO PRODUCTIVO		
	https://www.argentina.gob.ar/servicio/certificar-la-seguridad-de-juguetes		

Fuente: Propia.

El costo de certificar los juegos es de \$200.000 y se renueva de forma anual la certificación de los juegos. Fuente consultada Celer-Comex – Consultora en Certificación de Productos – Bolívar 238 3ro. “B” (C1066AAF) – CABA -Tel. (+54 011) 5258-4536 - Cel. +54 9 1168813636x- www.celer-comex.com.ar.

Codificación de los productos

La empresa va a codificar los productos utilizando el código en barra EAN-13. El costo por 200 códigos es de \$72.500, se abona por única vez. No vencen ni requieren renovación, no pagan mensualidades o anualidades. Estos permiten la identificación en cualquier comercio de la República Argentina y el resto del mundo, salvo EEUU y Canadá. Se recibe un archivo comprimido vía email, con los códigos en barra formato de alta calidad JPG y EPS (vectorizado para que el diseñador, gráfica o imprenta) y planilla Excel. Los datos para el trámite con:

- Titular de los códigos: Persona física o sociedad
- Cantidad de códigos de barras que adquiere.
- Número de CUIT para emitir factura.
- Teléfono celular de contacto

La fuente consultada fue por medio de www.marcasregistro.com.ar , Estudio lacona Abogados – Agente de Marcas Nro. 1868 – Roque Sáenz Peña 308 Piso 3 san Isidro, Buenos Aires (1642)

4.8 Análisis del impacto económico

Vemos en la Tabla Nro. 37 el costo de inscripción de la sociedad, la misma es realizada por un gestor, en el importe está incluido ese costo. La habilitación de productos se realiza por familia de productos, en el valor está contemplado la certificación, ensayos y honorarios, La vigencia es de 1 año, debiendo renovarse el próximo año en caso de mantener stock vigente.

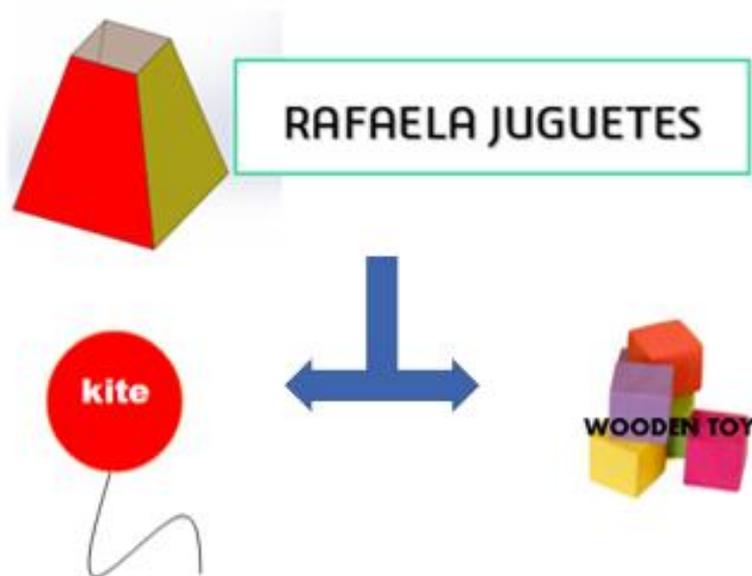
Tabla Nro. 37 Costo de Habilitaciones y certificaciones

COSTO DE HABILITACION Y CERTIFICACIONES	
REFERENCIA	COSTO
Inscripción de la Sociedad	10,000
Habilitación de los Productos	200,000
Código de Barra EAN-13	72,500
TOTAL	282,500

Fuente: Propia

CAPÍTULO 5

ESTUDIO DE LOCALIZACIÓN



5) Estudio de localización

5.1. Localización de Planta

La localización tiene por finalidad estudiar los diferentes lugares donde se puede situar el proyecto. Se ven las fortalezas de cada ubicación. En ella se aprecian dos etapas.

- Macro localización: se basan en analizar el sitio que mejores condiciones ofrece dentro del país, región.
- Micro localización: determinación del lugar donde se emplaza la empresa dentro de la región considerada.

Los factores más relevantes estimados son:

- ✓ Ubicación de los clientes
- ✓ Localización de los proveedores de Materia Prima y demás insumos.
- ✓ Costo en la logística de comercialización
- ✓ Infraestructura de servicios públicos
- ✓ Políticas, planes o programas de apoyo a las Pymes
- ✓ Tendencias de desarrollo de la región
- ✓ Disponibilidad de Mano de obra

5.1.1 Macro localización

Para la localización dentro del país se evalúa las Provincia de Buenos Aires, Córdoba y Santa Fe, donde se encuentra concentrada la mayor población de niños.

- Buenos Aires, es la provincia con mayor habitante del país, se halla en la periferia de la zona de penetración planteada, tendría un alto costo logístico para los clientes. Las mayores empresas fabricantes de juego y juguetes de niños se encuentran concentrados allí.
- Córdoba, está como en el caso anterior no cerca del mercado objetivo y se tiene una fuerte competencia con juegos de maderas didácticos artesanales.
- Santa Fe, se ubica en el centro de la región de comercialización, lo que implica un costo logístico menor que las provincias citadas. Se tiene acceso a mayor cantidad de proveedores de materia prima e insumos.

A través del Método Cualitativo por Puntos, se realiza un análisis objetivo y se selecciona la Provincia de mejor calificación. La Tabla Nro. 38, nos muestra la aplicación

Tabla Nro. 38 - Selección de Región

FACTORES	PESO	BUENOS AIRES		CÓRDOBA		SANTA FE	
		Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.
Ubicación de los clientes	0.2	7	1.4	7	1.4	8	1.6
Localización de los proveedores de Materia Prima y demás insumos	0.1	7	0.7	6	0.6	7	0.7
Costo en la logística de comercialización para el cliente	0.1	6	0.6	6	0.6	7	0.7
Infraestructura de servicios públicos	0.1	7	0.7	7	0.7	7	0.7
Desarrollo de planes o programas de crecimiento industrial	0.1	7	0.7	7	0.7	7	0.7
Impulso de políticas ambientales	0.2	6	1.2	6	1.2	7	1.4
Tendencias de crecimiento de la región	0.1	7	0.7	7	0.7	7	0.7
Disponibilidad de Mano de Obra	0.1	7	0.7	7	0.7	7	0.7
	1		6.7		6.6		7.2

Fuente: Propia

El resultado del método aplicado, indica a la Provincia de Santa Fe posee el mayor puntaje, siendo sus ventajas: la ubicación geográfica en relación con los clientes, acorde a la meta de comercialización de la empresa y el empleo de políticas ambientales en el tratamiento de residuos.

5.1.2 Micro localización

Situado en la Provincia de Santa Fe, estudiamos la radicación en distintos centros urbanos, considerando los factores anteriores, evaluamos las siguientes ciudades:

- Rosario, es la ciudad más importante de la provincia, cuenta con varias áreas industriales dentro de la zona de influencia; a nivel local poco desarrollo en el tratamiento de los residuos, sólo cubre alrededor de un 50 % de lo requerido.

- Santa Fe. Dispone de áreas industriales cercanas a la ciudad, tiene inconvenientes para el tratamiento de residuos, con proyecciones de inversiones para solucionar el problema a futuro no actuales.
- Rafaela. Dispone de varias áreas industriales dentro de la ciudad, aparte de los parques destinados a tal fin, con un sistema vial acorde a las necesidades de abastecimiento de proveedores. Se lleva a cabo una política ambiental que dispone de la separación de residuos y de una planta para el reciclado.

En la Tabla Nro. 39, se analiza las ciudades dentro de esta Provincia, a los fines de establecer la alternativa más factible.

Tabla Nro. 39 – Selección de ciudad dentro de la Provincia de Santa Fe

FACTORES	PESO	ROSARIO		SANTA FE		RAFAELA	
		Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.
Ubicación de los clientes	0.2	7	1.4	7	1.4	7	1.4
Localización de los proveedores de Materia Prima y demás insumos	0.1	7	0.7	7	0.7	7	0.7
Costo en la logística de comercialización para el cliente	0.1	7	0.7	7	0.7	7	0.7
Infraestructura de servicios públicos	0.1	7	0.7	7	0.7	7	0.7
Desarrollo de planes o programas de crecimiento industrial	0.1	7	0.7	7	0.7	7	0.7
Impulso de políticas ambientales	0.2	6	1.2	6	1.2	7	1.4
Tendencias de crecimiento de la región	0.1	7	0.7	7	0.7	8	0.8
Disponibilidad de Mano de Obra	0.1	7	0.7	7	0.7	7	0.7
	1		6.8		6.8		7.1

Fuente: Propia

Del estudio surge en Rafaela como la ciudad con mayor puntaje, lo obtiene de dos ítems que son la gestión medioambiental y el crecimiento de la ciudad dentro de la Provincia.

5.1.3 Ubicación de la fabrica

Establecida la zona de Rafaela como lugar para radicar nuestro emprendimiento. Evaluamos tres espacios:

- Zona urbana Rafaela
- PAER

- Bella Italia

Los elementos a considerar, son los siguientes:

- Precio del Alquiler
- Comunicaciones con vías de acceso
- Estructura de servicios
- Disponibilidad de acceder por el transporte público
- Cercanía al mercado proveedor

Acorde a las alternativas, elaboramos la Tabla Nro. 40, que nos muestra la valoración de cada factor.

Tabla Nro. 40 Selección de la ubicación de la empresa.

FACTORES	PESO	BELLA ITALIA		PAER		RAFAELA	
		Calif.	Pond.	Calif.	Pond.	Calif.	Pond.
Valor del Alquiler	0.3	8	2.4	6	1.8	8	2.4
Comunicaciones con vías de acceso	0.2	8	1.6	8	1.6	8	1.6
Estructura de servicios	0.1	6	0.6	8	0.8	8	0.8
Disponibilidad de acceder por medio del transporte público	0.2	6	1.2	7	1.4	7	1.4
Cercanía al mercado proveedor	0.2	7	1.4	7	1.4	7	1.4
	1		7.2		7		7.6

Fuente: Propia

Como se observa la alternativa establece la ubicación dentro de la ciudad, en un área de empresas, de acceso rápido, con estructuras de servicios acorde a las necesidades y con un valor de alquiler óptimo.

A continuación, observamos la Figura Nro. 3, la ubicación de la planta industrial.

Figura Nro. 3 – Planta industrial de RAFAELA JUGUETES S.A.S.



5.1.4 – Fotos y plano de la empresa

En las cuatro fotos se observa la planta industrial que se alquila y el plano de la misma. En ella no se observa las reformas que son necesarias para adecuar al Lay out de la Empresa.

Foto Nro. 1 Frente de la Empresa



Foto Nro. 2 Interior de la nave



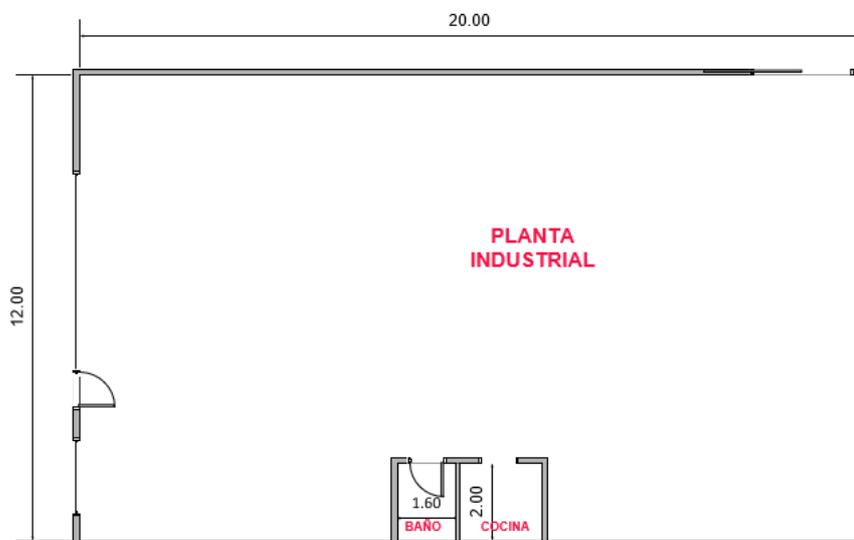
Foto Nro. 3 Interior



Foto Nro. 4 - Lado Sur y vereda pública



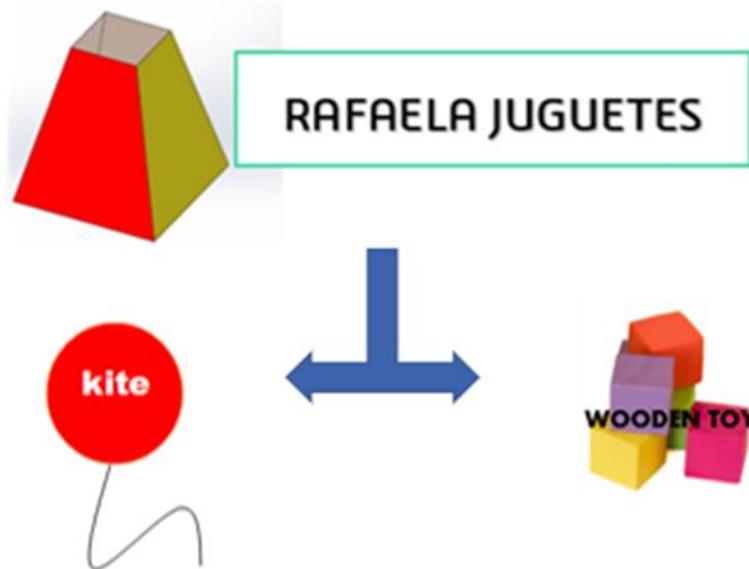
Plano Nro. 2 - Empresa





CAPÍTULO 6

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL



6) Estudio de impacto ambiental

6.1 Aspectos medioambientales

La Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) es el procedimiento obligatorio que permite identificar, predecir, evaluar y mitigar los potenciales impactos que un proyecto de obra o actividad puede causar al ambiente en el corto, mediano y largo plazo; siendo un instrumento que se aplica previamente a la toma de decisión sobre la ejecución de un proyecto. Se trata de un procedimiento técnico-administrativo con carácter preventivo, previsto en la Ley N° 25675 —la Ley General del Ambiente—, que permite una toma de decisión informada por parte de la autoridad ambiental competente respecto de la viabilidad ambiental de un proyecto y su gestión ambiental. La autoridad se expide a través de una Declaración de Impacto Ambiental (DIA) o Certificado de Aptitud Ambiental (CAA) según la norma particular de cada jurisdicción.

El documento técnico central de la EIA es el **Estudio de Impacto Ambiental (EsIA)** que realiza la persona proponente del proyecto (sea pública o privada), contiene: una descripción del proyecto, su línea de base ambiental y social, el marco legal de cumplimiento, un análisis de alternativas, la identificación y valoración de los potenciales impactos ambientales y sociales que el proyecto (en todas sus etapas) puede causar en el corto, mediano y largo plazo, así como la previsión de la gestión ambiental para abordarlos (prevención, mitigación y compensación), que se concreta a través del Plan de Gestión Ambiental dentro del ESIA.

Los principales objetivos de la EIA son:

determinar la viabilidad ambiental de un proyecto para la toma de una decisión informada,

promover la transparencia y la participación pública en el proceso de planificación y toma de decisiones, y

propiciar la prevención y adecuada gestión de los potenciales impactos ambientales y sociales asociados a determinados proyectos.

Un procedimiento de EIA tiene distintas etapas, que pueden variar de acuerdo a lo previsto en cada marco normativo o procedimiento aprobado por las autoridades ambientales competentes. Las etapas más comunes son:

Aviso de Proyecto

El Aviso de Proyecto es el documento por el cual se da inicio al procedimiento de EIA.

Categorización (screening)

La categorización permite determinar si un proyecto debe estar o no sujeto a un procedimiento de EIA, según su nivel de complejidad ambiental. En algunos casos comprende la determinación del tipo de procedimiento o del tipo de ESIA a realizar (que será de mayor o menor profundidad, dependiendo del proyecto).

Esta categorización se realiza en función del tipo de proyecto y sus datos básicos (dimensiones, tecnología, ubicación, etc.). Según la jurisdicción, la determinación se lleva a cabo de acuerdo a un listado de proyectos previsto en la normativa, fórmulas polinómicas, una combinación de ambas o a criterio de la autoridad ambiental.

Determinación del alcance - Términos De Referencia (TDR)

La determinación del alcance permite construir los términos de referencia o especificaciones técnicas para la realización del ESIA. Según el caso, puede estar establecida en la normativa, guías o manuales específicos, los términos de referencia generales o *ad hoc*.

Revisión del Estudio de Impacto Ambiental

En esta instancia se evalúa el ESIA que ha sido elaborado por el proponente del proyecto, con el objetivo de verificar si la información allí provista es suficiente para formar una base sólida para la toma de decisiones. Dependiendo del caso, la autoridad ambiental solicita la intervención de otras áreas especializadas, realiza consultas a organismos sectoriales o entidades con competencia en la materia (Universidades, Instituciones científicas). También puede solicitar información y/o la realización de estudios adicionales al proponente, que involucren el juicio de expertos. Finalmente, se confecciona el dictamen de revisión técnica que generalmente funciona como insumo para la instancia de participación ciudadana.

Para mayor información, se puede consultar la [Guía para la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental](#)

Participación pública

Constituye un componente transversal obligatorio dentro del procedimiento de evaluación, que en general se efectiviza mediante la realización de una consulta o audiencia pública, convocada por autoridad ambiental siempre en forma previa a la toma de decisión sobre la viabilidad ambiental o no del proyecto.

Toma de decisión

Finalizada la revisión del ESIA y las instancias de participación ciudadana que correspondan según el marco normativo, se confecciona un informe técnico de

análisis del ESIA, junto al informe de resultados de la participación. Estos documentos fundamentan la toma de decisión por parte de la autoridad ambiental, que puede otorgar o no la autorización ambiental para la ejecución del proyecto de obra o actividad.

6.2 Evaluación del Impacto Ambiental

En la Provincia de Santa Fe, la gestión de inscripción de la industria a los fines de cumplimentar con la normativa establecida por Resolución 403/2016 se efectúa ante el Ministerio de Medio Ambiente se efectúa ante el Ministerio de Medio Ambiente. En el Anexo 1.6 se adjunta la citada Resolución provincial y el Manual. Para realizar los formularios se requiere <https://www.foxitsoftware.com/pdf-reader/>. Los pasos para realizar el trámite y la documentación a presentar son:

1. Estudio Impacto Ambiental (ESIA). Anexo III Decreto 101/03 y Anexo B Resolución 403/16.

Descargar la última versión disponible al momento de realizar el trámite.

Completar los campos obligatorios del formulario y cerrar.

Imprimir y firmar el estudio cerrado.

Escanear el estudio firmado y sellado.

2. Documentación adjunta:

Toda la documentación adjunta requerida para la evaluación de impacto ambiental se deberá escanear y generar un archivo PDF por separado para el formulario y para cada uno de los anexos que lo acompañan. Para más información leer el Manual de Escaneo.

3. Presentar en mesa de entradas del Ministerio de Medio Ambiente:

Formato digital

Estudio Impacto Ambiental (ESIA) en PDF cerrado.

Estudio Impacto Ambiental (ESIA) firmado, sellado y escaneado en PDF.

Documentación adjunta firmada y escaneada (en caso de presentar copias, las mismas deberán estar debidamente certificadas).

Formato papel

Estudio Impacto Ambiental (ESIA) cerrado, firmado y sellado.

Documentación adjunta firmada (en caso de presentar copias, las mismas deberán estar debidamente certificadas).

* El Colegio de Ingenieros Especialistas (CIE) brinda servicio de digitalización a sus colegiados.

Destinatario/s:

Empresas y actividades nuevas o que aún no se encuentren en funcionamiento.

¿Qué necesito para realizarlo?

Contar con una conexión a internet.

Contar con <https://www.foxitsoftware.com/pdf-reader/>

Contar con un descompresor de archivos, si su sistema operativo no cuenta con uno puede descargarlo aquí.

¿Cuánto cuesta?

Sellado tasa tributaria para iniciación del trámite en el Nuevo Banco de Santa Fe:

Carátula y 1er. foja: \$ 150 (ciento cincuenta pesos)

Fojas siguientes en todas: \$ 3.00 (tres pesos)

¿Dónde se realiza?

Santa Fe: Patricio Cullen 6161 (S3004IYC) - 54 - 342 - 4579210, 4579211, 4579216

Reconquista: Gral. Obligado 975 (S3560BIK) 54 - 3482 - 449189

Rosario: Montevideo 948 (S2000BRT) - 54 - 341 - 4294100

Formularios relacionados:

 Manual para descargar y abrir los formularios - 611,43 kB

 Manual de escaneo - 326,21 kB

 Manual de Compresión - 212,82 kB

 Formulario de Estudio de Impacto Ambiental - Versión 4.1 (Anexo B - Resolución N° 403-2016) - 405,29 kB

Normativas relacionadas:

Decreto Provincial 0101/2003 - Impacto Ambiental

Resolución Provincial 403/2016 - Nuevas presentaciones ambientales de Formularios

Decreto Provincial 1879/2013 - Seguro Ambiental

Ley Nacional N° 25.675/2002 - Ley General del Ambiente

La Industria se va a ubicar sobre la colectora paralela a la Ruta Nacional Nro. 34. El cuidado del ambiente y el cumplimiento de las normas ambientales son una premisa para la empresa, evitar la contaminación, teniendo especial cuidado con los vecinos próximos a la planta.

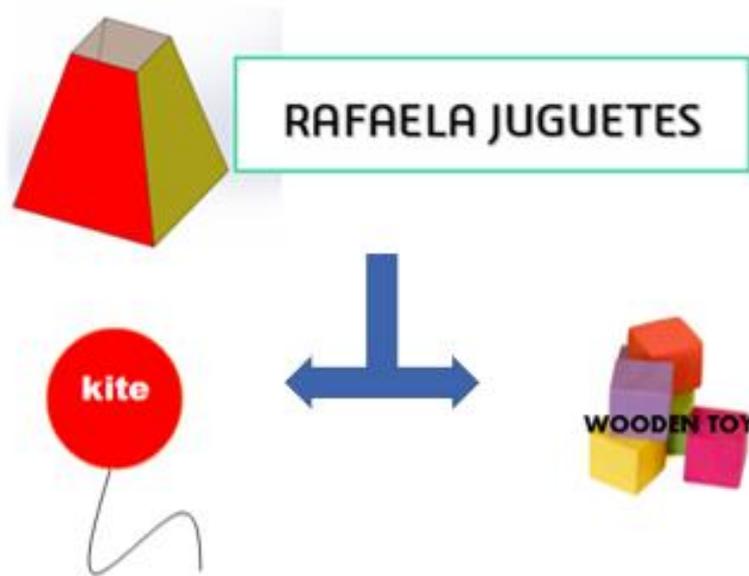


RAFAELA JUGUETES S.A.S. para elaborar los juegos didácticos y construcción emplea distintas materias primas y materiales, los cuales nos generan residuos. La madera genera polvillo que será recolectado por medio de extractores de polvo en cada máquina. El sector de pintura emplea una cabina con extractor en la parte superior de la misma, la pintura es a base de agua. Los residuos de la inyectora de plástico, serán acopiados en tambores de 200 litros de capacidad, la misma situación para la goma eva y los sobrantes de cartón. Todo el material residuo que se genera será trasladado para su depósito al relleno sanitario o el reciclado en la planta ubicada en el lugar. El Estudio lo efectuó un perito en Gestión Ambiental, de acuerdo a la empresa el costo estimado es de \$70,000. Se agrega un costo de presentación de \$5,000.



CAPÍTULO 7

INGENIERÍA DEL PROYECTO



7) Ingeniería del proyecto

7.1 Distribución de la empresa

Con el estudio de la distribución de planta, elaboramos el Lay out de la fábrica, con el fin de optimizar la distribución de las máquinas, los recursos humanos, materiales y servicios. Que tenga la capacidad de avanzar en forma rápida continua, con un bajo costo y sin tiempos improductivos.

Para efectuar la distribución empleamos el método SLP “Planeación Sistemática de Distribución de Planta”, en inglés “Systematic Layout Planning”.

Para ello realizamos los siguientes pasos:

7.1.1 Análisis del Producto-Cantidad

En este primer paso detallamos los productos que se fabrican y las cantidades. La Empresa elabora Juguetes de Construcción y Didácticos, con diferentes materiales y los dividimos en familias, siendo:

Familia Nro. 1 – Madera

Familia Nro. 2 – Plásticos

Familia Nro. 3 – Goma Eva y Cartón

Acorde al estudio de mercado realizado, la participación es la siguiente:

46 % Plásticos

29 % Madera

25 % Goma Eva y Cartón.

Figura Nro.4 – MERCADO DEL JUGUETE



Fuente: Propia

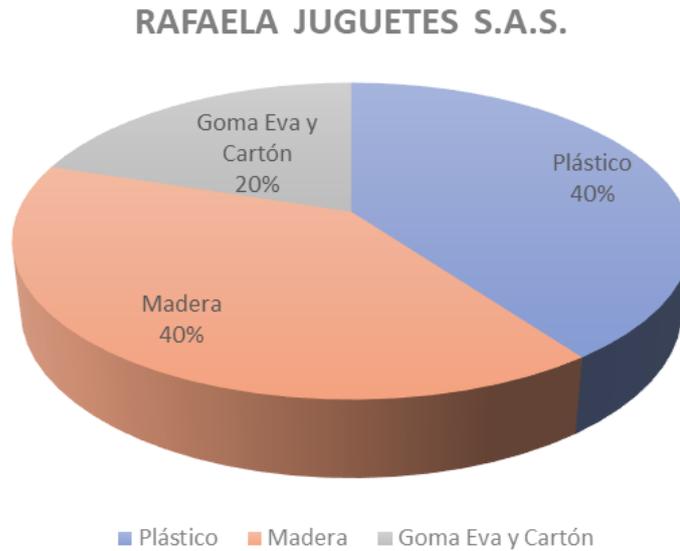
Conforme a las estrategias de la empresa, elaborar juegos reciclable y amigable con el medio ambiente; se proyecta fabricar con el siguiente esquema de distribución:

40 % Madera

40 % Plástico

20 % Goma Eva y Cartón

Figura Nro. 5 – Porcentaje de familias a elaborar



Fuente: Propia

En la Tabla Nro. 41, observamos las cantidades de juegos planificados para su elaboración por cada periodo, acorde a la proyección realizada sobre el mercado. Se agrega el precio estimado promedio por cada Familia y los ingresos por cada periodo.

Tabla Nro. 41 – Cantidad de Juegos a producir por familia y periodo

FAMILIAS DE JUEGOS	PRECIO DE VENTA	FACTURACION P/PERIODO (AÑOS)			CANTIDAD DE JUGUETES P/PERIODO (AÑOS)		
		1-2	3-4	5-10	1-2	3-4	5-10
MADERA 40%	1137	12,210,750	15,263,438	18,316,125	10,739	13,424	16,109
PLASTICOS 40 %	1160	12,210,750	15,263,438	18,316,125	10,527	13,158	15,790
GOMA EVA CARTON (20%)	325	6,105,375	7,631,719	9,158,063	18,786	23,482	28,179
TOTAL		30,526,875	38,158,594	45,790,313	40,052	50,064	60,078

Fuente: Propia

7.1.2 Análisis del recorrido de los productos (flujo de producción)

En esta secuencia, vemos los movimientos de los productos, visualizamos las gráficas y diagramas descriptivos del flujo de los materiales. Esto proporciona un punto en la elaboración de la distribución de la planta. En el Cuadro Nro. 13, presentamos un cursograma sinóptico con las tres familias, todas ellas antes de embalar se efectúa un control y por último se procede a su almacenamiento. Posteriormente tenemos los diagramas analíticos por Familias de productos.

Cuadro Nro. 13 – Cursograma Sinóptico de la Empresa



Fuente: Propia.

7.1.3 Cursograma Analítico

Es una representación gráfica de las actividades en forma sistemática y secuencial, documentar lo que realizan una persona o más.

DIAGRAMA Nro. 1 – FAMILIA Nro. 1 – MADERA

CURSOGRAMA ANALITICO		OPERARIO MATERIAL EQUIPO				
DIAGRAMA NRO. 1	HOJA NRO 1	R E S U M E N				
Objeto: Proceso de Produccion de Juegos de Construccion en Pino Elliotis (tabla) y Didácticos en MDF (Placa)		ACTIVIDAD	ACTUAL	PROPUESTA	ECONOMIA	
		Operación	5			
		Transporte	5			
		Espera				
ACTIVIDAD: Corte, cepillado, CNC,trefilado, ensamblado, pintado, secado y embalado.		Inspección	2			
METODO: ACTUAL		Almacenamiento	2			
LUGAR: Planta		Distancia (m)				
OPERARIOS: FICHA NRO. 1		Tiempo (min)				
		Compuesto por RAUL VALLEJOS				
DESCRIPCION	CANTIDAD JUEGO CONST.	CANTIDAD JUEGO DIDACT.	DISTANCIA (m)	TIEMPO (min)	SIMBOLO	OBSERVACIONES
Almacén de Materia Prima						x
Transporte a Sección Corte Cepillado	1 Tabla	1 Placa		2		Manual
Corte y cepillado		6 maderas		10		x
Router CNC y trefiladora				60		x
Transporte Ensamblado	10 juegos	15 juegos		1		carro
Control de las piezas				4		x
Ensamblado				16		x
Transporte a Pintado	10 juegos	15 juegos		1		carro
Pintado y secado				120		x
Transporte a Embalado	10 juegos	15 juegos		1		carro
Control e inspección de las piezas				4		x
Embalado de los Juegos				10		x
Transporte a deposito	10 juegos	15 juegos		1		carro
Almacén de productos elaborados						x

Fuente Propia

DIAGRAMA Nro. 2 – FAMILIA Nro. 2 – PLÁSTICO

CURSOGRAMA ANALITICO		OPERARIO MATERIAL EQUIPO			
DIAGRAMA NRO. 2	HOJA NRO 1	R E S U M E N			
Objeto: Proceso de Produccion de Juegos Plásticos		ACTIVIDAD	ACTUAL	PROPUESTA	ECONOMIA
		Operación	4		
		Transporte	3		
ACTIVIDAD: Inyección, estampado, laser y embalado		Espera			
METODO: ACTUAL		Inspección	1		
LUGAR: Planta		Almacenamiento	2		
OPERARIOS: FICHA NRO. 1		Distancia (m)			
		Tiempo (min)			
		Compuesto por RAUL VALLEJOS			
DESCRIPCION	CANTIDAD	DISTANCIA (m)	TIEMPO (min)	SIMBOLO	OBSERVACIONES
Almacén de Materia Prima e insumos	1 bolsa				x
Transporte a Sección Inyección, Estampado y laser			2		carro
Inyección	21 Juegos		58		x
Impresión y estampado			15		x
Máquina Laser			10		x
Transporte a Embalaje			2		carro
Control e inspección de las piezas			8		x
Embalado de los Juegos			12		x
Transporte a deposito			1		Carro
Almacén de productos elaborados	21 Juegos				x

Fuente Propia

DIAGRAMA Nro. 3 – FAMILIA Nro. 3 – GOMA EVA y CARTON

CURSOGRAMA ANALITICO			OPERARIO MATERIAL EQUIPO				
DIAGRAMA NRO. 3		HOJA NRO 1	R E S U M E N				
Objeto: Proceso de Produccion de Juegos en Goma Eva y Cartón			ACTUAL	PROPUESTA	ECONOMIA		
ACTIVIDAD: Corte manual de las placas de Goma Eva, impresión y estampado del cartón, corte con maquina laser			Operación	5			
METODO: ACTUAL			Transporte	3			
LUGAR: Planta			Espera				
OPERARIOS: FICHA NRO. 1			Inspección	1			
			Almacenamiento	2			
			Distancia (m)				
			Tiempo (min)				
			Compuesto por RAUL VALLEJOS				
DESCRIPCION	CANTIDAD EN GOMA	CANTIDAD EN CARTON	DISTANCIA (m)	TIEMPO (min)	SIMBOLO		OBSERVACIONES
Almacén de Materia Prima e insumos	2 pieza	2 unidad			●		
Transporte a Sección Inyección, Estampado y				2		→	carro
Imprimir Hoja con dibujos para sublimar				5	x		
Estampado		2 unidades		10	x		
Corte de la Goma Eva	2 piezas			4	x		
Laser Co2				20	x		
Transporte a embalado	30 juegos	8 juegos		2		x	Carro
Control e inspección de las piezas				5			x
Embalado de los Juegos				10	x		
Transporte a deposito				1		x	Carro
Almacén de productos elaborados	30 juegos	8 juegos					x

Fuente Propia
7.1.4 Relación de Actividades

Para la distribución de los sectores en la fábrica, se deben considerar las áreas de servicios, la proximidad y la interacción. Estas relaciones no se limitan a la circulación de materiales, sino considerar en esta etapa las exigencias constructivas, ambientales, de higiene y seguridad en el trabajo, abastecimiento y almacenaje. Para ello aplicamos:

Gráfico de Relaciones

Diagrama de Relación de Actividades.

Gráfico de Relaciones

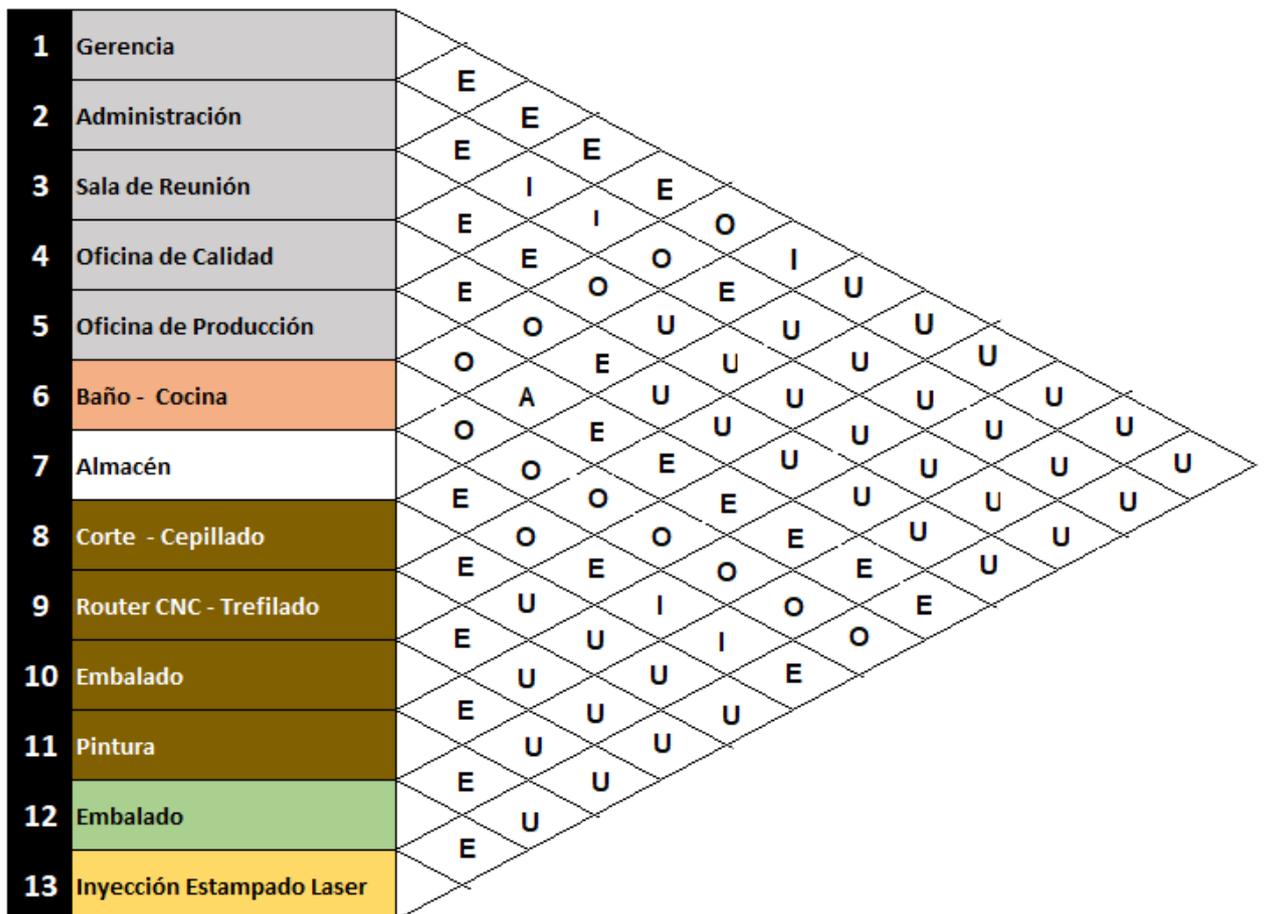
Se muestran las acciones mutuas entre los sectores. Consiste en un Gráfico y una Tabla. Se emplean códigos de cercanías, reflejando la importancia. En Tabla Nro. 42 se expresan con las cinco vocales y la X la escala de las relaciones, como: (absolutamente necesaria), E (especialmente importante), I (Importante), O(Ordinaria), U (No importante) y la X representa la indeseabilidad y el Gráfico Nro. 6 muestra las relaciones entre las áreas de la empresa.

Tabla Nro. 42 – Códigos de Cercanía.

CODIGO	DESCRIPCION
A	Absolutamente necesario
E	Especialmente necesario
I	Importante
O	ordinario
U	Sin importancia
X	Indeseable

Fuente: Propia

Gráfico Nro. 6 – Relaciones entre Sectores



Fuente: Propia

Diagrama de Relación de Actividades

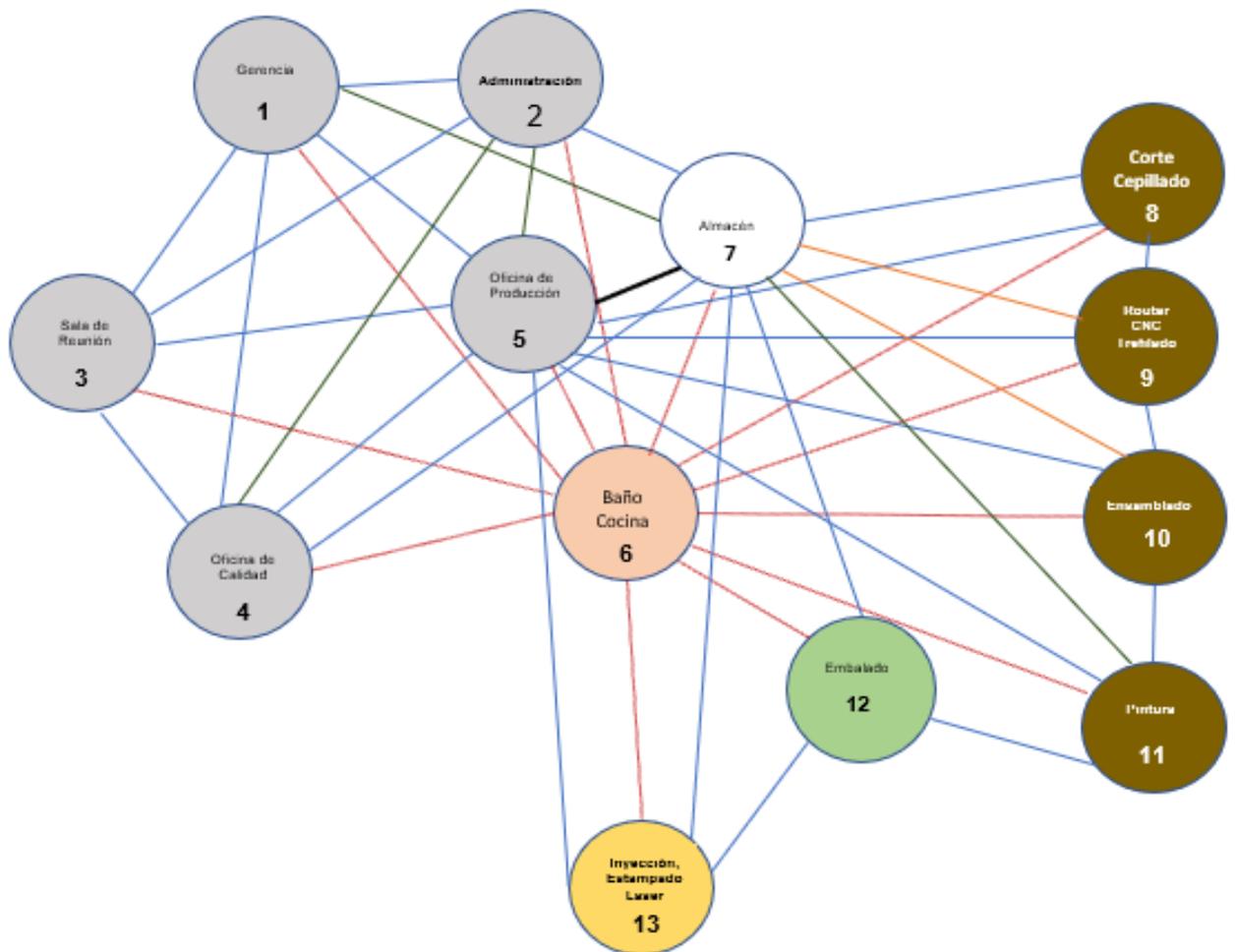
La información recogida en el Gráfico de Relaciones, se ordena en nodos unidos por líneas, acorde a la intensidad de la relación. Lo que se requiere es minimizar el cruce entre ellas, tratando de conseguir distribuciones en las actividades con mayor flujo de materiales estén lo más próxima posible. En la Tabla Nro. 43 se observa el código de Línea y en el Gráfico Nro. 7 las áreas y sus vínculos.

Tabla Nro. 43 – Código de Líneas

CODIGO DE LINEAS		
A		Absolutamente necesario
E		Especialmente necesario
I		Importante
O		ordinario
U		Sin importancia
X		Indeseable

Fuente: Propia

Gráfico Nro. 7 - Áreas y sus vínculos



Fuente: Propia

Conclusión:

Del análisis se puede observar que la Oficina de Producción se relaciona con las áreas de fabricación de los juegos, servicio y administrativas. Almacén con la provisión de materia prima y materiales a las líneas de las distintas familias de productos, como así con el depósito de los productos terminados. Embalado recibe para su control y empaquetado todos los juegos que pertenecen a las tres familias de productos. El baño y la cocina es un sector de servicio importante para todo el personal que trabaja en la empresa.

7.1.5 Análisis de la necesidad y disponibilidad de espacios

En este paso calculamos los espacios de cada sector de las áreas de producción, oficinas, sala de reunión y servicios comunes, dentro de ellos los que requieren las máquinas y mobiliarios necesarios, los mismos se ven reflejados en la Tabla Nro. 44, 45 y 46.

Tabla Nro. 44 – Sectores y espacios Área de Producción

AREAS DE PRODUCCION				
Sector	Máquinas o muebles	Área Máquina o mobiliario (m2)	Área Total Máquinas y mobiliarios (m2)	Área del Sector (m2)
ALMACEN				
Materia Prima e Insumos	Rack MDF	1.80		
	Rack Tablas	0.78		
	Rack c/estantes	2.40		
	Mesa para PC	0.72	5.70	13.23
Productos terminados	Rack c/estantes	8.40	8.40	20.09
CEPILLADO Y CORTE				
	Encuadradora Vertical	2.40		
	Cepilopa	0.64		
	Armario	0.57		
	Sierra Circular de Masa	0.40	4.01	18.50
ROUTER CNC Y TREFILADO				
	Banco Trabajo para PC	0.57		
	Router CNC	2.06		
	Trefiladora	0.60	3.23	12.09
ENSAMBLADO (1)				
	Banco Trabajo	2.40		
	Perforadora	0.49	2.89	10.80
PINTURA (2)				
	Estanteria metálica	1.08		
	Mesa carro	0.26		
	Cabina de pintar	2.00	3.34	9.00
EMBALADO				
	Banco de Trabajo	3.60	3.60	10.50
INYECCION - ESTAMPADO(3)-LASER				
	Banco de Trabajo	5.20		
	Laser Co2	1.17		
	Inyectora	4.60		
	Armario	0.60	11.57	36.50
TOTAL AREAS			42.74	130.71

Fuente: Propia

Observaciones:

Ensamblado (1): Sobre el banco de trabajo se encuentra la Sierra sin Fin de mesa y la Lijadora.

Pintura (2): Dentro de la cabina de Pintar se halla una mesa metálica.

Estampado (3): En la mesa del Sector se encuentra la estampadora.

Tabla Nro. 45 – Sectores y espacios Áreas de Oficinas y Sala de Reunión

AREAS DE OFICINAS y SALA de REUNION				
Sector	Mobiliario	Área mobiliario (m2)	Área Total mobiliarios (m2)	Área del Sector (m2)
GERENCIA	Escritorio	1.05	2.59	9.00
	Silla giratoria	0.36		
	Sillas	0.50		
	Biblioteca Baja	0.68		
ADMINISTRACION	Puesto Senator con biblioteca	2.85	4.54	15.00
	Biblioteca Baja	0.68		
	Sillas	0.75		
	Archivo	0.26		
SALA DE REUNION	Mesa	2.00	4.74	12.00
	Sillas	1.50		
	Archivo	0.26		
	Pantalla Proyector	0.98		
OFICINA DE CALIDAD	Escritorio	0.72	1.63	7.50
	Sillas	0.50		
	Biblioteca	0.41		
OFICINA DE PRODUCCION	Escritorio	0.72	2.04	7.50
	Sillas	0.50		
	Biblioteca	0.41		
	Biblioteca Baja	0.41		
TOTAL AREAS			15.54	51.00

Fuente: Propia

Tabla Nro. 46 – Sectores y espacios Comunes

AREAS DE SERVICIOS COMUNES	
Sector	Área del Sector (m2)
COCINA	4.80
BAÑO	3.20
TOTAL AREAS	8.00

Fuente: Propia

La empresa se halla ubicada en un área de 240 m2, de los cuales las áreas de producción 143.05 m2, oficinas y sala de reunión 51 m2, servicios comunes 8 m2 y el resto en pasillo 37.95 m2.



Sector de almacenes

Está dividido en dos, Materia Prima y productos terminados. El de MP cuenta con una superficie de 13.23 metros cuadrado, va a tener un rack para MDF, otro para tabla de pino elliotis y dos de 2 metros de Largo, 0.60 metros de ancho y 2.30 metro de alto con tres estantes con una capacidad en kilos de 500 cada uno. Las bolsas de 25 kg poseen una medida de 0.40 m de ancho, 0.60 m de largo con 0.10 de ancho, las placas de MDF son 2,60 m x 1,83 m y las tablas de pino son de 0,31 de ancho por 1,30 m de largo y 0,26 m de espesor. En el sector de productos terminados tiene un área de 20.09 metros cuadrados y cuenta con 7 rack de 2 metros de largo, 0.60 metros de ancho y 2.30 metro de alto, con una capacidad para almacenar 2016 juegos.

Sector común

El espacio de servicio de cocina y baño, es común para todas las áreas de la empresa, se halla ubicado en la parte media en el lateral derecho.

Áreas necesarias.

En la Tabla Nro. 47, se observa el resumen de los espacios necesarios para la empresa.

Tabla Nro. 47 Áreas necesarias Total

Áreas necesarias TOTAL	
ESPACIO	Área (m2)
Producción	130.71
Oficinas y Sala de Reunión	51.00
Servicios Comunes	8.00
Pasillos	50.29
TOTAL	240.00

Fuente: Propia

7.1.6 Layout

En el Plano Nro. 3, vemos la Empresa y los distintos sectores. Las paredes de color rojo representan las que fueron construidas. Las líneas rojas indican los distintos sectores y lo sombreado son los pasillos. El predio de la empresa es cubierto y tiene una superficie de 240 metros cuadrados, con una entrada principal al frente sobre colectora, que se ingresa al área de Administración y otra al sector de Recepción de almacenes, siendo un portón de chapa corredizo, lindante a la vereda lateral Sur. La Foto Nro. 5, nos ubica la posición del galpón, estando al frente de la Ruta Nacional 34 dentro del ejido de la ciudad.

Plano Nro.3 – Empresa Rafaela Juguetes S.A.S.

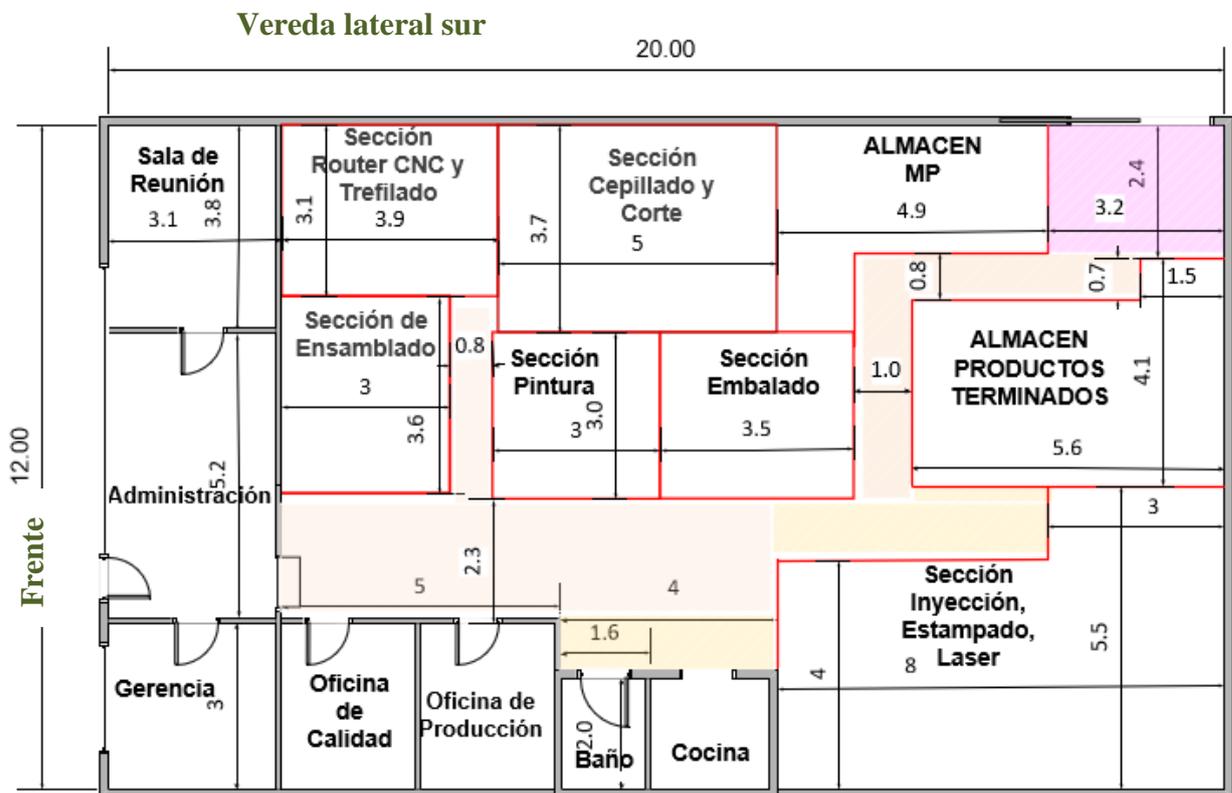


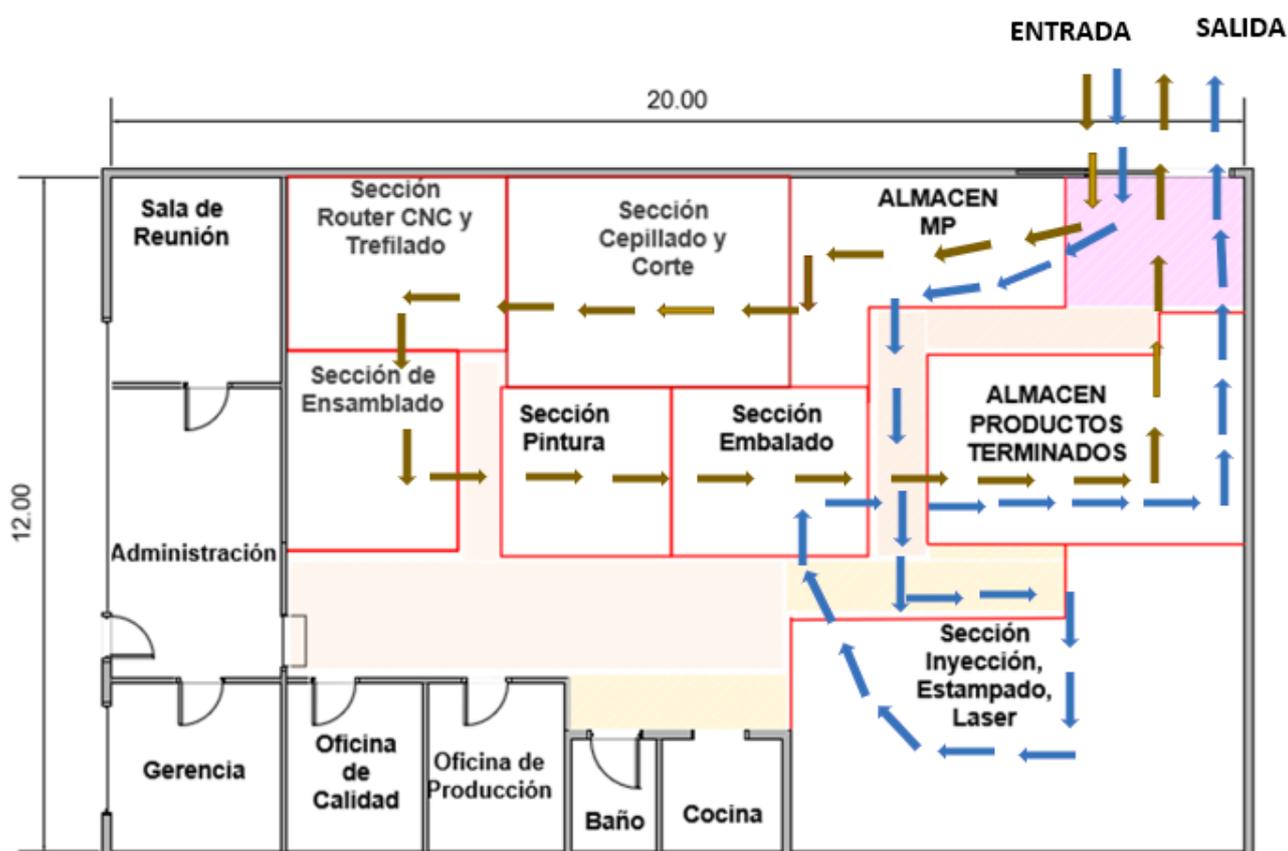
Foto nro. 5 – Ubicación de la Fábrica

7.1.7 Diagrama de Recorrido

La distribución permite un flujo continuo de materiales, sin pérdidas de tiempo, con la mínima distancia y manipuleo. La entrada de materia prima y la salida de productos terminados se efectúan por el portón de Recepción de Almacenes, lo que permite un mayor orden y control. El recorrido se presenta gráficamente en la Figura Nro. 6, con color marrón vemos lo que corresponde a la Familia Nro. 1 – Madera y con color celeste a las Familias Nro. 2 Plástico y Nro. 3 Goma Eva y Cartón.

Figura Nro.6 – Diagrama de Recorrido

FAMILIA NRO. 1 - MADERA
FAMILIA NRO. 2 - PLASTICO
FAMILIA NRO. 3 GOMA EVA y CARTON



Fuente: Propia

7.1.8 Mano de Obra Directa

Está constituida por el personal de producción, integrado acorde a la Tabla Nro. 48 donde observamos el personal por cada sector para los diez años. El horario de



trabajo es de 08,00 hs. a 12,00 hs. y de 15,00 a 20,00 hs. de lunes a viernes. En el ANEXO 1.7 Convenio Colectivo de Trabajo Nro., 419/05 y escala salarial.

Tabla Nro. 48 – Constitución de la M.O.D.

SECTOR / PERIODO	OP. AÑOS 1-2	OP. AÑOS 3-4	OP. AÑO 5-10.
Almacén de MP y Productos terminados	1	1	1
Cepillado y Corte	1	1	2
Router CNC y Trefilado			
Ensamblado			
Pintura			
Embalado	1	1	1
Inyección, Estampado y Laser	2	2	2
TOTAL	5	5	6

Fuente: Propia

El costo de la Mano de Obra directa se va a dividir por sectores, teniendo las siguientes tablas:

Tabla Nro. 49 – Sección Producción Juegos de Madera

SECCION PRODUCCION JUEGOS DE MADERA												
PUESTO / COSTO	Categoría	Costo por hora	Hs	Salario mensual bruto	Suma Fija No Remunerativa	Jubilación 16%	Obra social 4.7%	Ley 19.032 3%	Subsidio familiar y fondo de desempleo 9%	Contribución gremial 2%	A.R.T. 1,95 %	TOTAL
Sección Cepillado y Corte	Operador Calificado	326	180	58,680	7,000	9,389	2,758	1,760	5,281	1,174	1,144	87,186
Sección Router CNC y Trefilado												
Ensamblado												
Pintura	Operario	269	180	48,420	7,000	7,747	2,276	1,453	4,358	968	944	73,166

Fuente: Propia

Tabla Nro. 50 - Sección Producción Juegos Plásticos, Goma Eva y Cartón

SECCION PRODUCCION JUEGOS DE PLASTICO, GOMA EVA y CARTON												
PUESTO / COSTO	Categoría	Costo por hora	Hs	Salario mensual bruto	Suma Fija No Remunerativa	Jubilación 16%	Obra social 4.7%	Ley 19.032 3%	Subsidio familiar y fondo de desempleo 9%	Contribución gremial 2%	A.R.T. 1,95 %	TOTAL
Maquina de Inyección	Operario	269	180	48,420	7,000	7,747	2,276	1,453	4,358	968	944	73,166
Estampado Laser	Operario	269	180	48,420	7,000	7,747	2,276	1,453	4,358	968	944	73,166

Fuente: Propia

Tabla Nro. 51 - Sección Almacén y Embalado

SECCION de ALMACEN y EMBALADO												
PUESTO / COSTO	Categoría	Costo por hora	Hs	Salario mensual bruto	Suma Fija No Remunerativa	Jubilación 16%	Obra social 4.7%	Ley 19.032 3%	Subsidio familiar y fondo de desempleo 9%	Contribución gremial 2%	A.R.T. 1,95 %	TOTAL
Almacen	Operario	269	180	48,420	7,000	7,747	2,276	1,453	4,358	968	944	73,166
Embalado	Operario	269	180	48,420	7,000	7,747	2,276	1,453	4,358	968	944	73,166

Fuente: Propia



En la Tabla Nro. 52 observamos el costo total de la MOD por cada periodo, con la cantidad de operarios

Tabla Nro. 52 Costo MOD por Periodo

MOD/PERIODO	OP. AÑOS 1-2	COSTO MOD	OP. AÑOS 3-4	COSTO MOD	OP. AÑO 5-10	COSTO MOD
Operarios	4	3,804,632	4	3,804,632	5	4,755,790
Operarios Calificados	1	1,133,418	1	1,133,418	1	1,133,418
TOTAL	5	4,938,050	5	4,938,050	6	5,889,208

Fuente: Propia

7.2 Plan de Producción

Se programa la elaboración de juegos por familia, acorde al mercado que la empresa tiene como objetivo. En la Tabla Nro. 53 vemos la producción para los periodos que el proyecto es analizado, siendo detallado por año, mes y días.

Tabla Nro. 53 Producción por Periodo

FAMILIAS DE JUGUETES	CANTIDAD DE JUGUETES P/PERIODO (AÑOS)			CANTIDAD DE JUGUETES P/PERIODO (MES)			CANTIDAD DE JUGUETES P/PERIODO (DIAS)		
	1-2	3-4	5-10	1-2	3-4	5-10	1-2	3-4	5-10
MADERA 40%	10,739	13,424	16,109	895	1,119	1,342	45	56	67
PLASTICOS 40 %	10,527	13,158	15,790	877	1,097	1,316	44	55	66
GOMA EVA CARTON (20%)	18,786	23,482	28,179	1,565	1,957	2,348	78	98	117
TOTAL	40,052	50,065	60,078	3,338	4,172	5,006	167	209	250

Fuente: Propia

Producción Familia Nro. 1 Madera

Analizamos el proceso acorde a los tiempos, para establecer la producción y la cantidad de operarios necesarios. En la Tabla Nro. 54 vemos los procesos y el tiempo empleando un operario.

Tabla Nro. 54 – Familia Nro. 1 Madera

FAMILIA NRO. 1 - MADERA			
PROCESO	TIEMPO DEL PROCESO (min)	CANTIDAD DE OPERARIOS	CANTIDAD DE JUEGOS
Corte y cepillado	10	1	25
Router CNC/Trefiladora	60		
Control Piezas/Ensamblado	22		
Pintado/Secado	120		
	212		

Fuente: Propia

En el Cuadro Nro. 14 se estima la capacidad productiva máxima en ciclos con un operario en forma mensual, siendo de 51 ciclos y considerando que por cada ciclo elaboramos 25 juegos, por mes nos establece una producción de 1275 juegos.

Cuadro Nro.14 - Capacidad de producción mensual con un operario

$$\begin{aligned} \text{Capacidad productiva máxima (Ciclos)} &= \frac{\text{Nro. máximo trabajadores} \times \text{Nro. días productivos mensuales} \times \text{Jornada Laboral diaria}}{\text{Tiempo necesario del proceso de un ciclo}} \\ \text{Capacidad productiva máxima (Ciclos)} &= \frac{1 \times 20 \times 540}{212} = 51 \text{ ciclos} \\ \text{Producción} &= 51 \text{ ciclos} \times 25 \text{ juegos/ciclo} = 1275 \end{aligned}$$

Como podemos observar la Tabla Nro. 53, la producción requerida para el año 1-2 es de 895 juegos, el 3-4 de 1119 juegos y para el 5-10 de 1342. Para este último periodo necesitaríamos contratar otro operario para el área, en la sección pintura. A la jornada laboral diaria de 540 minutos le restamos 92 minutos (10 min Corte y Cepillado + 60 min Router CNC/trefiladora + 22 minutos Control de piezas/Ensamblado) nos queda un tiempo de 448 minutos por jornada laboral diaria, en el Cuadro Nro. 15 vemos la cantidad de juegos máxima al mes con dos operarios.

Cuadro Nro. 15- Producción con dos operarios en el área de la Familia Nro. 1.

$$\begin{aligned} \text{Capacidad productiva máxima (Ciclos)} &= \frac{\text{Nro. máximo trabajadores} \times \text{Nro. días productivos mensuales} \times \text{Jornada Laboral diaria}}{\text{Tiempo necesario del proceso de un ciclo}} \\ \text{Capacidad productiva máxima (Ciclos)} &= \frac{1 \times 20 \times 448}{120} = 75 \text{ ciclos} \\ \text{Producción} &= 75 \text{ ciclos} \times 25 \text{ juegos/ciclo} = 1875 \end{aligned}$$

Producción Familia Nro. 2 Plástico y Nro. 3 Goma eva y cartón

Estudiamos los tiempos del proceso a los fines de poder determinar la producción máxima de juegos. Ambas familias se producen en un sector denominado Sección Inyección, Estampado, Láser, también elaboramos las etiquetas de los juegos En la Tabla Nro. 55 vemos los tiempos del área, donde cada ciclo fabricamos.

Tabla Nro. 55 – Procesos de las Familias 2 y 3

FAMILIA NRO. 2 y 3 - PLASTICO - GOMA EVA y CARTON			
PROCESO	DURACION	CANTIDAD DE OPERARIOS	CANTIDAD DE JUEGOS
Inyección	58	2	21 plástico 30 goma eva 8 cartón
Corte de goma eva	4		
Impresión y estampado	45		
Máquina Laser	49		
	156		

En el Cuadro Nro. 16 se estima la capacidad productiva máxima en ciclos con dos operarios en forma mensual, estableciéndose 138 ciclos.

Cuadro Nro.16 Capacidad de producción mensual con dos operarios

Capacidad productiva máxima (Ciclos)	=	$\frac{\text{Nro. máximo trabajadores} \times \text{Nro. días productivos mensuales} \times \text{Jornada Laboral diaria}}{\text{Tiempo necesario del proceso de un ciclo}}$
Capacidad productiva máxima (Ciclos)	=	$\frac{2 \times 20 \times 540}{156} = 138 \text{ ciclos}$
Producción mensual máxima		
Plásticos = 138 ciclos x 21 juegos /ciclos = 2898 juegos		
Goma Eva = 138 ciclos x 30 juegos/ciclos = 4140 juegos		
Cartón= 138 ciclos x 8 juegos/ciclos = 1104 juegos		
Etiquetas = 138 ciclos x 120 etiquetas/ciclo = 16560		

Vemos en el cuadro anterior que tenemos excedente en la capacidad de producción, conforme a la Tabla Nro. producción por periodo.

Almacenes de MP e Insumos y Productos Terminados

El sector cuenta con un operario para la recepción y entrega de mercadería, dentro de la planta, como proveedores y clientes, lleva el control de stock.

Embalado

Esta área se encarga de inspeccionar los juegos antes de colocarlos en cajas o bolsas, según el modelo. Coloca las etiquetas en las cajas y bolsas. Luego los transporta al Almacén, posee un solo operario. La suma de las inspecciones de las tres familias y embalados es de 49 minutos y la cantidad de juegos terminados es de 84 (25 Familia Nro.1 Madera, 21 Familia Nro. 2 y de la Familia Nro. 3 corresponden a 30 de goma eva y 8 cartón), se trabaja de los 540 minutos diarios 328 en embalar y los 212 en preparar las cajas y bolsas.

$$\text{Capacidad productiva máxima (Ciclos)} = \frac{\text{Nro. máximo trabajadores} \times \text{Nro. días productivos mensuales} \times \text{Jornada Laboral diaria}}{\text{Tiempo necesario del proceso de un ciclo}}$$

$$\text{Capacidad productiva máxima (Ciclos)} = \frac{1 \times 20 \times 328}{49} = 134 \text{ ciclos}$$

$$\text{Embalado} = 134 \text{ ciclos} \times 84 \text{ juegos/ciclo} = 11.256 \text{ juego/mes}$$

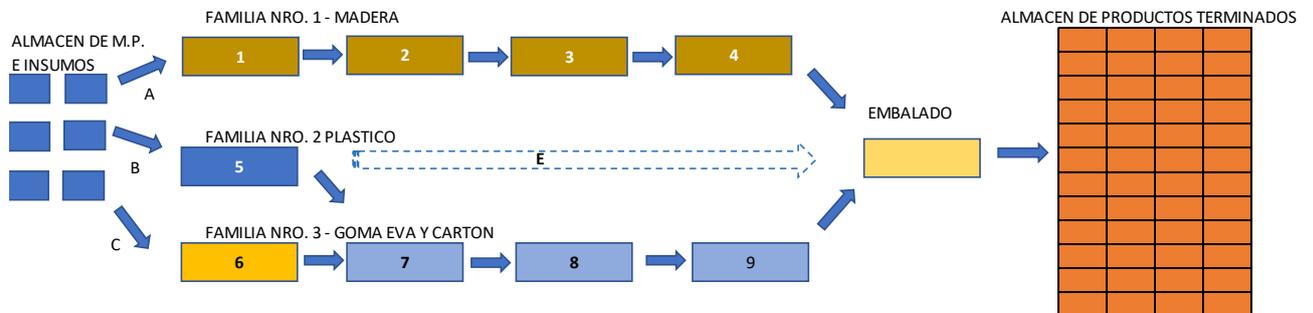
De esta capacidad se deduce que, con un solo operario, poseemos la capacidad para trabajar durante el periodo de evaluación del proyecto.

7.3 Proceso productivo

El proceso de fabricación comienza con las materias primas e insumos y culmina con el juego terminado para ser entregado al cliente. En el Anexo 1.8 están las fichas de

los distintos medios empleados para el transporte dentro de la planta industrial, maquinarias, mesas, armarios, rack. En la Figura Nro. 7 vemos el proceso productivo.

Figura Nro. 7 – Proceso Productivo



Fuente: Propia

- 1 – Cepilopa y Corte
- 2 – CNC Router – Trefilado
- 3 – Ensamblado
- 4 - Pintura
- 5 - Inyección
- 6 – Corte de Goma Eva
- 7 – Impresión
- 8 - Estampado
- 9 – Laser

Almacén: cuenta con dos sectores, uno de materia prima e insumo y otro de productos terminados. Para almacenar la Materia Prima e Insumos, se dispone de dos (2) Rack de 2000 x 2300 x 600 mm con tres planos de carga con un máximo de 500 kg por c/u (Figura Nro. 8), un carro porta placas (Figura Nro. 9) para las placas de MDF y las tablas de pino elliotis de 1,30 metro de largo, por 12 pulgadas de ancho son apiladas.



Figura Nro. 8



Figura Nro. 9

Las flechas indican: A) el transporte de las tablas de maderas y placas de MDF a la Sección de Corte y Cepilopa; B) el polietileno de Alta densidad HC7260 de Braskem, masterbatch y C) la Goma Eva y el Cartón A3. Para el traslado se utiliza un carro (Figura Nro. 10).



Figura Nro. 10 – Carro

Para llevar las placas de MDF se emplea un sujetador de placa, siendo necesario dos operarios (Figura Nro. 11).



Figura Nro. 11

Distribuidas las materias primas e insumos, el proceso se divide en Familias y siguen el siguiente camino:

Familia Nro. 1 – Madera: Comienza con el corte de las placas MDF en la escuadradora vertical (Figura Nro. 12) y las tablas si el juego requiere varillas cilíndricas, se las secciona con una sierra circular de mesa (Figura Nro. 13) y luego se la pasa por el cepilopa (Figura Nro. 14) para repasar los cantos. Este sector va a disponer de un armario (Figura Nro. 15) a los fines de guardar herramientas y accesorios de las máquinas.



Figura Nro. 12

Figura Nro. 13

Figura Nro. 14



Figura Nro. 15 - Armario

Las placas y las tablas de madera llegan en carro (Figura 10), se las colocan en el CNC Router (Figura Nro.16), ver ANEXO 1.14, para elaborar los juegos y las varillas se las pasa por la trefiladora (Figura 17) ANEXO 1.15 para obtener la forma cilíndrica. Esta área contará con una mesa rodante para PC (Figura 18) y una Netbook (Figura Nro. 19) que va a operar con el CNC.



Figura Nro. 16



Figura Nro. 17



Figura Nro.18

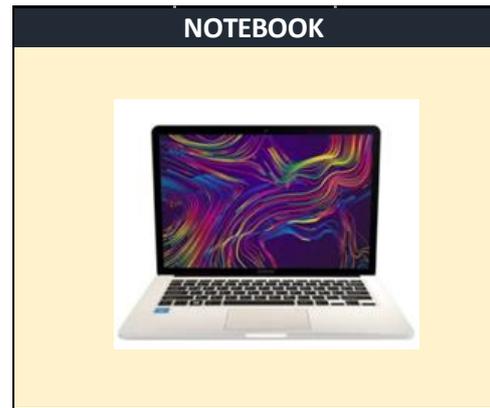


Figura Nro. 19

De esta Sección son transportados hasta el Embalado en carro con bandeja (Figura Nro. 20), se emplea la perfora (Figura Nro. 21) para realizar agujeros, se los corta o lija (Figuras 22 y 23), si se requiere, ambas máquinas de mesa se asientan sobre una mesa de 3 metros de largo (Figura Nro. 24). Se controlan los juegos que no posean puntas que puedan dañar a los niños o malas terminaciones y que estén todas las piezas, y de allí son guiados al Sector de Pintura.



Figura Nro. 20



Figura Nro. 21



Figura Nro. 22



Figura Nro. 23



Figura Nro. 24

Se sacan las piezas del carro con bandeja, se pintan las zonas del dibujo con imprimante y se las deja secar por un lapso de 30 minutos en las estanterías metálicas

(Figura Nro. 25), utilizando caloventores (Figura Nro. 26) para acelerar, luego se las pinta con Ultra Cover Esmalte Acrílico Al Agua Blanc Rust Oleum y se las deja secar por un espacio de 45 minutos. Para este proceso se van a utilizar plantillas en madera con las figuras (Figura Nro. 27), que son colocadas para pintar. Se cuenta con una cabina para pintar con un extractor en la parte superior (Figura Nro. 28) y se emplean máquinas para pintar (Figura Nro.29). Se dispone de un Gabinete de herramientas con cinco cajones (Figura Nro. 30).

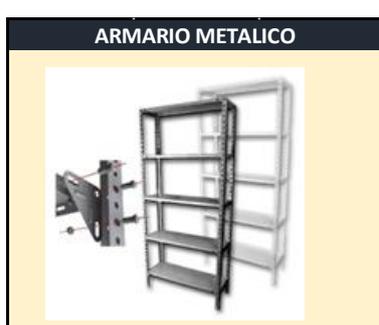


Figura Nro.25



Figura Nro.26



Figura Nro. 27



Figura Nro. 28



Figura Nro. 29



Figura Nro. 30

Finalizada esta operación los juegos son transportados al Sector de Embalaje. En este sector de producción de juegos de maderas, se va a disponer de cinco aspiradores de polvillos de 15 litros, de bolsa descartable (Figura 30 a).



Figura Nro. 30 (a)

Familia Nro. 2 – Plásticos: En la inyectora (Figura Nro. 31) se elaboran las piezas, que de acuerdo al modelo puede seguir el camino **E** (marcado con una flecha con puntos) va al sector de embalaje. Si se necesita adherir un cartón o sticker para terminar el juego pasan al Sector de Goma Eva y Cartón. La máquina inyectora (ANEXO 1.13) cuenta con un cargador automático (Figura Nro.32) de material, que posee una manguera que va a un tacho cilíndrico de 200 litros que posee los gránulos de polietileno de alta densidad y un dosificador volumétrico (Figura Nro. 32 Bis) para el masterbatch.



Figura Nro. 31



Figura Nro. 32



Figura Nro. 32 bis

Familia Nro. 3 – Goma eva y cartón: La goma eva se la corta con un cutter rotativo (Figura Nro.33) para poder ser colocada en la máquina laser (Figura Nro. 34) y se elaboran los juegos. El cartón es la estampadora (Figura Nro.35). Previamente se imprimen en un plotter (Figura Nro. 36) las figuras que van a ser estampadas, en papel para sublimación. Terminado el proceso de estampado se las corta con la máquina laser. Algunas figuras recortadas van a ser adheridas a las piezas provenientes del sector de inyección. Concluidas las operaciones en esta área los juegos son trasladados a Embalaje. Se cuenta además con dos mesas de 2 metros de largo

(Figura Nro. 37), una mesa de 2,5 metros de largo (Figura Nro. 38), ambas de 0,80 metros de ancho y una Netbook (Figura Nro. 39).



Figura Nro. 33



Figura Nro. 34



Figura Nro. 35



Figura Nro. 36



Figura Nro. 37



Figura Nro. 38

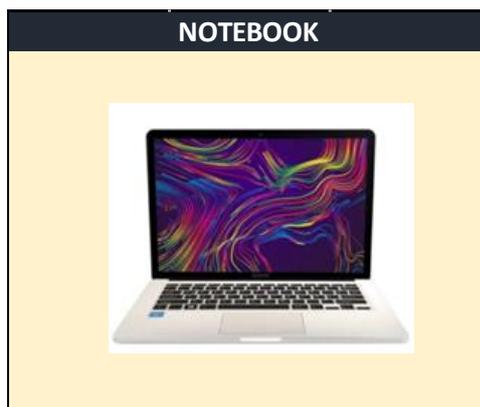


Figura Nro. 39

En esta Sección se van a producir las etiquetas en papel WPP60G-42 Autoadhesivo Blanco y se las corta con láser, que se van a colocar en la cajas y bolsas de embalaje de los juegos.

Embalaje: esta sección lleva dos tareas la primera efectuar una inspección de los juegos y luego embalarlos. El control va a verificar la pintura en los modelos de madera, la terminación de los juegos plásticos y de goma eva. Para embalar se emplean cajas de cartón (Figura Nro. 40) y bolsas (Figura Nro. 41) pegando las etiquetas que indican los productos con el logo de la empresa, si es necesario en el interior va haber un instructivo del uso del juego. Los juegos de las distintas familias llegan en lotes y concluido el armados son conducidos al Almacén de Productos Terminados. El área posee dos mesas de trabajo, una de dos metros y otra de dos metros y medio de largo, similares a las anteriores.



Figura Nro. 40



Figura Nro. 41

Almacén de Productos Terminados: de la Sección de Embalado van arribando por lote, se imprimen y pegan las etiquetas que contiene el código de barra e interno. Para ello el sector dispone de: un escritorio para PC (Figura 42), netbook (Figura nro. 43), impresora multifunción (Figura Nro. 44) e impresora de ticket (Figura Nro. 45). Luego

se los deposita en los racks que son similares a los que se disponen en el sector de MP e insumos, para ello se cuenta con siete.



Figura Nro. 42



Figura Nro. 43



Figura Nro. 44



Figura Nro. 45

7.4 Composición de los productos

Los juegos los dividimos en Familias y para cada una analizamos su formación. Los mismos se elaboran en lotes.

Familia Nro. 1 – Madera

Las materias primas e insumos que utilizamos son:

Tablas de Pino Elliotis

Placas de MDF

Cola vinílica

Sellador

Pintura

Embalaje (Caja)

Tablas de pino elliotis: se utilizan de 1,30 metros de largo por 2 pulgadas de ancho y 1 o 2 pulgadas de espesor, conforme a modelo de juego. Elaboramos juegos especialmente con las de una pulgada de espesor.

Placas de MDF: trabajamos con placas de 6 mm de espesor por 183 x 260 mm o de 9 mm por 183 x 175mm. Se emplea mayormente las de 6mm.

Cola vinílica: se adquieren en baldes de 22 kg y por lote de 75 juegos se usan 410 gr.

Imprimante: antes de pintar se usa, para un mejor soporte de adhesión de la pintura.

Pintura: utilizamos pintura no tóxica, al agua con un rendimiento de 11 m2.

Embalaje: se adquieren las cajas a un proveedor y en la empresa se coloca la etiqueta autoadhesiva, que se elabora en el Sector de Goma Eva y Cartón.

A continuación, en la Tabla Nro. 56, estimamos la cantidad de materia prima e insumos por lote de 25 juegos, en las sucesivas Tablas Nros. 57,28,59,60,61 y 62 de visualiza la cantidad de materia prima e insumo para cada periodo, como sus respectivos costos.

Tabla Nro. 56 – Composición de los juegos de Familia Nro. 1 – Madera

MATERIA PRIMA E INSUMO (POR LOTE - 25 juegos)	
Materia prima	Cantidad
Tabla de Pino Elliotis	1
Placa de MDF	1
Cola Vinilica	0,200 gr
Imprimante	3 m2
Pintura	3m2
Embalaje (Caja+etiqueta)	25

Tabla Nro. 57 – Producción juegos de madera – Periodo 1-2

Producción estimada de Juegos en madera - Periodo 1-2								
Juegos Total (unid)	Juegos por MP		Cant. de Placas MDF	Tablas de Pino Elliotis	Latas de Pintura de litro	latas de imprimante de litro	Cola Vinilica - Balde de 22 kg	Embalaje (Cajas)
	MDF (60 %)	Pino Elliotis (40%)						
10739	6443	4296	430	430	117	117	4	10739

Fuente: Propia

Tabla Nro. 58 – Costos en MP e Insumo para los Juegos de madera – Periodo 1-2

Costo en MP e Insumos para Juegos en madera - Periodo 1-2						
Juegos Total (unid)	Costos Placas de las MDF (\$)	Costos Tablas de Pino Elliotis (\$)	Costo de Latas de Pintura de litro (\$)	Costo de las latas de imprimante de litro (\$)	Costo en Cola Vinilica - Balde de 22 kg (\$)	Costo en Embalaje (Cajas) (\$)
10739	1,225,500	447,200	222,300	193,050	36,080	322,170
COSTO TOTAL EN MATERIA PRIMA E INSUMOS (\$) AÑOS 1-2						2,446,300

Fuente: Propia

Tabla Nro. 58 – Producción juegos de madera – Periodo 3-4

Producción estimada de Juegos en madera - Periodo 3-4								
Juegos Total (unid)	Juegos por MP		Cant. de Placas MDF	Tablas de Pino Elliotis	Latas de Pintura de litro	latas de imprimante de litro	Cola Vinilica - Balde de 22 kg	Embalaje (Cajas)
	MDF (60 %)	Pino Elliotis (40%)						
13424	8054	5370	537	537	146	146	5	13424

Fuente: Propia

Tabla Nro. 60 – Costos en MP e Insumo para los Juegos de madera – Periodo 3-4

Costo en MP e Insumos para Juegos en madera - Periodo 3-4						
Juegos Total (unid)	Costos Placas de las MDF (\$)	Costos Tablas de Pino Elliotis (\$)	Costo de Latas de Pintura de litro (\$)	Costo de las latas de imprimante de litro (\$)	Costo en Cola Vinilica - Balde de 22 kg (\$)	Costo en Embalaje (Cajas) (\$)
13424	1,530,450	558,480	277,400	240,900	45,100	402,720
COSTO TOTAL EN MATERIA PRIMA E INSUMOS (\$) AÑOS 3-4						3,055,050

Fuente: Propia

Tabla Nro. 61 – Producción juegos de madera – Periodo 5-10

Producción estimada de Juegos en madera - Periodo 5-10								
Juegos Total (unidad)	Juegos por MP		Cant. de Placas MDF	Tablas de Pino Elliotis	Latas de Pintura de litro	latas de imprimante de litro	Cola Vinilica - Balde de 22 kg	Embalaje (Cajas)
	MDF (60 %)	Pino Elliotis (40%)						
16109	9665	6444	644	644	176	176	6	16109

Fuente: Propia

Tabla Nro. 62– Costos en MP e insumo para los Juegos de madera – Periodo 3-4

Costo en MP e Insumos para Juegos en madera - Periodo 5-10						
Juegos Total (unidad)	Costos Placas de las MDF (\$)	Costos Tablas de Pino Elliotis (\$)	Costo de Latas de Pintura de litro (\$)	Costo de las latas de imprimante de litro (\$)	Costo en Cola Vinilica - Balde de 22 kg (\$)	Costo en Embalaje (Cajas) (\$)
16109	1,835,400	669,760	334,400	290,400	54,120	483,270
COSTO TOTAL EN MATERIA PRIMA E INSUMOS (\$) AÑOS 5-10.						3,667,350

Fuente: Propia

Familia Nro. 2 – Plástico

Las materias primas e insumos que conforman los distintos modelos son:

Polietileno Alta Densidad HC7260 Braskem

Masterbatch

Cartón Blanco A3

Rollo Papel Sublimación Epson F570 Sur color

Tintas Sublimación Original Epson F570 - F170

Cola vinílica

Embalaje (Caja)

Polietileno alta densidad HC7260 Braskem: se utiliza aproximadamente 0,350 kg por juego, se adquiere en bolsas de 25 kg.

Masterbatch: se emplea el 2 % en relación al polietileno y su precio varía de acuerdo al color empleado. Para una bolsa de polietileno de 25 kg necesitamos 0,50 kg de masterbatch.

Cartón blanco A3: Algunos modelos de juegos una vez que salen de la inyectora son enviados a la sección de Goma Eva y Cartón, para terminar con el proceso de fabricación, las tarjetas y domino.

Rollo papel sublimación Epson F570 sur color: Se utiliza para imprimir las figuras que van a ser empleada en la sublimación.

Tintas sublimación original Epson F570 - F170: usa la impresora para elaborar el papel que se emplea en la estampadora.

Adhesivo: se utiliza para pegar el cartón sobre el plástico.

Embalaje: se adquieren las cajas a un proveedor y en la empresa se coloca la etiqueta autoadhesiva, que se elabora en el Sector de Goma Eva y Cartón.

A continuación, en la Tabla Nro. 63, estimamos el costo de un lote, en las posteriores Tablas Nros. 64,65,66,67,68 y 69 observamos la cantidad de materia prima e insumo para cada periodo, así como sus respectivos costos.

Tabla Nro. 63 – Composición de los juegos de la Familia Nro. 2 – Plástico

COSTO DE MATERIA PRIMA E INSUMO (POR LOTE de 21)	
Materia prima	Cantidad
Polietileno Alta Densidad HC7260 Braskem (kg)	7 kg.
Masterbatch (Kg)	0.14 kg
Cartón Blanco A3 para sublimar	10
Rollo Papel Sublimación Epson F570 Sur color	3 m
Impresión Epson F570 - F170	5 copias
Adhesivo Suprabond	0,50 l
Embalaje (Caja+etiqueta)	21

Fuente: Propia

Tabla Nro. 64 – Producción juegos de plásticos – Periodo 1-2

Producción estimada de Juegos Plásticos - Periodo 1-2							
Juegos Total (unid)	Bolsas de 25 kg Polietileno Alta Densidad HC7260	Bolsas de 25 kg de masterbatch	Carton Blanco A3	Rollo Papel Sublimación (100 mt)	Impresión	Latas de 1 litro de Adhesivo Suporabond	Embalaje (Cajas)
10527	140	3	5013	15	2506	251	10527

Fuente: Propia



Tabla Nro. 65– Costos en MP e Insumo para los Juegos de plásticos – Periodo 1-2

Costo de la Producción estimada de Juegos Plásticos - Periodo 1-2							
Juegos Total (unid)	Costo de la Bolsas de 25 kg Polietileno Alta Densidad HC7260 (\$)	Costos de las Bolsas de 25 kg de masterbatch (\$)	Costos del Carton Blanco A3 (\$)	Costo de los Rollo Papel Sublimación (100 mt) (\$)	Costo de la Impresión (\$)	Costos de la Latas de 1 litro de Adhesivo Suporabond (\$)	Costos del Embalaje (Cajas) (\$)
10527	980,000	68,850	877,275	60,000	62,650	627,500	315,810
COSTO TOTAL EN MATERIA PRIMA E INSUMOS (\$) AÑOS 1-2							2,992,085

Fuente: Propia

Tabla Nro. 66– Producción juegos de plásticos – Periodo 3-4

Producción estimada de Juegos Plásticos - Periodo 3-4							
Juegos Total (unid)	Bolsas de 25 kg Polietileno Alta Densidad HC7260	Bolsas de 25 kg de masterbatch	Carton Blanco A3	Rollo Papel Sublimación (100 mt)	Impresión	Latas de 1 litro de Adhesivo Suporabond	Embalaje (Cajas)
13158	175	4	6266	19	3133	313	13158

Fuente: Propia

Tabla Nro. 67– Costos en MP e Insumo para los Juegos de plásticos – Periodo 3-4

Costo de la Producción estimada de Juegos Plásticos - Periodo 3-4							
Juegos Total (unid)	Costo de la Bolsas de 25 kg Polietileno Alta Densidad HC7260 (\$)	Costos de las Bolsas de 25 kg de masterbatch (\$)	Costos del Carton Blanco A3 (\$)	Costo de los Rollo Papel Sublimación (100 mt) (\$)	Costo de la Impresión (\$)	Costos de la Latas de 1 litro de Adhesivo Suporabond (\$)	Costos del Embalaje (Cajas) (\$)
13158	1,225,000	91,800	1,096,550	76,000	78,325	782,500	394,740
COSTO TOTAL EN MATERIA PRIMA E INSUMOS (\$) AÑOS 3-4							3,744,915

Fuente: Propia

Tabla Nro. 68– Producción juegos de plásticos – Periodo 5-10

Producción estimada de Juegos Plásticos - Periodo 5-10							
Juegos Total (unid)	Bolsas de 25 kg Polietileno Alta Densidad HC7260	Bolsas de 25 kg de masterbatch	Carton Blanco A3	Rollo Papel Sublimación (100 mt)	Impresión	Latas de 1 litro de Adhesivo Suporabond	Embalaje (Cajas)
15790	211	5	7519	23	3760	376	15790

Fuente: Propia

Tabla Nro. 69– Costos en MP e Insumo para los Juegos de plásticos – Periodo 5-10

Costo de la Producción estimada de Juegos Plásticos - Periodo 5-10							
Juegos Total (unid)	Costo de la Bolsas de 25 kg Polietileno Alta Densidad HC7260 (\$)	Costos de las Bolsas de 25 kg de masterbatch (\$)	Costos del Carton Blanco A3 (\$)	Costo de los Rollo Papel Sublimación (100 mt) (\$)	Costo de la Impresión (\$)	Costos de la Latas de 1 litro de Adhesivo Suporabond (\$)	Costos del Embalaje (Cajas) (\$)
15790	1,477,000	114,750	1,315,825	92,000	94,000	940,000	473,700
COSTO TOTAL EN MATERIA PRIMA E INSUMOS (\$) AÑOS 5-10							4,507,275

Fuente: Propia

Familia Nro. 3 – Goma eva y cartón

Las materias primas e insumos que conforman los distintos modelos son:

Goma Eva

Cartón Blanco A3

Rollo Papel Sublimación Epson F570 Sur color

Tintas Sublimación Original Epson F570 - F170

Embalaje (Caja)

Goma eva: Se trabaja con distintos espesores que pueden ser 3, 6 o 9 mm dependiendo del modelo, sus dimensiones son de 1.35 x 0,75 metros.

Cartón blanco A3: Se lo usa para fabricar los juegos en cartón.

Rollo papel sublimación Epson F570 sur color: Se utiliza para imprimir las figuras que van a ser empleada en la sublimación del cartón.

Tintas sublimación original Epson F570 - F170: usa la impresora para elaborar el papel que se utiliza en la estampadora.

Embalaje: se adquieren las bolsas de papel madera a un proveedor y en la empresa se coloca la etiqueta autoadhesiva, que se elabora en el Sector de Goma Eva y Cartón.

A continuación, en la Tabla Nro. 70, estimamos el costo por 30 juegos, que es la producción de un lote; a continuación, en las Tablas Nros. 71,72,73,74,75 y 76 vemos la cantidad de materia prima e insumo para cada periodo, así como sus respectivos costos.

Tabla Nro. 70 – Composición de la Familia Nro. 3 – Goma Eva y Cartón

MATERIA PRIMA E INSUMO (POR LOTE - 30 juegos)	
Materia prima	Cantidad
Goma Eva (4 de 3mm y 1 de 9mm)	4
Cartón Blanco A3 para sublimar	4
Rollo Papel Sublimación Epson F570 Sur color	1.5 m
Impresión Epson F570 - F170	3
Embalaje (Bolsa+etiqueta)	30

Fuente: Propia

Tabla Nro. 71– Producción juegos de Goma eva y Cartón – Periodo 1-2

Producción estimada de Juegos Goma Eva y Cartón - Periodo 1-2					
Juegos Total (unid)	Goma Eva (planchas)	Cartón Blanco A3	Rollo Papel Sublimación (100 mt)	Impresión	Embalaje (Bolsas)
18786	2505	2505	9	1879	18786

Fuente: Propia



Tabla Nro. 72– Costos en MP e Insumo para los Juegos de Goma Eva y Cartón – Periodo 1-2

Costo de la Producción estimada de Juegos Goma Eva y Cartón - Periodo 1-2					
Juegos Total (unid)	Costo de la Goma Eva (planchas) (\$)	Costo del Cartón Blanco A3 (\$)	Costo del Rollo Papel Sublimación (100 mt) (\$)	Costo de la Impresión (\$)	Costo del Embalaje (Bolsas) (\$)
18786	2,560,110	438,375	36,000	46,975	150,288
COSTO TOTAL EN MATERIA PRIMA E INSUMOS (\$) AÑOS 1-2					3,231,748

Fuente: Propia

Tabla Nro. 73– Producción juegos de Goma eva y Cartón – Periodo 3-4

Producción estimada de Juegos Goma Eva y Cartón - Periodo 3-4					
Juegos Total (unid)	Goma Eva (planchas)	Cartón Blanco A3	Rollo Papel Sublimación (100 mt)	Impresión	Embalaje (Bolsas)
23482	3131	3131	12	2348	23482

Fuente: Propia

Tabla Nro. 74– Costos en MP e Insumo para los Juegos de Goma Eva y Cartón – Periodo 3-4

Costo de la Producción estimada de Juegos Goma Eva y Cartón - Periodo 3-4					
Juegos Total (unid)	Costo de la Goma Eva (planchas) (\$)	Costo del Cartón Blanco A3 (\$)	Costo del Rollo Papel Sublimación (100 mt) (\$)	Costo de la Impresión (\$)	Costo del Embalaje (Bolsas) (\$)
23482	3,199,882	547,925	48,000	58,700	187,856
COSTO TOTAL EN MATERIA PRIMA E INSUMOS (\$) AÑOS 3-4					4,042,363

Fuente: Propia

Tabla Nro. 75– Producción juegos de Goma eva y Cartón – Periodo 5-10

Producción estimada de Juegos Goma Eva y Cartón - Periodo 5-10					
	Goma Eva (planchas)	Cartón Blanco A3	Rollo Papel Sublimación (100 mt)	Impresión	Embalaje (Bolsas)
28179	3757	3757	14	2818	28179

Fuente: Propia

Tabla Nro. 76– Costos en MP e Insumo para los Juegos de Goma Eva y Cartón – Periodo 5-10

Costo de la Producción estimada de Juegos Goma Eva y Cartón - Periodo 5-10					
Juegos Total (unid)	Costo de la Goma Eva (planchas) (\$)	Costo del Cartón Blanco A3 (\$)	Costo del Rollo Papel Sublimación (100 mt) (\$)	Costo de la Impresión (\$)	Costo del Embalaje (Bolsas) (\$)
28179	3,839,654	657,475	56,000	70,450	225,432
COSTO TOTAL EN MATERIA PRIMA E INSUMOS (\$) AÑOS 5-10					4,849,011

Fuente: Propia

Fabricación de etiquetas

Para su elaboración se emplea WPP60G-42, Papel Autoadhesivo Blanco Fotográfico Glossy Sticker Inkjet, se adquiere en rollo de 100 metros cuyo precio es \$ 9,900, se producen 4000 etiquetas, con un costo unitario de \$ 2.50 cada etiqueta.

7.5 Plan de control

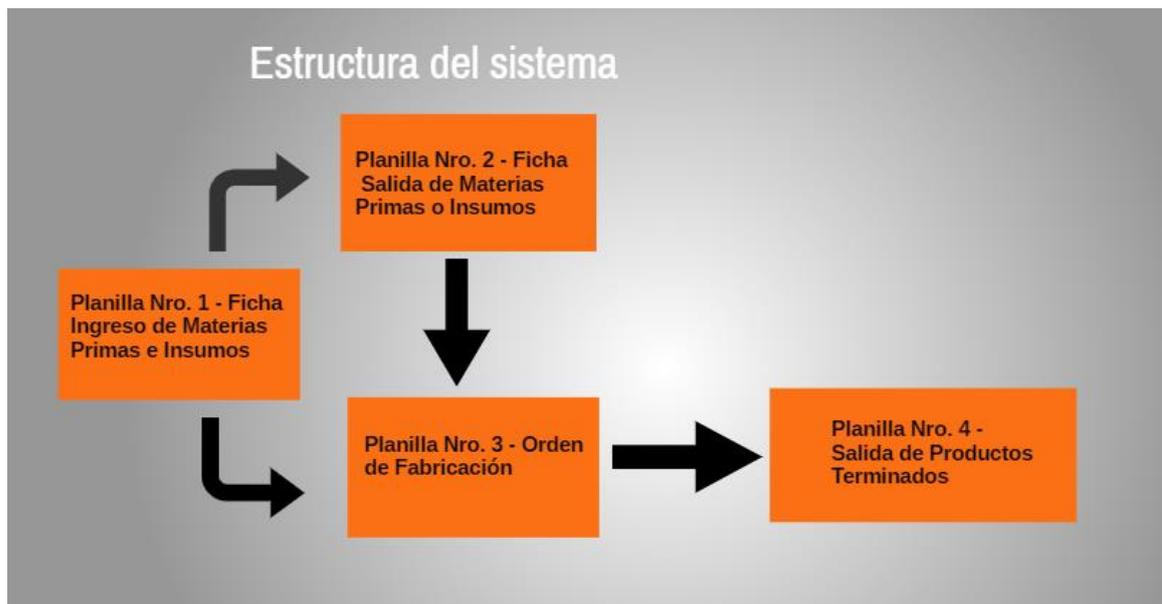
La empresa dispone de un plan de control, estableciendo un programa de trazabilidad interna de los productos, que se inicia en la recepción de la materia prima e insumos hasta el cliente. Permite reconstruir el proceso histórico de un producto. En la Figura 1(a) se observan las bases y en la Figura 2(b) el recorrido.

Figura 1(a) Bases para la trazabilidad interna.



Fuente: Propia

Figura 2 (b) Estructura del sistema



Fuente: Propia

El Almacén de Materias Primas e Insumos: genera las siguientes planillas:

Planilla Nro. 1 - Ingreso de Materias Primas y/o Insumos: Confeccionada por el operario, registra los ingresos de la materia prima e insumos. Se asigna un número de Código por cada ítem, compuesto por la fecha (seis dígitos), Nro. Ficha (seis dígitos) y el ítem (tres dígitos), Ejemplo: 050721 000001 01.

Planilla Nro. 1 – Ingreso de Materia Prima y/o Insumo

INGRESO DE MATERIA PRIMA Y/O INSUMOS - PLANILLA Nro. 1										
RECIBIDA POR:					FECHA:			Ficha Nro.		
ITEM	MATERIA PRIMA Y/O INSUMO	MARCA	LOTE DE PRODUCCION	PROVEEDOR	FACTURA Y/O REMITO	TRANSPORTE	CANTIDAD DE INGRESO	UNIDAD	CODIGO PLANILLA NRO. 1	OBSERVACIONES
1										
2										
3										
4										
5										
6										
Reviso y aprobo:				Fecha y Hora:						

Fuente Propia

Para su aprobación se envía por correo electrónico a la Oficina de Producción. Confirmada la aprobación por la misma vía, completa la planilla, se la escanea y



guarda en la netbook una copia y el original se lo remite a la oficina de producción para su archivo. A cada producto que se deposita, se le coloca un sticker identificatorio con el código de la Planilla Nro. 1, que facilita la confección de la Planilla Nro. 2 y 3.

Planilla Nro. 2 - Salida de Material: se la emplea en la entrega de materia prima e insumo, a los distintos sectores de la empresa. Ella tiene un código compuesto de seis dígitos de la fecha y seis dígitos del número de ficha, fecha, hora, referencia de lo que egresa, cantidad, unidad y código de la Planilla Nro.1, Operario que entrega y recibe. Una copia se queda la Sección que recibe, para luego asentar el código en la Planilla Nro. 3, al momento de incorporar el producto al proceso. Se envía por correo electrónico a la Oficina de Producción la planilla para su aprobación; recibida por la misma vía, se procede de idéntica forma que la Planilla Nro. 1.

Planilla Nro. 2 Salida de Material

 SALIDA de MATERIA PRIMA o INSUMO PLANILLA Nro. 2				
Fecha :		Hora:		Ficha Nro.:
ALMACEN DE MATERIA PRIMAS E INSUMOS				CODIGO:
NRO.	REFERENCIA	SALIDA		
		CANTIDAD	UNIDAD	CODIGO PLAN. NRO. 1
1				
2				
3				
4				
5				
6				
Entrego:			Recibio:	
Reviso y aprobo:				Fecha y Hora:

Oficina de Producción: elabora la **Planilla Nro. 3** para los productos a fabricar, ordenando la fecha y hora de inicio de la producción, número de ficha, Código del Proceso, el modelo, número de expediente técnico, cantidad a producir, completa los materiales e insumos que se necesitan, la cantidad, unidad, a excepción del código de Planilla Nro. 1, este lo agrega el operario del Almacén. Por correo electrónico la envía al Almacén de M.P. e Insumos. Esta imprime por duplicado, la original pasa al proceso junto con los elementos requeridos y la otra con el nombre del operario que la recibió la coloca en un archivo provisorio; al finalizar el proceso de elaboración regresa la planilla original al Almacén y destruye la provisorio. La Planilla es completada por los sectores donde realiza el recorrido; recibiendo al final el Almacén. Si se incorpora al proceso de fabricación materia prima y/o insumos, que no se encuentra especificado en la Planilla, la sección coloca el Código de la Planilla 2, constando el elemento incorporado. Cuando el lote llega para su depósito, se remite a la Oficina de Producción. Previamente escanea la Planilla Nro. 3, archiva en su Netbook y envía una copia vía correo electrónico a la Oficina de Calidad. El código del proceso que le asigna la Oficina de Producción, se compone de la siguiente manera:

- Dos letras FM (Familia madera), FP (Familia plástico) o FG (Familia goma Eva y Cartón).
- Fecha en seis dígitos (día, mes, año)
- Número de Ficha de Producción, en seis dígitos, parte de cero cada día.

FM	050721	000001
----	--------	--------

El código nos permite trazar la trayectoria hasta el proveedor, por ende, es importante que se completen los requerimientos que se solicitan.

En el cierre de la misma, figura recibió y aprobó, es completada por la Oficina de Producción, quedando como constancia de la conclusión del trabajo.



Planilla Nro. 3 Orden de Fabricación

 ORDEN de FABRICACION - PLANILLA NRO. 3						
Fecha Y hora de inicio :					Ficha Nro.:	
MODELO DE JUEGO:	EXPEDIENTE TECNICO NRO.:			CANTIDAD DE JUEGOS A PRODUCIR:		
ALMACEN DE MATERIA PRIMAS E INSUMOS						
ITEM	MATERIA PRIMA Y/O INSUMO	SALIDA			OPERARIO DEL ALMACEN:	
		CANTIDAD	UNIDAD	CODIGO PLAN. NRO. 1		
1					OPERARIO INICIO DEL PROCESO DE FABRICACION:	
2						
3						
4						
5						
6						
PROCESOS					CODIGO DEL PROCESO	
NRO. OPERACION	DESCRIPCION	SECCION	MAQUINA	TIEMPO	CODIGO PLAN NRO. 2	OBSERVACIONES
Entrego:		Fecha y Hora:	Recibio:	Fecha y Hora:		
Reviso y aprobo:				Fecha y Hora:		

Fuente: Propia

Almacén de Productos Terminados: Al llegar cada Planilla Nro. 3 – Planilla de Producción con un lote de juegos terminados, se pega en cada juego un sticker que tiene el código de barra, acorde al modelo y el código de la Planilla Nro. 3, se lo imprime en la etiquetadora. Finalizado se escanea la planilla, se guarda en la netbook una copia y se envía por correo electrónico una copia a la Oficina de Calidad. El



Original se remite a la Oficina de Producción para su aprobación y archivo. Para dar salida a los juegos, recibe de la Oficina de Producción una orden de entrega de productos terminados, con una copia de la factura de la empresa y se confecciona la Planilla Nro. 4 de Productos Terminados. Por correo electrónico concluida la entrega deriva una copia a la Oficina de Producción para su aprobación, conforme a la orden dada previamente. Posteriormente aprobada se escanea la planilla, guarda una copia en la netbook y el original se lo remite a la Oficina de Producción.

Figura Nro. 46 - Sticker del juego



Planilla Nro. 4

 SALIDA DE PRODUCTOS TERMINADOS PLANILLA Nro. 4							Fecha:	Ficha Nro. :
							OPERARIO DE ALMACEN:	
ITEM	NRO. DE FACTURA	CLIENTE	FECHA Y HORA DE EXPEDICION	PRODUCTO	CANTIDAD	CODIGO DE PLANILLA NRO. 3	TRANSPORTE	
1								
2								
3								
4								
5								
6								
RECIBIO: (FIRMA Y ACLARACION)			FECHA	OBSERVACIONES				

Este programa de trazabilidad de producto permite, si un juego es devuelto por un cliente por algún defecto, con el código de la Planilla Nro. 3 que se encuentra en el sticker (Figura Nro. 46) junto al código de barra EAN-13, puedo establecer:

- Fecha de fabricación
- El recorrido por los sectores de producción y operaciones realizadas.
- Los materiales e insumos con que fueron elaborados y a que proveedores corresponden.

Este registro histórico, nos brinda un detalle que posibilita efectuar las correcciones. La atención del reclamo y la investigación del mismo va a estar a cargo de la Oficina de Calidad.

7.6 Plan de calidad

El control de la calidad es un factor de competitividad, importante para el desarrollo de la empresa y poder acceder a mercados más exigentes. Nos va a permitir:

Garantizar la durabilidad de los productos.

Lograr la fidelización de los clientes, que siempre regresan con la seguridad de la calidad de los productos.

Incrementar la demanda de productos, ampliando la cartera de clientes y, por tanto, las ventas.

Acceder a nuevos mercados con un mayor nivel de exigencia en la calidad de los productos, estando fortalecida frente a la competencia.

Ahorrar materia prima, insumo, materiales, tiempos de uso de máquina y mano de obra.

Reducir sus costos al optimizar procesos, reduciendo las mermas y desperdicios, y, evitando los reprocesos.

Incrementar la productividad de la empresa obteniendo productos de la misma calidad en menor tiempo y a menor costo.

En el producto terminado se verifica los siguientes conceptos:

Seguridad: Durabilidad y resistencia de los productos, referente a la materia prima e insumos usados para la elaboración, el cumplimiento de las normas técnicas específicas

Ergonomía: adecuación del juego desde la perspectiva del niño que lo va a usar.

Funcionalidad: al juego se mide por la función que va a cumplir y que es asignada por el cliente.

Materialidad: las fichas técnicas de las materias primas e insumos, tienen que definir sus características.

Acabado final: La apariencia es un factor importante para la satisfacción del cliente.

Lograr la calidad del juego terminado implica el cumplimiento de los requisitos técnicos durante el proceso. La marca de calidad vale mucho en el mercado, es una imagen positiva formada y asimilada por el cliente. Por ende, identificar, satisfacer y superar las expectativas de los clientes es el desafío de las empresas; lograrlo le otorga, a la empresa, ventajas competitivas frente a otras empresas del mismo rubro.

Para garantizar la calidad del producto final debemos asegurarla en el proceso, es decir: Cumplir con los requisitos técnicos en cada etapa del proceso productivo. Contar con equipos funcionando en óptimas condiciones, reduciendo la posibilidad de defectos, personal capacitado para la realización de cada etapa.

Control de calidad en el proceso productivo

Por cada juego un expediente técnico, que contiene:

- Dibujo del producto final.
- Planos constructivos.
- Listado de piezas.
- Listado de acabado.
- Listado de accesorios.
- Diagrama de operaciones

Cada sección va a tener una ficha por juego con las especificaciones acorde al sector, lo que permite conocer la máquinas y materia prima e insumo que son necesarios.

La empresa tiene dos puntos de control de piezas, una situada en la Familia Nro. 1 – Madera, antes del proceso de pintado y otra en el embalado del juego, esta última es a fin a todas las familias. La primera se ubica allí en razón que la operación de pintura es un cuello de botella en el proceso, a raíz del tiempo que insume.

El operario de la Oficina de Calidad, establece un control sobre todas las áreas de producción. Lleva un registro del trabajo que realiza, los elementos que emplea, etapa del proceso que lo efectúa y el resultado del mismo. En el Almacén de Materia Prima e Insumos verifica que las maderas sean de la misma especie, estén identificadas con

los códigos que se le asignó al ingreso. Mide la humedad por medio de un Higrómetro (Figura a).

Figura a – Higrómetro



En la sección de corte, coteja el uso correcto de las sierras y que posean las protecciones adecuadas la máquina y el operario.

En la sección pintura examina el manómetro del equipo de pintura, la presión del aire y el flujo de pintura.

En el sector de embalado, el operario de la Oficina de Calidad controlará la pintura en los juegos empleando los siguientes métodos:

Masking Tape: cortar una pieza de masking tape adherirse y despegar rápidamente y ver que no haya descascaramiento (figura b).

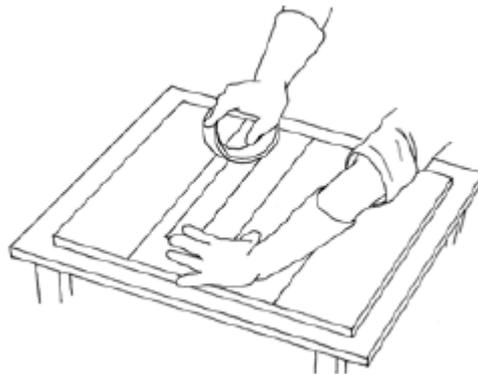


Figura b

- Medir el espesor de la pintura y recubrimiento con un medidor de espesor de pintura. (Figuras c y d)



Figura c



Figura d

En relación a los plásticos se verifican las bolsas de polietileno de alta densidad, que no estén dañadas y debidamente rotuladas. Controlar el inyectado a los fines de detectar las fallas durante la operación, lo que permite mejorar la calidad de los procesos, optimizar el uso de la materia prima y reducir el número de artículos terminados defectuosos. Para ello es necesario conocer las propiedades que requiere el diseño del juego, que van a estar contenidos en los expedientes técnicos. El cartón A3 y la goma eva que se emplea para los Juegos de la Familia 3, con un micrómetro se mide su espesor, se controla que su color sea homogéneo en la hoja de cartón que no verifique problema al momento de sublimarse. Controlar que la goma eva no tenga un olor penetrante amoniacal, porque puede contener formamida para hacerlo más flexible.

Para llevar esta tarea la Oficina de Control de Calidad implementa la siguiente documentación:

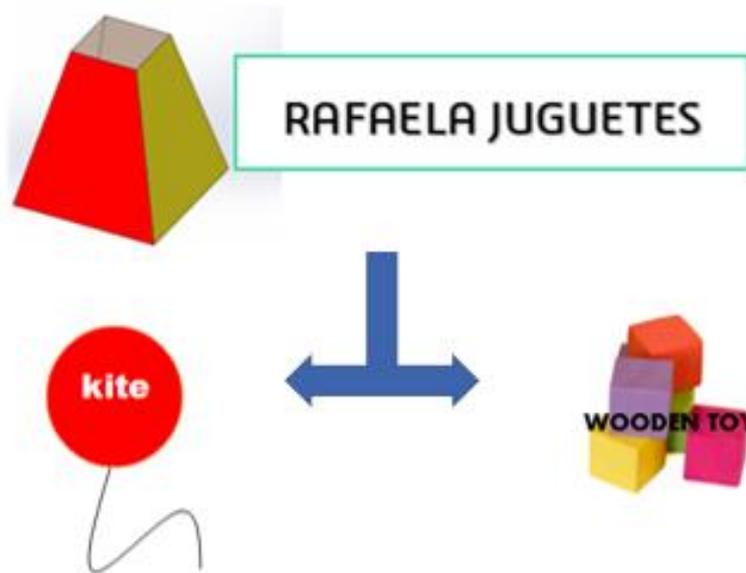
- El expediente técnico de los productos a elaborar.
- El plan de mantenimiento de máquinas, equipos y herramientas.
- El diagnóstico de los puntos críticos en el proceso productivo.
- La lista de chequeo.

Los resultados se evalúan en términos:

- *Cuantitativos*: Disminución de productos con defectos, ahorro de recursos, ahorro de tiempo, disminución de quejas de los clientes, etc.
- *Cualitativos*: Imagen de la empresa, satisfacción del personal por la eficiencia lograda, etc.

CAPÍTULO 8

ESTUDIO DE SEGURIDAD E HIGIENE



8.1 Seguridad e higiene industrial

La empresa tiene como objetivo eliminar los accidentes, produzcan o no daños y reducir las consecuencias en el caso de ocurrencia.

La seguridad se integra a todas las áreas, y posee un costo en equipo, mantenimiento y entrenamiento del personal. La fábrica posee elementos como la madera en tablones y placas MDF, plástico, goma eva y cartón. El Anexo VII del Decreto 351/79 Capítulo 18, del 5 de febrero de 1979, actualiza los métodos y normas técnicas, unificando los criterios en la protección contra incendio.

8.1.1 Clases de Fuego

En la Figura Nro. 47 vemos las clases de fuego, dentro de ellos la fábrica posee los riesgos planteados en la clase A, B y C. El sector de mayor riesgo son los almacenes de Materia Prima e Insumos y Productos terminados.

Figura Nro. 47 clases de Fuego.

 Clases de Fuego				
 Materiales que producen brasas.	 Líquidos inflamables (naftas, et.c).	 Equipos eléctricos.	 Metales combustibles (aluminio, magnesio, etc.).	 Grasas, aceites vegetales y animales.
				

8.1.2 Agentes Extintores

Los agentes extintores que se encuentran disponibles para combatir los incendios se observan en la Figura Nro. 48. La empresa va a disponer de extintores de polvo químico ABC y Halón, portátiles. Una vez al año se procede a su control y recarga. La ubicación de los mismos va a estar señalados en planos situados en varias partes de la fábrica, en áreas de producción como administrativas, como así las vías de salida.

Figura Nro. 48 - Agentes extintores

AGENTES EXTINTORES

AGUA	Adecuado para extinguir fuegos Clase A. No debe utilizarse para fuegos Clase B, C y D.	
ESPUMA	Adecuada para fuegos Clase A y B. No debe utilizarse en gases inflamables, fuegos Clase C y D.	
ANHIDRIDO CARBONICO	Adecuado para fuegos Clase B y C. No debe utilizarse para fuegos Clase A y D.	
POLVO QUIMICO ABC	Adecuado para fuegos Clase A, B y C. No debe utilizarse para fuegos Clase D.	
HALON	Es adecuado para fuegos Clase A, B y C. No debe utilizarse en fuegos Clase D.	
POLVOS ESPECIALES	Es adecuado solo para extinguir fuegos Clase D.	

Fuente: Apuntes de Higiene y Seguridad – U.T.N Rafaela

8.1.3 Riesgo permitido por actividad

La Figura Nro. 49. nos permite observar los riesgos por actividad permitida.

Figura Nro. 49 - Riesgo permitido

Riesgo permitido por actividad

Actividad predominante	Clasificación de los materiales según su combustión						
	Riesgos						
	1	2	3	4	5	6	7
Residencial	NP	NP	R3	R4	--	--	--
Administrativo	NP	NP	R3	R4	--	--	--
Comercial	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Industrial	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Depósito	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7
Espectáculos	NP	NP	R3	R4	--	--	--
Cultura	NP	NP	R3	R4	--	--	--

1: EXPLOSIVO 3: MUY COMBUSTIBLE 5: POCO COMBUSTIBLE 7: REFRACTARIO

2: INFLAMABLE 4: COMBUSTIBLE 6: INCOMBUSTIBLE NP: NO PERMITIDO

Fuente: Apuntes de Higiene y Seguridad – U.T.N Rafaela

Acorde a la Figura Nro. 49, la empresa posee una clasificación R3, por disponer para su proceso productivo elementos combustibles.

8.1.4 Carga de fuego

Siguiendo los criterios de la norma determinamos la carga de fuego en las áreas de mayor riesgo dentro de la Empresa.

Para ello realizamos una serie de pasos siendo los siguientes:

Superficie en m² de las áreas contempladas. La Tabla Nro.77 nos muestra la superficie.

Tabla Nro. 77 Superficie

SECTOR	SUPERFICIE (m ²)
ALMACEN DE MATERIA PRIMAS E INSUMOS	13.23
ALMACEN DE PRODUCTOS TERMINADOS	20.09

Fuente: Propia

Determinamos los materiales combustibles que tenemos y la cantidad equivalente en kilogramos. El stock es de 12 tablas, 12 placas, 15 bolsas de 25 kg de Polietileno de Alta Densidad, 1 bolsa de 25 kg de masterbatch y 15 kg cartón y 33 kg en Goma Eva.

Tabla Nro. 78 - Peso de Materiales Utilizados

PESO(Kg)		
MATERIAL	ALMACÉN DE MP e INSUMOS	ALMACÉN DE PROD. TERM. Y ENVASE
MADERA	484	436
PLÁSTICO	100	90
CARTÓN	15	99
GOMA EVA	33	30

Fuente: Propia

Poder calorífico de los materiales almacenados (Tabla Nro. 79).

Tabla Nro. 79 poder calorífica por material

MATERIAL	PODER CALORIFICO(CAL/KG)
MADERA	4400
PLASTICO	11145
CARTON	4000
GOMA EVA	11100

Fuente: Propia

Cantidad de calor por Sección, Tablas Nro.80 – Almacén de MP e Insumos y 81 – Almacén de Productos Terminados

Tabla Nro. 80 – Cantidad de calor en Almacén de MP e Insumos

ALMACÉN DE MP e INSUMOS			
MATERIAL	PESO	PODER CALORÍFICO (Cal/Kg)	CANT. DE CALOR (Cal)
MADERA	484	4400	2,129,600
PLÁSTICO	100	11145	1,114,500
CARTÓN	15	4000	60,000
GOMA EVA	33	11100	366,300
Q TOTAL			3,670,400

Fuente: Propia

Tabla Nro. 81 – Cantidad de calor en Almacén de Productos terminados

ALMACÉN DE PRODUCTOS TERMINADOS y ENVASES			
MATERIAL	PESO	PODER CALORÍFICO (Cal/Kg)	CANT. DE CALOR (Cal)
MADERA	436	4400	1,918,400
PLÁSTICO	90	11145	1,003,050
CARTÓN	99	4000	396,000
GOMA EVA	30	11100	333,000
Q TOTAL			3,650,450

Fuente: Propia

Se calculan los Kg de madera por cada sector.

$$\begin{aligned} \text{Kg de Madera en Almacén de MP e Insumos} &= \text{Q Total} / 4400 \text{ Cal/kg} \\ &= 3,670,400 / 4400 \\ &= 834 \text{ kg de Madera} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Kg de Madera en Almacén de Prod. Ter.} &= \text{Q Total} / 4400 \text{ Cal/kg} \\ &= 3,650,450 / 4400 \\ &= 830 \text{ kg de Madera} \end{aligned}$$

Determinados la Carga de Fuego por cada Sector

Carga de Fuego= Peso en madera por unidad de superficie (Kg/m²)

Capaz de desarrollar una cantidad de calor equivalentes a las de los materiales contenidos en el sector de incendio

Carga de Fuego en Almacén de MP e Insumos= kg madera/superficie

$$= 834 \text{ kg}/13.23\text{m}^2$$

$$= 63 \text{ Kg}/\text{m}^2$$

Carga de Fuego en Almacén de Prod. Ter. = kg madera/superficie

$$= 830 \text{ kg}/20.09\text{m}^2$$

$$= 41 \text{ Kg}/\text{m}^2$$

Conocida la Carga de fuego puede determinar:

Tipo de riesgo del área

Resistencia al Fuego

Tipo de ventilación

Potencial extintor

Determinar el Tipo de Riesgo del área

R3= muy combustible

Resistencia al Fuego (en el recinto tenemos ventilación natural) (Tabla nro. 82)

Tabla 82 – Carga de Fuego

Carga de Fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	--	F60	F30	F30	--
Desde 16 a 30 kg/m ²	--	F90	F60	F30	F30
Desde 31 a 60 kg/m ²	--	F120	F90	F60	F30
Desde 61 a 100 kg/m ²	--	F180	F120	F90	F60
Más de 100 kg/m ²	--	F180	F180	F120	F90

Fuente: apuntes UTN

Acorde al Cuadro

Carga de Fuego en Almacén de MP e Insumos= 63 Kg/m² corresponde F120

Carga de Fuego en Almacén de Prod. Ter. = 41 Kg/m² corresponde F90.

Potencial extintor (Tabla Nro. 83 y 84)

8.1.5 Determinación del potencial extintor

Para la determinación del potencial extintor mínimo recurrimos a las tablas del Decreto 351/79 Anexo VII Inciso 4.1

Tabla Nro. 83 – Determinación potencial extintor mínimo

Determinación del potencial extintor

Una vez calculadas las cargas de fuego A y B, el potencial extintor (la necesidad de unidades extintoras) se determina en base a 2 tablas:

Decreto 351/79 Anexo VII inciso 4.1. El potencial extintor mínimo de los matafuegos para fuegos clase A, responderá a lo establecido en la Tabla 1.

Tabla 1					
Carga de Fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	--	--	1A	1A	1A
Desde 16 a 30 kg/m ²	--	--	2A	1A	1A
Desde 31 a 60 kg/m ²	--	--	3A	2A	1A
Desde 61 a 100 kg/m ²	--	--	6A	4A	3 ^a
Más de 100 kg/m ²	A determinar en cada caso				

Fuente: apuntes UTN

Tabla Nro. 83 – Determinación potencial extintor máximo

Decreto 351/79 Anexo VII inciso 4.2. El potencial mínimo de los matafuegos para fuegos de clase B, responderá a lo establecido en la Tabla 2, exceptuando fuegos de líquidos inflamables que presenten una superficie mayor de 1 m².

Carga de Fuego	Riesgos				
	1	2	3	4	5
Hasta 15 kg/m ²	--	6B	4B	--	--
Desde 16 a 30 kg/m ²	--	8B	6B	--	--
Desde 31 a 60 kg/m ²	--	10B	8B	--	--
Desde 61 a 100 kg/m ²	--	20B	10B	--	--
Más de 100 kg/m ²	A determinar en cada caso				

Fuente: apuntes UTN

Según ambas tablas necesitamos un extintor con un potencial de:

Almacén de MP e Insumos= 6 A – 10 B

Almacén de Prod. Ter. = 3 A – 8 B.

Figura Nro. 50– Elección matafuegos

Elección de extintores

- Por distribución:
 - ❖ como mínimo 1 matafuego cada 200 m² de superficie
 - ❖ la máxima distancia a recorrer hasta el matafuego es de 20 m para clase A
15 m para clase B
 - ❖ Todo edificio debe tener (por piso) como mínimo un potencial de extinción equivalente a 1 A y 5 BC cada 200 m² de superficie cubierta

Fuente: apuntes UTN

La empresa va a disponer de lo siguiente:

4 matafuegos 10 Kg polvo ABC portátil

3 matafuegos de 5 kg HCFC 123 portátil

En la Tabla Nro. 54, obtenemos el costo de adquisición de los matafuegos, siendo el importe de \$158,000 y en la Tabla Nro. 84, vemos el costo anual de recarga de los mismos, cuyo valor es de \$6,900.

Tabla 84 Costo de los matafuegos

MATAFUEGOS EN LA EMPRESA				
TIPO DE MATAFUEGO	PESO (KG)	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	TOTAL
POLVO QUÍMICO ABC	10	4	14,000	56,000
HALON HCFC123	5	3	34,000	102,000
				158,000

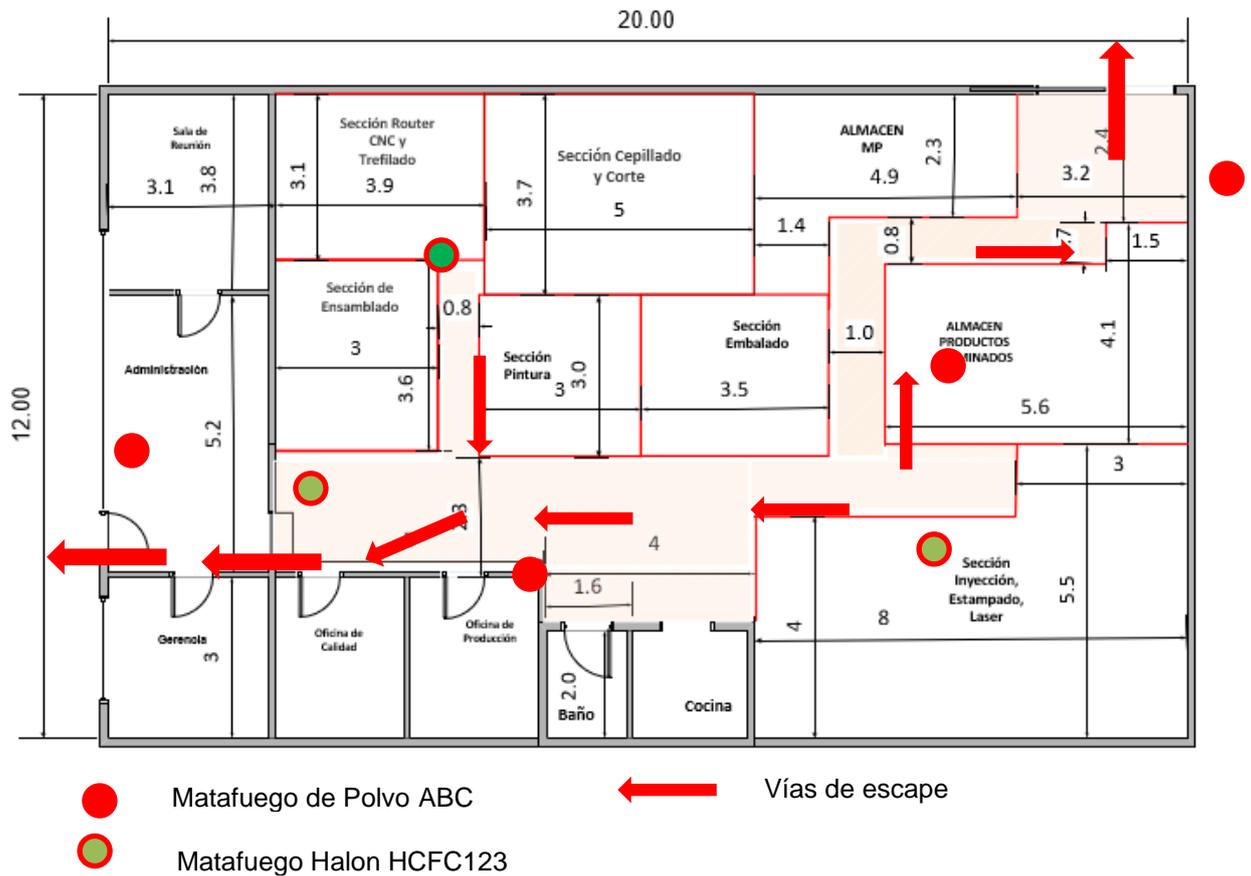
Tabla 85 Costo de recarga de los matafuegos

RECARGA DE MATAFUEGOS EN LA EMPRESA				
TIPO DE MATAFUEGO	PESO (KG)	CANTIDAD	PRECIO UNIT.	TOTAL
POLVO QUÍMICO ABC	10	4	1,050	4,200
HALON HCFC123	5	3	900	2,700
				6,900

8.1.6 – Ubicación de los extintores y medios de escape

En el plano se proyecta lo considerado anteriormente, con la indicación de los medios de escape dentro de la planta industrial

Plano Nro. 4 - Ubicación de los matafuegos en la Empresa y medios de escape



Todo el personal de planta va a tener los siguientes elementos de protección:

Casco de seguridad con arnés homologado

Gafas, lentes de protección

Máscaras con dos filtros

Guantes de nitrilo

Protectores auditivos de copa

Botín de seguridad impermeable con puntera

Pantalón y camisa tipo grafa

Mameluco para personal sección pintura

En la planta habrá carteles indicativos de los elementos de protección que deberá poseer cada operario.

8.2 Elementos de seguridad para el personal

Se detallan en la siguiente Tabla Nro. 86, los elementos de seguridad y el costo estimado.

Tabla Nro.86- Elemento de Seguridad

ELEMENTOS DE SEGURIDAD PARA EL PERSONAL			
REFERENCIA	PRECIO UNITARIO	CANTIDAD	COSTO TOTAL
Casco de seguridad con arnes homologado	800	8	6,400
Gafas de protección	900	8	7,200
Mascaras con dos filtros	4,000	3	12,000
Guantes de nitrilo	650	8	5,200
Botin de seguridad puntera	6,500	8	52,000
Protector auditivo copa	3,100	8	24,800
Pantalon tipo gafa	2,000	8	16,000
Camisa tipo Gafa	1,500	8	12,000
Mameluco para el personal Sección pintura	1,700	3	5,100
Botiquin de primeros auxilios madera	3,500	1	3,500
Carteles de Seguridad	200	8	1,600
			145,800

Fuente: propia

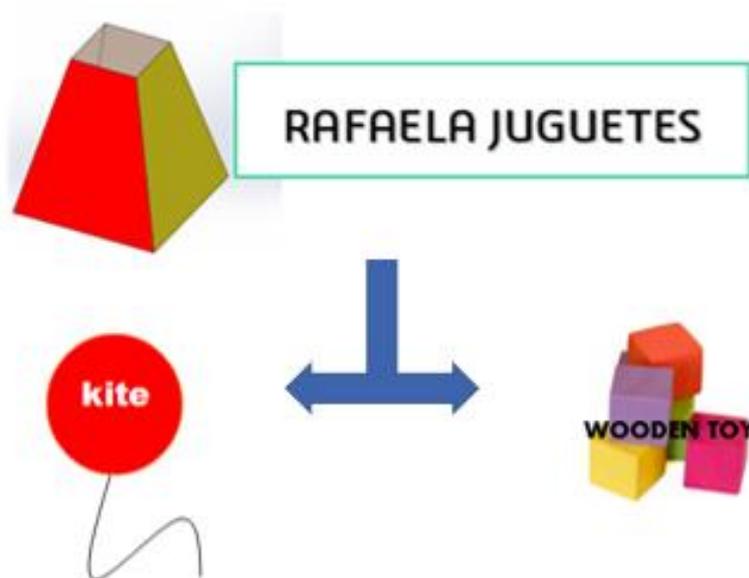
8.3 - Sistema de Detección de humo

La empresa va a contar con elemento de detención, consistente en una alarma contra incendio, marca Komttech, modelo VCN200-10GFEZEOSCS-1GFEMCPEC-11STS1C-2BAT – convencional, compuesto por una central convencional micro procesada VCN de 2 zona, 10 bases baja de detector convencional, 10 detectores ópticos convencionales, 1 pulsador convencional, una sirena interior con señalización acústica y visual tipo A, de bajo consumo, Figura Nro. 51 – Sistema de detección de humo. Costo del equipo \$85,000. -



CAPÍTULO 9

ESTUDIO ECONÓMICO FINANCIERO



9) Estudio económico financiero

Precisa la factibilidad, sustentabilidad y la generación de utilidad del proyecto. Se emplea la información de los estudios de mercado, organizacional y de ingeniería.

Nos permite determinar los recursos económicos necesarios para la puesta en marcha del proyecto, los costos de producción y estimar los ingresos en el periodo de análisis.

9.1 Inversiones del proyecto

La meta es analizar los datos de los estudios de mercado, organizacional y técnico para definir la cuantía de las inversiones, con el fin de ser incorporada en la proyección del flujo de caja para su evaluación. La mayor parte de la inversión se la realiza antes de la puesta en marcha

9.1.1 Inversiones en activos fijo

Los activos fijos son los bienes tangibles que participan en proceso de transformación de las materias primas e insumos en productos. Estos activos se deprecian por el paso del tiempo y uso; para el cálculo se emplea el método de línea recta, consiste en dividir el valor del activo por la vida útil (delineado por la AFIP). El importe de la depreciación se utiliza para disminuir los impuestos al restarle a los ingresos y determinar el valor de desecho, lo que implica el monto a obtener al venderlo.

La Tabla Nro. 87 vemos los activos fijos de la empresa, en referencia se detallan las máquinas, equipos, mesas, carros, escaleras, rack, todos los elementos del área de producción.

En la Tabla Nro.88 se detallan las inversiones en amoblamiento de las oficinas, sala de reunión y cocina.

El edificio donde se encuentra la empresa se alquila y su costo anual es de \$900,000 y debe realizarse un gasto inicial de \$850,000, en refacciones para construir el sector destinado a las oficinas.

En la Tabla Nro.89 vemos el costo total, que corresponden, a las inversiones en activos fijos y amoblamiento.



Tabla Nro. 87 - Inversiones en activos fijos

INVERSION EN ACTIVOS FIJOS						
MAQUINAS Y EQUIPOS						
Referencia	Costo Unit. (\$)	Cantidad	Costo Total (\$)	Depreciación	Dep. Anual (\$)	Valor Desecho (\$)
Sierra Circular de Mesa	85,000	1	85,000	10	8,500	8,500
Cepilopa	265,000	1	265,000	10	26,500	26,500
Encuadradora Vertical	1,200,000	1	1,200,000	10	120,000	120,000
CNC	550,000	1	550,000	10	55,000	55,000
Trafiladora Automática	850,000	1	850,000	10	85,000	85,000
Sierra Sin Fin	22,000	1	22,000	10	2,200	2,200
Lijadora de Banda Circular	20,000	1	20,000	10	2,000	2,000
Perforadora	160,000	1	160,000	10	16,000	16,000
Cabina para Pintar	370,000	1	370,000	10	37,000	37,000
Maquina pra Pintar	75,000	2	150,000	10	15,000	15,000
Cargador automatico para Inyectora	147,000	1	147,000	10	14,700	14,700
Dosificador Volumétrico	410,000	1	410,000	10	41,000	41,000
Maquina de Inyección	3,520,000	1	3,520,000	10	352,000	352,000
Estampadora	80,000	1	80,000	10	8,000	8,000
Maquina Laser	850,000	1	850,000	10	85,000	85,000
Carro de Transporte	48,580	2	97,160	10	9,716	9,716
Carro de Transporte con bandeja	117,400	2	234,800	10	23,480	23,480
Mesa de 2 m de largo	72,760	3	218,280	10	21,828	21,828
Mesa de 2,5 m de largo	109,050	2	218,100	10	21,810	21,810
Mesa de 3 m de largo	213,050	1	213,050	10	21,305	21,305
Escalera móvil rodante	44,000	1	44,000	10	4,400	4,400
PC Notebook	70,000	4	280,000	5	56,000	56,000
Impresora multifunción	15,000	1	15,000	5	3,000	3,000
Impresora de Ticket	25,000	1	25,000	5	5,000	5,000
Mesa para PC	20,000	1	20,000	10	2,000	2,000
Mesa rodante para PC	32,000	2	64,000	10	6,400	6,400
Armario Herramientas Mod H-3	198,700	1	198,700	10	19,870	19,870
Armario Herramientas LM	57,000	1	57,000	10	5,700	5,700
Rack 2000x2300x600 c/3 planos	60,000	9	540,000	10	54,000	54,000
Estanteria Metálica 42x 90x 2mts	15,000	3	45,000	10	4,500	4,500
Gabinete rodante	50,000	2	100,000	10	10,000	10,000
Plotter Epson F570	330,000	1	330,000	5	66,000	66,000
Extractor de Polvo	40,000	5	200,000	10	20,000	20,000
Matafuegos polvo ABC	14,000	4	56,000	-	-	-
Matafuegos Halon	34,000	3	102,000	-	-	-
Panel Detector de incendio	85,000	1	85,000	5	17,000	17,000
Matrices para inyectora	450,000	6	2,700,000	10	270,000	270,000
Herramientas varias	100,000	1	100,000	-	-	-
COSTO TOTAL	10,804,540		14,622,090		1,509,909	1,509,909

Fuente: Propia

Tabla Nro. 88- inversiones en amoblamiento

INVERSION EN AMOBLAMIENTOS						
AMOBLAMIENTO OFICINAS						
Referencia	Costo Unit. (\$)	Cantidad	Costo Total (\$)	Depreciación	Dep. Anual (\$)	Valor Desecho (\$)
Escritorio simple 150	11,000	1	11,000	10	1,100	1,100
Escritorio simple 120	9,000	2	18,000	10	1,800	1,800
Escritorio con biblioteca	32,000	1	32,000	10	3,200	3,200
Silla base giratoria	15,000	1	15,000	10	1,500	1,500
Sillas oficinas	6,000	15	90,000	10	9,000	9,000
Biblioteca baja 150	9,000	1	9,000	10	900	900
Biblioteca con alzada	17,000	1	17,000	10	1,700	1,700
Archivo 4 cajones	15,000	2	30,000	10	3,000	3,000
Mesa de reuniones	14,000	1	14,000	10	1,400	1,400
Biblioteca cerrada	14,000	3	42,000	10	4,200	4,200
PC de escritorio	140,000	4	560,000	5	112,000	112,000
Impresora Multifuncional	55,000	1	55,000	5	11,000	11,000
Proyector	95,000	1	95,000	5	19,000	19,000
Pie para proyector	15,000	1	15,000	5	3,000	3,000
Mesa y 2 sillas	30,000	1	30,000	10	3,000	3,000
Heladera	60,000	1	60,000	10	6,000	6,000
Pava electrica	7,000	1	7,000	-	-	-
Microonda	40,000	1	40,000	10	4,000	4,000
Varios para Oficina	100,000	-	100,000	-	-	-
COSTO TOTAL	684,000		1,240,000		185,800	185,800

Fuente: Propia

Tabla Nro. 89 - Total de Inversiones en Activo Fijo

TOTAL DE INVERSIONES EN ACTIVO FIJO			
REFERENCIA	Costo Total (\$)	Depreciación (\$)	Valor de desecho total (\$)
Máquinas y Equipos	14,622,090	1,509,909	1,509,909
Amoblamiento Oficinas	1,240,000	185,800	185,800
Inversión en Activos Fijos	15,862,090	1,695,709	1,695,709

Fuente: Propia

9.1.2 Inversiones en Activos Intangibles

Los activos intangibles son los bienes no físicos y/o servicios que adquiere la empresa para la puesta en marcha del proyecto. (Tabla Nro.90)

Tabla Nro. 90 – Inversión en Activos Intangibles

INVERSION ACTIVOS INTANGIBLES		
Tipo	Referencia	Costos (\$)
Legales	Constitución S.A.S.	10,000
	Habilitación y Certificaciones	282,500
	Honorarios Profesionales	192,000
Puesta en marcha	Salarios Personal	428,451
	Instalaciones	1,178,456
	Capacitaciones	50,000
Otros	Imprevistos	100,000
COSTO TOTAL		2,241,407

Fuente: Propia

9.1.3 Inversiones en capital de trabajo

Son los recursos necesarios para efectuar su operación diaria. Para calcular empleamos el método "Periodo de desfase", reside en calcular la inversión en capital de trabajo como la cantidad de recursos necesarios para financiar los costos de operación desde que se inician los desembolsos hasta que se recuperan. Para ellos, toma el costo promedio diario y lo multiplica por el número de días estimados de desfase, mediante la siguiente fórmula:

$$ICT = \frac{\text{Costo Total Anual}}{365} * \text{Nro. Días Ciclo Prod.}$$

Para aplicar la fórmula calculamos los costos totales anuales, cuyos valores se detallan en Costos 8.2 (Estudio de Costos). En la Tabla Nro.91 - Costo de Total.

Tabla Nro. 91- Costo de Total Anual.

COSTO TOTAL	
TIPO DE COSTO	COSTO ANUAL (\$)
COSTO MP e INSUMOS	8,670,133
COSTO MO DIRECTA	4,938,050
COSTOS COMUNES DE FABRICACION	1,638,348
COSTOS ADMINISTRATIVOS	6,414,144
COSTOS COMERCIALES	862,752
COSTO TOTAL	22,523,427

Fuente Propia

Ciclo de Producción: la adquisición de materiales e insumos se efectúa por semana a raíz de contar con poco espacio de almacenamiento, y el material posee un alto poder calórico, lo que lleva a una alta rotación de los mismos, también afecta a los productos terminados. Se estima el ingreso de dinero en 45 días.

Los valores de la Tabla Nro. 92 se aplica a la fórmula y se obtiene el valor de inversión:

$$\text{Inversión en Capital de Trabajo} = \frac{22,523,427 * 45}{365} = 2,776,861$$

La inversión que se realiza en el Año 0, se observa en la Tabla Nro.

Tabla Nro. 99 - Inversión Total Año 0

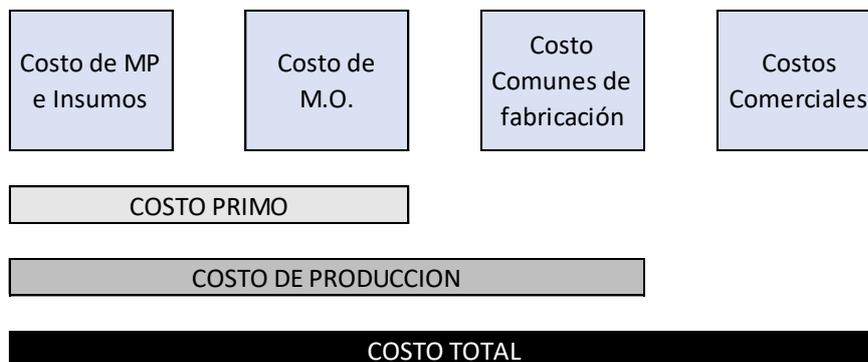
INVERSION TOTAL	
TIPO DE COSTO	COSTO ANUAL (\$)
INVERSION EN ACTIVOS FIJOS	15,862,090
INVERSION EN ACTIVOS INTANGIBLES	2,241,407
INVERSION EN CAPITAL DE TRABAJO	2,776,861
COSTO TOTAL	20,880,358

Fuente: Propia

9.2 – Estudio de Costos

Se realiza el análisis de los costos de los juegos, con el siguiente esquema (Figura nro. 52):

Figura nro. 52 – Esquema de Costos



Fuente: Propia

Se calcula en base a cada juego, cada tipo de costos.

9.2.1 Costo de Materias Primas e Insumos

Son los que sufren la transformación en el proceso de fabricación y forman un juego.

El costo se estima por familia de productos. En la Tabla Nro.100 observamos el costo de Materia prima e Insumo por familia y periodo.

Tabla Nro. 100 - Costo de MP e Insumos

FAMILIAS DE JUGUETES	COSTOS DE M.P. e INSUMOS		
	AÑO 1-2	AÑO 3-4	AÑO 5-6
MADERA	2,446,300	3,055,050	3,667,350
PLASTICOS	2,992,085	3,744,915	4,507,275
GOMA EVA Y CARTON	3,231,748	4,042,363	4,847,011
TOTAL	8,670,133	10,842,328	13,021,636

Fuente: Propia

9.2.2 – Costo de Mano de Obra Directa

La Mano de Obra Directa representa el trabajo del personal que interviene en la transformación de la materia prima y obtención del producto. Lo observamos en la Tabla Nro. 101 que agregamos.

Tabla Nro. 101 – M.O.D.

MOD/PERIODO	OP. AÑOS 1-2	COSTO MOD	OP. AÑOS 3-4	COSTO MOD	OP. AÑO 5-10	COSTO MOD
Operarios	4	3,804,632	4	3,804,632	5	4,755,790
Operarios Calificados	1	1,133,418	1	1,133,418	1	1,133,418
TOTAL	5	4,938,050	5	4,938,050	6	5,889,208

Fuente: Propia

9.2.3 - Cargas Fabriles

Las Cargas Fabriles son todos los costos que se relacionan con el funcionamiento de la empresa, son indirectos. Siendo los siguientes:

costos indirectos variables: cambian con la cantidad de juegos producidos, como los materiales indirectos (logística de transporte de materias primas e insumos, herramientas, etc) y la mano de obra indirecta (salarios de personal no relacionados directamente a la producción, encargado de compras, Administración, Gerencia, Oficina de Producción, Oficina de Calidad, etc.)

Costos indirectos fijos, aquellos que son independiente al volumen de producción, como gastos de edificios, seguros, alquiler, impuesto, etc.

Dentro de esta categorización tenemos los:

9.2.3.1 - Costos Comunes de Fabricación. En la Tabla Nro. 102, vemos los costos comunes de fabricación.

Tablas Nro. 102 – C.C.F.

COSTOS COMUNES DE FABRICACION			
Concepto	Año 1-2	Año 3-4	Año 5-10
Energía Eléctrica	743,448	743,448	743,448
Mant.de Máq.y Eléc.	180,000	180,000	180,000
Mantenimiento PC	36,000	36,000	36,000
Recarga de matafuego	6,900	6,900	6,900
Logística de Transporte	562,000	700,000	875,000
Gastos en Herramientas	50,000	50,000	50,000
Mant. Edificio	60,000	60,000	60,000
TOTAL	1,638,348	1,776,348	1,951,348

Fuente Propia

9.2.3.2 – Costos Administrativos

En la Tabla Nro. 103 se detallan los mismos para los periodos que se evalúa el proyecto.

Tabla Nro. 103- Costos Administrativos

COSTOS ADMINISTRATIVOS			
Concepto	Año 1-2	Año 3-4	Año 5-10
Alquiler	840,000	840,000	840,000
M.O.I	4,750,144	4,750,144	4,750,144
Estudio Contable	480,000	480,000	480,000
Estudio Jurídico	60,000	60,000	60,000
Agua corriente	24,000	24,000	24,000
Telefono/Internet	60,000	60,000	60,000
Tasa municipal	12,000	12,000	12,000
Impuesto Inmobiliario	11,000	11,000	11,000
Gastos en Oficina	120,000	120,000	120,000
Impuestos bancarios	25,000	25,000	25,000
Seguro edificio	32,000	32,000	32,000
TOTAL	6,414,144	6,414,144	6,414,144

Fuente Propia

9.2.4 - Costos comerciales

En la Tabla Nro. 104, observamos los conceptos que comprenden y los periodos.

Tabla Nro.104 – Costos de Comerciales

COSTOS COMERCIALES			
Concepto	Año 1-2	Año 3-4	Año 5-10
Publicidad	540,000	540,000	540,000
Stand-Exposición	240,000	240,000	240,000
E-commerce	82,752	82,752	82,752
TOTAL	862,752	862,752	862,752

Fuente Propia

9.3 Energía Eléctrica

Para calcular el consumo consideramos la potencia de las máquinas y equipos que usan la energía dentro de la empresa, en las áreas administrativas, de fabricación y comunes. En la Tabla Nro. 105 se construye a partir de los siguientes ítems:

Carga total instalada

Horas Mensuales de uso

Consumo eléctrico Mensual

Costo Total

Tabla Nro. 105- consumo mensual

CARGA INSTALADA Y CONSUMO ELÉCTRICO						
Detalle	Potencia (KW)	Unidades	Potencia Total (KW)	Horas Diarias	Horas Mensuales	Consumo Mensual (KWh/mes)
Maquinas						
Seccionadora vertical	2.24	1	2.24	8	160	358.40
Sierra Circular de mesa	1.50	1	1.50	8	160	240.00
Cepilopa Woma W400	2.40	1	2.40	8	160	383.68
Router CNC Starcam	2.24	1	2.24	8	160	358.40
Maquina para pintar	1.00	1	1.00	8	160	160.00
Lijadora de Banda Combinada	0.38	1	0.38	8	160	60.80
Laser Co2 Vank - 90x60cm	0.12	1	0.12	8	160	19.20
Sierra sin fin	0.25	1	0.25	8	160	40.00
Maquina Trafiladora	1.80	1	1.80	8	160	288.00
Estampadora	3.00	1	3.00	8	160	480.00
Maquina de Inyección	11.19	1	11.19	8	160	1,790.40
Perforadora RMG	0.65	1	0.65	8	160	104.00
Cargador Automatico Inyectora	0.75	1	0.75	8	160	120.00
Dosificador Volumetrico	0.06	1	0.06	8	160	9.60
Cabina para pintar	1.50	1	1.50	8	160	240.00
Extrator de polvo	1.10	5	5.50	8	160	176.00
Impresora	0.11	2	0.22	4	80	8.80
Total	30.29		34.80	132.00	2,640	4,837.28
Equipos Oficina						
Computadora	0.48	4	1.92	8	160	307.20
Impresora	0.11	1	0.11	4	160	17.12
Microondas	0.80	1	0.80	8	160	128.00
Pava Electrica	1.80	1	1.80	8	160	288.00
Heladera	0.35	1	0.35	24	160	56.00
Total	3.54		4.98	52	800	796.32
Total	33.83		39.78	184	3,440	5,633.60

Fuente: Propia

Tabla Nro.106 - Costo mensual de la Energía eléctrica.

Costo del Servicio de Energía Eléctrica							
Energía Consumida (KWh/mes)	Potencia (KW)	Cuota de Servicio (\$/sum.mes)	Primeros 400 KWh/mes (\$/KWh)	Siguientes 400 KWh/mes (\$/KWh)	Siguientes 1200 KWh/mes (\$/KWh)	Exedentes 2000 KWh/mes (\$/KWh)	Cargo Total
5,634	39.78	246.14	2,792.65	2,881.96	8,760.59	26,703.61	47,058
Alumbrado Público							1,478
Ley Nro. 20361 (IVA) - 27 %							12,706
Ley Nro. 12.692 Energías renovables							6
Ley Nro. 6604 - FER Fondo Electrificación Rural 1,50 %							706
Ley Nro. 7797 (6 % del Básico)							2,823
Cuota d alumbrado Público CAP							50
COSTO MENSUAL DE LA ENERGIA ELECTRICA							61,954

Fuente: Propia

9.4 Impuestos

Son tributos o cargas obligatorias a pagar al estado nacional, provincial y municipal, sin que exista una contraprestación directa.

9.4.1. Impuestos directos a la facturación

En la Tabla Nro.107 impuestos abonados por periodo al estado provincial y municipal.

IMPUESTOS A TRIBUTAR SOBRE LAS VENTAS				
FACTURACION PERIODO / TASA	IMPORTE FACTURADO	4.5% INGRESOS BRUTOS	0.56 % - REGISTRO E INSPECCION	TOTAL
AÑO 1	30,526,875	1,373,709	170,951	1,544,660
AÑO 2	30,526,875	1,373,709	170,951	1,544,660
AÑO 3	38,158,594	1,717,137	213,688	1,930,825
AÑO 4	38,158,594	1,717,137	213,688	1,930,825
AÑO 5-10	45,790,313	2,060,564	256,426	2,316,990

Fuente Propia

9.4.2 – Impuestos al Valor Agregado (IVA)

Es un impuesto a nivel nacional que lo abonan los consumidores, lo calculamos en función a la facturación y las compras realizadas, de la diferencia nos queda un saldo que puede ser crédito o débito fiscal, en nuestro caso corresponde a débito debiendo pagar el saldo. En la Tabla Nro.108 establecemos el débito, en la Tabla Nro.109 el crédito y en la Nro. 110 el Saldo, que es negativo siendo el importe que se abona.

Tabla Nro. 108 I.V.A. – Debito Fiscal

DEBITO FISCAL IVA			
PERIODO	IMPORTE FATURADO	IMPORTE SIN IVA	IVA 21 %
AÑO 1	30,526,875	25,228,822	5,298,053
AÑO 2	30,526,875	25,228,822	5,298,053
AÑO 3	38,158,594	31,536,028	6,622,566
AÑO 4	38,158,594	31,536,028	6,622,566
AÑO 5-10	45,790,313	37,843,234	7,947,079

Fuente: Propia



Tabla Nro.109 - I.V.A. – Crédito Fiscal

CREDITO FISCAL IVA				
PERIODO	MATERIA PRIMA E INSUMOS	CARGAS FABRILES	TOTAL	IVA
AÑO 1	8,670,133	3,421,652	12,091,785	2,539,275
AÑO 2	8,670,133	3,421,652	12,091,785	2,539,275
AÑO 3	10,842,328	3,559,652	14,401,980	3,024,416
AÑO 4	10,842,328	3,559,652	14,401,980	3,024,416
AÑO 5	13,021,636	3,734,652	16,756,288	3,518,820
AÑ 6-10	13,021,636	3,734,652	16,756,288	3,518,820

Fuente: Propia

En el Año 5 se modifica el importe por el Crédito Fiscal que ocasiona la compra (Tabla 111)

Tabla Nro. 110- Liquidación de Iva en el periodo considerado el proyecto

PERIODO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 5-10
IVA CREDITO FISCAL	2,539,275	2,539,275	3,024,416	3,024,416	3,553,323	3,518,820
IVA DEBITO FISCAL	5,298,053	5,298,053	6,622,566	6,622,566	7,912,577	7,947,079
SALDO	-2,758,778	-2,758,778	-3,598,150	-3,598,150	-4,359,254	-4,428,259

Fuente: Propia

Tabla Nro. 111- Compra efectuada en el Año 5

AÑO 5	FACTURA	FACTURA SIN IVA	IVA
VENTA DE NETBOOK	140,000	115,702	24,298 (DEBITO)
COMPRA DE NETBOOK	280,000		58,800 (CREDITO)
			34,502 saldo a favor

Fuente: Propia

En el Año 1 se descuentan el IVA por las adquisiciones en la inversión inicial (Tabla Nro. 112)

Tabla Nro. 112 – IVA compra por Inversión en Activo de Fijos

AÑO 0	FACTURA	FACTURA SIN IVA	IVA
FACTURA ACTIVOS	15,862,090	13,109,165	2,752,925

Fuente: Propia

9.5 – Evaluación del proyecto

El proceso de evaluación requiere realizar el análisis financiero y económico del escenario principal, donde observamos si es viable su curso. Para efectuar la medición empleamos:

- La tasa interna de retorno (TIR).
- El valor actual neto (VAN)
- Relación Costo Beneficio
- Periodo de recupero.

9.5.1 Financiamiento del Proyecto

La meta de inversión en el proyecto, es contemplar el uso de capital de inversores para la financiación. Acorde a ello contemplamos la Tabla Nro. 113

Tabla Nro.113 – Inversión en Capital

INVERSION EN CAPITAL	
Referencia	Aporte
Socio Nro. 1	6,960,119
Socio Nro. 2	6,960,119
Socio Nro. 3	6,960,119
COSTO TOTAL	20,880,358

Fuente: Propia

9.5.2 Proyección Económica

Trazamos un análisis de la rentabilidad, consideramos lo siguiente:

Ventas: estimamos los volúmenes e ingresos recibidos.

Producción: observamos las cargas fabriles, los costos de mano de obra directa y los de materia primas e insumos

Gastos operativos: incluimos los costos de administración, comercialización

Compras de equipos: en el año 5 se renuevan las notebooks del sector de producción

Certificación de juguetes: todos los años se realiza la certificación por familia de los juguetes que fabrican.

Impuestos: se consideraron los impuestos municipales, provinciales e IVA sobre las ventas. Impuestos a las ganancias se aplicó el 35 %.

Observaciones: En la Tabla Nro. 114:

(1) = Impuesto municipal, provincial e IVA

Tabla Nro. 114 – Proyección económica escenario esperado

PROYECCION ECONOMICA - ESCENARIO ESPERADO										
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS POR VENTAS	30,526,875	30,526,875	38,158,594	38,158,594	45,790,313	45,790,313	45,790,313	45,790,313	45,790,313	45,790,313
MATERIA PRIMA E INSUMOS	8,670,133	8,670,133	10,842,328	10,842,328	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636
MOD	4,938,050	4,938,050	4,938,050	4,938,050	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208
COSTOS COMUNES DE FABRICACION	1,638,348	1,638,348	1,776,348	1,776,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348
COSTOS ADMINISTRATIVOS	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144
COSTOS DE COMERCIALIZACION	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572
INVERSIONES EN EQUIPOS					280,000					
CERTIFICACION JUGUETES	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
IMPUESTOS(1)	1,550,513	4,303,438	5,528,975	5,528,975	6,675,244	6,745,249	6,745,249	6,745,249	6,745,249	6,745,249
AMORTIZACIONES	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909
COSTO TOTAL	25,868,669	28,621,594	32,157,326	32,157,326	36,889,061	36,548,066	36,548,066	36,548,066	36,548,066	36,548,066
Resultado antes del Imp. a las ganancias	4,658,206	1,905,281	6,001,268	6,001,268	8,901,252	9,242,247	9,242,247	9,242,247	9,242,247	9,242,247
Impuestos a las Ganancias	1,630,372	666,848	2,100,444	2,100,444	3,115,438	3,234,786	3,234,786	3,234,786	3,234,786	3,234,786
RESULTADO	3,027,834	1,238,433	3,900,824	3,900,824	5,785,814	6,007,461	6,007,461	6,007,461	6,007,461	6,007,461

Fuente: Propia

9.5.3 Proyección Financiera

Constituye el plan de negocio la proyección financiera, pronostican los resultados económicos-financieros futuros de la empresa respecto a sus operaciones. Se pueden generar diversos escenarios en los que el negocio puede variar, teniendo diferentes estimaciones, permitiendo identificar riesgos posibles que pueden impactar en el negocio, teniendo que implementar estrategias que mitiguen los efectos negativos.

Algunas funciones de las proyecciones financieras son:

Examinar la fiabilidad y estabilidad del proyecto para la financiación de terceros (socios, entidades de crédito privado y estatal, etc.). Es importante para emprendedores, pequeñas y medianas empresas, debido a que se establece si existe una oportunidad de inversión,

Buscar accionistas para emprender o expandir la empresa,

Lograr subvenciones del estado, por medio de créditos con bajas tasa de intereses.

El tiempo que se precisa en la proyección financiera depende del tipo de empresa y mercado en el que se encuentre. En mercados menos dinámicos como el de este proyecto, el tiempo de evaluación debe ser amplio para tener una imagen más certera del negocio y de su actividad. En mercados más flexibles, se pueden considerar proyecciones menos extensas. Se incorpora información obtenida en los distintos estudios que se realizan, teniendo especial atención en los impuestos en los distintos niveles del estado. En la Tabla Nro. 115 tenemos la proyección económica de la empresa.

Tabla Nro. 115 – Proyección Financiera

PROYECCION FINANCIERA - ESCENARIO ESPERADO											
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
SALDO INICIAL			8,048,024	11,712,751	20,436,989	27,727,631	37,918,257	47,172,884	56,308,162	65,443,441	74,578,719
INGRESOS			30,526,875	38,158,594	38,158,594	45,790,313	45,790,313	45,790,313	45,790,313	45,790,313	45,790,313
Capital Socio Nro. 1	20,880,358										
Capital Socio Nro. 2	6,960,119										
Capital Socio Nro. 3	6,960,119										
EGRESOS			28,557,057	31,129,265	32,562,861	37,294,596	38,099,595	38,218,943	38,218,943	38,218,943	38,218,943
ACTIVOS FIJOS											
ACTIVOS INTANGIBLES	15,862,090										
CAPITAL DE TRABAJO	2,241,407										
MATERIA PRIMA E INSUMOS	2,776,861										
MATERIA PRIMA E INSUMOS			8,670,133	10,842,328	10,842,328	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636
MOD	4,938,050										
COSTOS COMUNES DE FABRICACION			4,938,050	4,938,050	4,938,050	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208
COSTOS ADMINISTRATIVOS	1,638,348										
COSTOS DE COMERCIALIZACION	6,414,144										
INVERSIONES EN EQUIPOS	862,572										
CERTIFICACION JUGUETES	0										
IMPUESTOS(1)	100,000										
	1,550,513		4,303,438	5,528,975	5,528,975	6,675,244	6,745,249	6,745,249	6,745,249	6,745,249	6,745,249
<small>(1)= Impuesto municipal, provincial e IWA</small>											
Impuestos a las ganancias			1,630,372	666,848	2,100,444	2,100,444	3,115,438	3,234,786	3,234,786	3,234,786	3,234,786
SALDO DEL PERIODO			1,630,372	666,848	2,100,444	2,100,444	3,115,438	3,234,786	3,234,786	3,234,786	3,234,786
AMORTIZACIONES			1,969,818	7,029,329	5,595,733	8,495,717	7,690,718	7,571,370	7,571,370	7,571,370	7,571,370
SALDO FINAL DEL PERIODO			1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909
	8,048,024		3,664,727	8,724,238	7,290,642	10,190,626	9,254,627	9,135,279	9,135,279	9,135,279	9,135,279
SALDO ACUMULADO			8,048,024	11,712,751	20,436,989	27,727,631	37,918,257	47,172,884	56,308,162	65,443,441	74,578,719
											83,713,998

Fuente: Propia

9.5.4 Análisis de Rentabilidad: TIR - VAN

La rentabilidad es un conocimiento aplicado a la acción económica por la movilización de medios materiales, humanos y financieros con el fin de alcanzar resultados que generen ganancias. Es el rendimiento que se obtiene en un determinado período de tiempo. Se pueden emplear distintos métodos y lo podemos dividir en:

Métodos estáticos:

Flujo de Caja

Plazo de recuperación.

Tasa de rendimiento contable.

Métodos dinámicos:

Valor actual neto.

Tasa interna de retorno

Cada uno contempla un aspecto, usados simultáneamente se puede obtener una visión amplia. El VAN diferencia entre todos sus ingresos y egresos en moneda actual, para ello empleamos una tasa de descuentos. La tasa de descuento es la rentabilidad exigida al proyecto, para determinar evaluamos las tasas libres de riesgo que presenta el mercado.

Si el $VAN > 0$, el proyecto reintegra el capital aportado por los socios o accionistas, si el $VAN < 0$ quiere decir que el proyecto no devuelve el capital.

Tasa Interna de Retorno: Evalúa el proyecto en función de una única tasa de rendimiento por período con el cual la totalidad de los beneficios actualizados son exactamente iguales a los desembolsos expresados en moneda actual.

Representa la tasa más alta que el inversionista puede pagar sin perder dinero, es decir la tasa que hace cero al VAN.

La tasa así calculada se compara con la tasa de descuento de la empresa. Si la TIR es igual o mayor que está, el proyecto debe aceptarse, y si es menor debe rechazarse.

Período de Recupero de la Inversión: Este método de evaluación permite analizar la cantidad de períodos necesarios para la recuperación de la inversión inicial.

En la Tabla Nros. 116 y 117 tenemos el análisis de la rentabilidad del proyecto.

Tabla Nro. 116 – Análisis de rentabilidad

ANALISIS DE RENTABILIDAD											
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
EGRESOS POR INVERSIONES	20,880,358										
INGRESOS POR RESULTADO		4,658,206	1,905,281	6,001,268	6,001,268	8,901,252	9,242,247	9,242,247	9,242,247	9,242,247	9,242,247
INGRESOS POR AMORTIZACIONES		1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909
EGRESOS POR IMP. A LAS GANANCIAS			1,630,372	666,848	2,100,444	2,100,444	3,115,438	3,234,786	3,234,786	3,234,786	3,234,786
SALDO	-20,880,358	6,353,115	1,969,818	7,029,329	5,595,733	8,495,717	7,690,718	7,571,370	7,571,370	7,571,370	7,571,370

Fuente: Propia

Tabla Nro.117 – Resultado del análisis

TASA INTERNA DE RETORNO	26%
VALOR ACTUAL NETO	\$123,867
TASA DE DESCUENTOS	26%

Fuente: Propia

9.5.5 Relación Costo beneficio

Este método consiste en dividir el valor actual (VA) entre el valor inicial (I₀), si el resultado del cociente es mayor o igual a uno, el proyecto se considera viable y se acepta, caso contrario se rechaza.

$$\text{RELACION COSTO BENEFICIO} = \frac{\text{VA}}{\text{INV. INICIAL}} = \frac{21,004,225}{20,880,358} = 1.0059$$

9.5.6 Período de Recupero de la Inversión

Se obtiene la cantidad de períodos necesarios para la recuperación de la inversión inicial. En este proyecto la recuperación de la inversión se produce en forma estimada a los 3 años, 11 meses y 26 días (Tabla Nro. 118).

Tabla Nro. 118 – Periodo de recuperación de la Inversión

PERIODO DE RECUPERO DE LA INVERSION											
CONCEPTO/ AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SALDO	-20,880,358	6,353,115	1,969,818	7,029,329	5,595,733	8,495,717	7,690,718	7,571,370	7,571,370	7,571,370	7,571,370
SALDO ACUMULADO	-20,880,358	-14,527,243	-12,557,425	-5,528,096	67,637	8,563,354	16,254,072	23,825,442	31,396,812	38,968,182	46,539,552
SALDO ACTUALIZADO AL 26%	-20,880,358	5,042,155	1,240,752	3,514,004	2,220,112	2,675,145	1,921,957	1,501,691	1,191,818	945,888	750,704
SALDO ACTUALIZADO ACUMULADO		-15,838,203	-14,597,451	-11,083,447	-8,863,336	-6,188,191	-4,266,234	-2,764,543	-1,572,724	-626,837	123,868
TASA DE DESCUENTOS	26%										
PERIODO DE RECUPERACION:	AÑOS	MESES									
	9	10									

Fuente: Propia



A partir de los 9 años y 10 meses, se comienza a obtener ganancias siempre que las condiciones establecidas no varíen.

9.6 Análisis de Sensibilidad

Se evalúa cuánto influye la variación de un factor y se puede ver cuán sensible es la TIR y el VAN, ante estos cambios. Se efectúa este análisis tratando de determinar cuál es el factor que más puede oscilar en el mercado. Definimos dos escenarios:

Escenario positivo: 10% de incremento en la venta

Escenario negativo una disminución del 10 % en los ingresos

A continuación, se detallan en las tablas las situaciones planteadas:

9.6.1 Escenario Positivo

Tabla Nro. 119 – Proyección económica con un incremento del 10 % en los ingresos

Observaciones: En la Tabla Nro. 114:

(1) = Impuesto municipal, provincial e IVA

PROYECCION ECONOMICA - ESCENARIO POSITIVO										
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS POR VENTAS	33,579,563	33,579,563	41,974,453	41,974,453	50,369,344	50,369,344	50,369,344	50,369,344	50,369,344	50,369,344
MATERIA PRIMA E INSUMOS	8,670,133	8,670,133	10,842,328	10,842,328	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636
MOD	4,938,050	4,938,050	4,938,050	4,938,050	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208
COSTOS COMUNES DE FABRICACION	1,638,348	1,638,348	1,776,348	1,776,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348
COSTOS ADMINISTRATIVOS	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144
COSTOS DE COMERCIALIZACION	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572
INVERSIONES EN EQUIPOS					280,000					
CERTIFICACION JUGUETES	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
IMPUESTOS(1)	1,275,221	4,733,782	6,081,873	6,081,873	7,342,768	7,419,774	7,419,774	7,419,774	7,419,774	7,419,774
AMORTIZACIONES	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909
COSTO TOTAL	25,593,377	29,051,938	32,710,224	32,710,224	37,556,585	37,222,591	37,222,591	37,222,591	37,222,591	37,222,591
Resultado antes del Imp. a las ganancias	7,986,186	4,527,625	9,264,230	9,264,230	12,812,759	13,146,753	13,146,753	13,146,753	13,146,753	13,146,753
Impuestos a las Ganancias	2,795,165	1,584,669	3,242,480	3,242,480	4,484,466	4,601,364	4,601,364	4,601,364	4,601,364	4,601,364
RESULTADO	5,191,021	2,942,956	6,021,749	6,021,749	8,328,293	8,545,390	8,545,390	8,545,390	8,545,390	8,545,390

Fuente: Propia

Tabla Nro. 120 – Proyección financiera para un incremento del 10 % en los ingresos

PROYECCION FINANCIERA - ESCENARIO POSITIVO											
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
SALDO INICIAL			11,376,004	17,663,075	29,650,274	40,203,878	54,306,011	67,465,145	80,504,930	93,544,714	106,584,499
INGRESOS	20,880,358	33,579,563	33,579,563	41,974,453	41,974,453	50,369,344	50,369,344	50,369,344	50,369,344	50,369,344	50,369,344
Capital Socio Nro. 1	6,960,119										
Capital Socio Nro. 2	6,960,119										
Capital Socio Nro. 3	6,960,119										
EGRESOS	20,880,358	23,898,468	28,987,401	31,682,163	33,115,758	37,962,120	38,774,120	38,893,468	38,893,468	38,893,468	38,893,468
ACTIVOS FIJOS	15,862,090										
ACTIVOS INTANGIBLES	2,241,407										
CAPITAL DE TRABAJO	2,776,861										
MATERIA PRIMA E INSUMOS		8,670,133	8,670,133	10,842,328	10,842,328	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636
MOD	4,938,050	4,938,050	4,938,050	4,938,050	4,938,050	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208
COSTOS COMUNES DE FABRICACION	1,638,348	1,638,348	1,638,348	1,776,348	1,776,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348
COSTOS ADMINISTRATIVOS	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144
COSTOS DE COMERCIALIZACION	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572
INVERSIONES EN EQUIPOS	0	0	0	0	0	280,000	0	0	0	0	0
CERTIFICACION JUGUETES	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
IMPUESTOS(1)	1,275,221	4,733,782	4,733,782	6,081,873	6,081,873	7,342,768	7,419,774	7,419,774	7,419,774	7,419,774	7,419,774
Impuestos a las ganancias		1,630,372	1,630,372	666,848	2,100,444	2,100,444	3,115,438	3,234,786	3,234,786	3,234,786	3,234,786
SALDO DEL PERIODO	9,681,095	4,592,162	4,592,162	10,292,291	8,858,695	12,407,224	11,595,224	11,475,876	11,475,876	11,475,876	11,475,876
AMORTIZACIONES	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909
SALDO FINAL DEL PERIODO	11,376,004	6,287,071	6,287,071	11,987,200	10,553,604	14,102,133	13,159,133	13,039,785	13,039,785	13,039,785	13,039,785
SALDO ACUMULADO	11,376,004	17,663,075	17,663,075	29,650,274	40,203,878	54,306,011	67,465,145	80,504,930	93,544,714	106,584,499	119,624,284

(1) = Impuesto municipal, provincial e IVA

Tabla Nro. 121 – Análisis de rentabilidad con una variación positiva del 10 %

ANALISIS DE RENTABILIDAD											
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
EGRESOS POR INVERSIONES	20,880,358										
INGRESOS POR RESULTADO		7,986,186	4,527,625	9,264,230	9,264,230	12,812,759	13,146,753	13,146,753	13,146,753	13,146,753	13,146,753
INGRESOS POR AMORTIZACIONES		1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909
EGRESOS POR IMP. A LAS GANANCIAS			1,630,372	666,848	2,100,444	2,100,444	3,115,438	3,234,786	3,234,786	3,234,786	3,234,786
SALDO	-20,880,358	9,681,095	4,592,162	10,292,291	8,858,695	12,407,224	11,595,224	11,475,876	11,475,876	11,475,876	11,475,876

Fuente: Propia

Tabla Nro. 122 – Resultado del incremento en una 10 % de los ingresos

TASA INTERNA DE RETORNO	42%
VALOR ACTUAL NETO	\$11,814,013
TASA DE DESCUENTOS	26%

Fuente: Propia

Tabla Nro. 123 – Periodo de recupero en el escenario positivo

PERIODO DE RECUPERO DE LA INVERSION											
CONCEPTO/ AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SALDO	-20,880,358	9,681,095	4,592,162	10,292,291	8,858,695	12,407,224	11,595,224	11,475,876	11,475,876	11,475,876	11,475,876
SALDO ACUMULADO	-20,880,358	-11,199,263	-6,607,101	3,685,190	12,543,885	24,951,109	36,546,333	48,022,209	59,498,085	70,973,961	82,449,837
SALDO ACTUALIZADO AL 26%	-20,880,358	7,683,409	2,892,518	5,145,178	3,514,694	3,906,806	2,897,716	2,276,104	1,806,431	1,433,676	1,137,838
SALDO ACTUALIZADO ACUMULADO		-13,196,949	-10,304,431	-5,159,253	-1,644,558	2,262,248	5,159,964	7,436,068	9,242,499	10,676,175	11,814,013

TASA DE DESCUENTOS	26%	
PERIODO DE RECUPERACION:	AÑOS	MESES
	4	5

Fuente: propia

Conclusión Escenario Positivo: con un incremento en el 10 % de los ingresos, la TIR es del 43 %, pudiéndose exigir al proyecto un mayor retorno, afirmándose con el valor de él VAN. La inversión se la recupera en 4 años y 5 meses.

9.6.2 - Escenario Negativo

Implementamos un escenario negativo con una disminución del 10 % de los ingresos. Se agregan a continuación las respectivas tablas, donde vemos cómo afecta al proyecto la variación de ítems.

Tabla Nro. 124 – Proyección económica con una disminución de los ingresos en un 10 %

PROYECCION ECONOMICA - ESCENARIO NEGATIVO										
CONCEPTO	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
INGRESOS POR VENTAS	27,751,705	27,751,705	34,689,631	34,689,631	41,627,557	41,627,557	41,627,557	41,627,557	41,627,557	41,627,557
MATERIA PRIMA E INSUMOS	8,670,133	8,670,133	10,842,328	10,842,328	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636
MOD	4,938,050	4,938,050	4,938,050	4,938,050	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208
COSTOS COMUNES DE FABRICACION	1,638,348	1,638,348	1,776,348	1,776,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348
COSTOS ADMINISTRATIVOS	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144
COSTOS DE COMERCIALIZACION	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572
INVERSIONES EN EQUIPOS					280,000					
CERTIFICACION JUGUETES	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
IMPUESTOS(1)	1,800,779	4,260,830	5,026,341	5,026,341	6,068,404	6,132,045	6,132,045	6,132,045	6,132,045	6,132,045
AMORTIZACIONES	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909
COSTO TOTAL	26,118,935	28,578,986	31,654,692	31,654,692	36,282,221	35,934,862	35,934,862	35,934,862	35,934,862	35,934,862
Resultado antes del Imp. a las ganancias	1,632,770	-827,281	3,034,939	3,034,939	5,345,337	5,692,696	5,692,696	5,692,696	5,692,696	5,692,696
Impuestos a las Ganancias	571,469	-289,548	1,062,229	1,062,229	1,870,868	1,992,444	1,992,444	1,992,444	1,992,444	1,992,444
RESULTADO	1,061,300	-537,733	1,972,710	1,972,710	3,474,469	3,700,252	3,700,252	3,700,252	3,700,252	3,700,252

Fuente: Propia.
Impuestos municipal, provincial e IVA (21%)

Tabla Nro. 125 – Proyección financiera con disminución de los ingresos en un 10 %

PROYECCION FINANCIERA - ESCENARIO NEGATIVO											
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
SALDO INICIAL			5,022,588	5,954,752	11,712,661	16,036,974	22,671,685	28,376,761	33,962,488	39,548,215	45,133,942
INGRESOS		27,751,705	27,751,705	34,689,631	34,689,631	41,627,557	41,627,557	41,627,557	41,627,557	41,627,557	41,627,557
Capital Socio Nro. 1	20,880,358										
Capital Socio Nro. 2	6,960,119										
Capital Socio Nro. 3	6,960,119										
EGRESOS		24,424,026	28,514,449	30,626,631	32,060,227	36,687,755	37,486,391	37,605,739	37,605,739	37,605,739	37,605,739
ACTIVOS FIJOS	20,880,358										
ACTIVOS INTANGIBLES	15,862,090										
CAPITAL DE TRABAJO	2,241,407										
MATERIA PRIMA E INSUMOS	2,776,861										
MOD		8,670,133	8,670,133	10,842,328	10,842,328	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636	13,021,636
COSTOS COMUNES DE FABRICACION		4,938,050	4,938,050	4,938,050	4,938,050	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208	5,889,208
COSTOS ADMINISTRATIVOS		1,638,348	1,638,348	1,776,348	1,776,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348	1,951,348
COSTOS DE COMERCIALIZACION		6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144	6,414,144
INVERSIONES EN EQUIPOS		862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572	862,572
CERTIFICACION JUGUETES		100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
IMPUESTOS(1)		1,800,779	4,260,830	5,026,341	5,026,341	6,068,404	6,132,045	6,132,045	6,132,045	6,132,045	6,132,045
<small>(1) = Impuesto municipal, provincial e IVA</small>											
Impuestos a las ganancias			1,630,372	666,848	2,100,444	2,100,444	3,115,438	3,234,786	3,234,786	3,234,786	3,234,786
SALDO DEL PERIODO		3,327,679	-762,744	4,063,000	2,629,404	4,939,802	4,141,167	4,021,818	4,021,818	4,021,818	4,021,818
AMORTIZACIONES		1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909
SALDO FINAL DEL PERIODO		5,022,588	932,165	5,757,909	4,324,313	6,634,711	5,705,076	5,585,727	5,585,727	5,585,727	5,585,727
SALDO ACUMULADO		5,022,588	5,954,752	11,712,661	16,036,974	22,671,685	28,376,761	33,962,488	39,548,215	45,133,942	50,719,670



Fuente: Propia

Tabla Nro. 126 – Análisis de rentabilidad con una variación negativa del 10 %

ANALISIS DE RENTABILIDAD											
CONCEPTO	AÑO 0	AÑO 1	AÑO 2	AÑO 3	AÑO 4	AÑO 5	AÑO 6	AÑO 7	AÑO 8	AÑO 9	AÑO 10
EGRESOS POR INVERSIONES	20,880,358										
INGRESOS POR RESULTADO		1,632,770	-827,281	3,034,939	3,034,939	5,345,337	5,692,696	5,692,696	5,692,696	5,692,696	5,692,696
INGRESOS POR AMORTIZACIONES		1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,694,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909	1,563,909
EGRESOS POR IMP. A LAS GANANCIAS			1,630,372	666,848	2,100,444	2,100,444	3,115,438	3,234,786	3,234,786	3,234,786	3,234,786
SALDO	-20,880,358	3,327,679	-762,744	4,063,000	2,629,404	4,939,802	4,141,167	4,021,818	4,021,818	4,021,818	4,021,818

Fuente: Propia

Tabla Nro. 127 – Resultado de la disminución en un 10 % de los ingresos

TASA INTERNA DE RETORNO	9%
VALOR ACTUAL NETO	-\$10,723,122
TASA DE DESCUENTOS	26%

Fuente: Propia

Tabla Nro. 128 – Periodo de recupero en el escenario negativo

PERIODO DE RECUPERO DE LA INVERSION											
CONCEPTO/ AÑOS	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
SALDO	-20,880,358	3,327,679	-762,744	4,063,000	2,629,404	4,939,802	4,141,167	4,021,818	4,021,818	4,021,818	4,021,818
SALDO ACUMULADO	-20,880,358	-17,552,679	-18,315,423	-14,252,423	-11,623,019	-6,683,217	-2,542,050	1,479,768	5,501,586	9,523,404	13,545,222
SALDO ACTUALIZADO AL 26%	-20,880,358	2,641,015	-480,438	2,031,118	1,043,218	1,555,453	1,034,903	797,680	633,079	502,444	398,765
SALDO ACTUALIZADO ACUMULADO		-18,239,343	-18,719,781	-16,688,663	-15,645,445	-14,089,992	-13,055,090	-12,257,410	-11,624,331	-11,121,887	-10,723,122
TASA DE DESCUENTOS	26%										
PERIODO DE RECUPERACION:	NO SE RECUPERA LA INVERSION EN EL PERIODO ANALIZADO DE 10 AÑOS										

Fuente: Propia

Conclusión del escenario negativo: una disminución en los ingresos de un 10 % menos al escenario objetivo del proyecto nos conduce a una TIR del 9 %, muy inferior al 27 % exigido al proyecto, con el VAN negativo. La inversión no se recupera en el periodo evaluado el proyecto.

Conclusión final

Terminado el desarrollo y el análisis de las distintas variables que afectan al proyecto, observamos la viabilidad del mismo.

Los objetivos planteados se han cumplido, la planificación me llevó a satisfacer los requisitos establecidos al principio.

La elección de la temática me permitió relacionarme con la educación de los niños en los primeros años, con las nociones fundamentales a trabajar, coordinación visomotora (control de manos), ubicación espacial, nociones de objeto, tiempo, forma, cálculo.

He podido emplear las herramientas que brinda la carrera de Licenciatura en Organización Industrial, aplicándola en los estudios de mercado, legales, de ingeniería, administrativos, económicos y financieros.

El futuro nos encamina hacia una industria amigable con el medio ambiente, con un crecimiento sustentable en políticas que no dañen el ecosistema que nos rodea.

La capacitación en todas las líneas de la empresa es vital para lograr la calidad en los productos que el mercado exige.

Queda el compromiso personal de seguir aprendiendo, destacando el aporte de la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Rafaela y el agrado por el trabajo efectuado.



AGRADECIMIENTOS

El agradecimiento expresa una gratitud y la necesidad de reconocer lo recibido. Por ello siento la obligación de recordar a todas las personas que brindaron su tiempo, predisposición para guiar hacia el logro de mi objetivo.

A la Universidad Tecnológica Nacional, Facultad Regional Rafaela, por otorgar los recursos humanos y del conocimiento, para el desarrollo personal.

Al Profesor de la Cátedra, Ingeniero Electromecánico Sergio Sara y a todos los docentes que han formado parte de la formación profesional, proporcionado conocimientos e ideas.

A mi señora MARTA, mis hijos CAROLINA, JUAN y VALENTINA, que me impulsaron, apoyaron, acompañando y colaborando, para la realización de la tesis.

¡A todos ellos, mis más sinceros agradecimientos!

.....
RAÚL ANTONIO VALLEJOS

Fuentes de información

Bibliografía

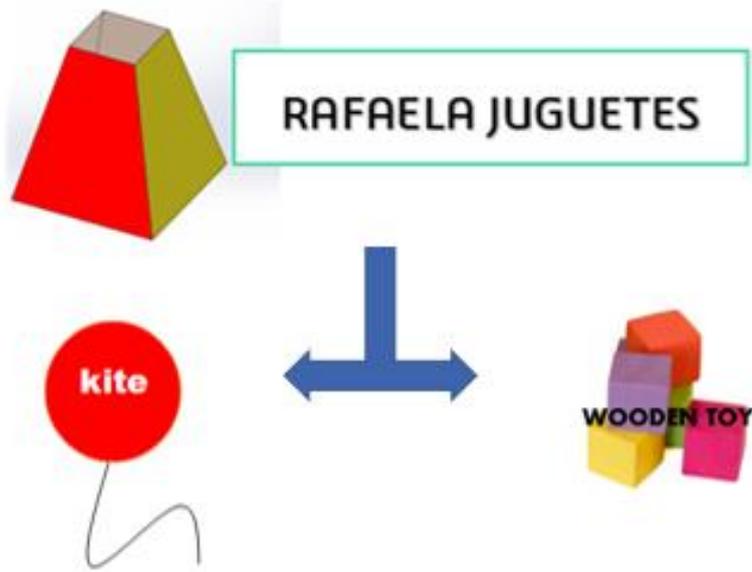
- Preparación y Evaluación de Proyectos – Quinta edición – Autores: Nassir Sapag Chain – Reinaldo Sapag Chain.
- Formulación y Evaluación de Proyectos de Inversión - Quinta Edición – Autores: Abraham Hernández Hernández – Abraham Hernández Villalobos – Alejandro Hernández Suárez.
- Dirección de Operaciones – Decisiones Tácticas y Estratégicas – Autores: Ana Núñez Carballosa (Coord.) – Laura Guitart Tarrés – Xavier Baraza Sánchez
- Técnicas para la Confección de Material Didáctico - Texto e ilustraciones Noemi S. de O’Shea.
- Juegos con Materiales Estructurados en la Actividad Matemática – Tomo II - Bloques Lógicos – Autor: Zoltan Paul Dienes.
- La Matemática a través de los Espejos – Autora: Nancy Ross – Ediciones Novedades Educativas
- Fundamentos de Economía. Segunda edición. McGraw Hill – Autor: José Silvestre Méndez
- Investigación de Mercados – Sexta Edición William G. Zikmund
- La Industria del juguete en la argentina - Centro de Estudios para la Producción

Páginas Web

- www.santafe.gob.ar/tramites.
- <https://www.abogados.com.ar/aspectos-fundamentales-de-la-sas-en-la-ley-no-27349-de-apoyo-al-capital-emprendedor-y-su-reglamentacion/20281>
- <https://www.argentina.gob.ar/registrarsuna-pyme/que-es-una-pyme>.
- <https://www.argentina.gob.ar/servicio/certificar-la-seguridad-de-juguetes>
- www.marcasregistro.com.ar
- <http://www.juguetesynegocios.com>



ANEXOS



ANEXO 1.1. – Precio de venta

Ampliamos la Tabla Nro. 4 – Precio de Venta por familia, observamos los valores de cada juego, el sumatorio de ellos por familias y el promedio. Precio promedio que es utilizado para calcular el ingreso por las ventas de la empresa.

Tabla Nro. 4 (a) – Ampliación precio de venta

JUEGOS DE MADERA			
ESTRUCTURAS PARA ARMAR			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUM. PR.
1001 (1)	BLOQUES GEOMÉTRICOS	1700	15100
1002 (1)	CUBOS	1650	
1003 (1)	TRÍGONO	1650	
1004 (1)	CUBO ANGULO	1700	
1005 (1)	CÍRCULO CROMÁTICO DE GOETHE	1700	
1006 (1)	BLOQUES	1650	
1007 (1)	VARILLAS Y BLOQUES	1700	
1008 (1)	BANCO DE DESCARGA	1650	
1009 (1)	CONSTRUCCIONES C/CARRO	1700	
ENCAJES TRIPLES			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	3600
1010 (1)	EL PERRO	1200	
1011 (1)	LA FAMILIA GALLINA	1200	
1012 (1)	LA FAMILIA VACA	1200	
ENCAJES DOBLES			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	2600
1013 (1)	CASA Y SUS DEPENDENCIAS	650	
1014 (1)	LA CASA DIA Y NOCHE	650	
1015(1)	NENE	650	
1016 (1)	NENA	650	
ENCAJES SIMPLES			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
1017 (1)	CARACOL	700	
1018 (1)	FIGURAS GEOMÉTRICAS	700	
1019 (1)	MAPA ARGENTINA	700	



1020 (1)	MAPA SANTA FE	700	6300
1021 (1)	GATO	700	
1022 (1)	PERRO	700	
1023 (1)	HONGO	700	
1024 (1)	OSO	700	
1025 (1)	PAYASO	700	
ENHEBRADO			2800
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
1026 (1)	DE CUENTAS FINAS	1400	
1027 (1)	DE CUENTAS GRUESAS	1400	
ENSARTADOS			2000
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
1028 (1)	DE COLOR	1000	
1029 (1)	DE FIGURA GEOMÉTRICA	1000	
PIZARRONES			6200
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
1030 (1)	DE PARED	3000	
1031 (1)	DE PIE	3200	
PLANTADOS			5100
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
1032 (1)	DE COLORES	1700	
1033 (1)	PRENUM. CORRECTOR	1700	
1034 (1)	PRENUMÉRICOS SOLO	1700	
LOTERÍAS			6000
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
1035 (1)	ECOLÓGICAS	1000	
1036 (1)	ASOCIACIÓN DE IDEAS	1000	
1037 (1)	ASOC. PALABRA-DIBUJO	1000	
1038 (1)	CONSTRUCCIÓN PALABRAS	1000	
1039 (1)	FIGURAS GEOMÉTRICAS	1000	
1040 (1)	PROFESIONES Y OFICIOS	1000	
DOMINÓ			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
1041 (1)	DE ANIMALES	750	
1042 (1)	DE OBJETOS	750	



1043 (1)	DE LETRAS	750	3000			
1044 (1)	DE PUNTOS	750				
SERIACIONES						
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO				
1045 (1)	DE ANIMALES	600	3000			
1046 (1)	DE ÁRBOLES	600				
1047 (1)	DE CASAS	600				
1048 (1)	DE PATOS	600				
1049 (1)	DE NENAS	600				
					SUM. TOTAL	PROM.SUMA
					55700	1137

JUEGOS PLASTICOS

CONSTRUCTIVOS			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUM. PR.
1050	CASTILLO	2000	8000
1051	BLOQUES PLÁSTICOS	2000	
1052	CUBOS	2000	
1053	BLOQUES LÓGICOS	2000	
TARJETAS			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
1054	DE ESTIMULACIÓN VISUAL	800	2400
1055	DE ESTIMULACIÓN VISUAL	800	
1056	DE SECUENCIA Y LÓGICA	800	
DOMINÓ			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
1057	DE COLORES	730	2920
1058	DE LETRAS	730	
1059	DE ANIMALES	730	
1060	DE PUNTOS	730	
ROSCAS			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
1061	ANIMALES	1000	3000
1062	FIGURAS GEOMÉTRICAS	1000	
1063	HACER VEHÍCULOS	1000	
LADRILLOS			



CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO		
1064	GRANDES	1800	5100	
1065	MEDIANOS	1700		
1066	PEQUEÑOS	1600		
VARIOS				
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO		
1067	ENHEBRADOS CIRCULAR	1550	4100	
1068	ENHEBRADOS GEOMÉTRICOS	1550		
1069	TORRE	300		
1070	CUERPOS GEOMÉTRICOS	400		
1071	GEOPLANOS	300		
			SUM. TOTAL	PROM.SUMA
			25520	1160

JUEGOS EN GOMA EVA

ENCASTRES			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUM. PR.
1072	ANIMALES	400	2400
1073	CASAS	400	
1074	PLANTAS	400	
1075	SISTEMA SOLAR	400	
1076	REPÚBLICA ARGENTINA	400	
1077	AMÉRICA DEL SUR	400	
VARIOS			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
1078	ABECEDARIO I / MAYÚSCULA	350	1750
1079	ABECEDARIO I / MINÚSCULA	350	
1080	NÚMEROS	350	
1081	ENHEBRADO	350	
1082	FRACCIONES	350	
JUEGOS EN CARTÓN			
FIGURAS			
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO	
1083	ESQUELETO ARTICULADO	200	600
1084	MUÑECA ARTICULADA	200	
1085	MUÑECO ARTICULADO	200	



MATERIAL ESTRUCTURADO		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO
1086	TRIMAT	300
1087	CUADRIMAT	300

600

VARIOS		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO
1088	ABECEDARIO I/MAYÚSCULA	300
1089	ABECEDARIO I/MINÚSCULA	300
1090	NÚMEROS	300
1091	CARTA CON FRACCIONES	300
1092	PARTES DE CÍRCULO	300
1093	CARTAS CON NÚMERO	300

1800

CUERPOS GEOMÉTRICOS		
CÓDIGO	DESCRIPCIÓN	PRECIO
1094	PIRÁMIDE CUADRANGULAR	300
1095	PRISMA CUADRANGULAR	300
1096	CUBO	300
1097	TRONCO PIRÁMIDE	300
1098	TETRAEDRO	300
1099	CILINDRO	300
1100	CONO	300
1101	PRISMA TRIANGULAR	300

2400

SUM. TOTAL	PROM.SUMA
7150	325

Fuente: propia.

**ANEXO 1.2. – Precio de la competencia**

De la Tabla Nro. 5 – Precio de la competencia, se amplía acorde a los modelos que se planifican fabricar; de la misma se obtiene el precio promedio por familia.

Tabla Nro. 5 (a) – Ampliación precio de comercialización de la competencia.

JUEGOS DE MADERA			
ARMAR ESTRUCTURAS			
EMPRESA - DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUM.P./JUEGO	PROM. P/MOD.
JUEGO DE BLOQUE DE MADERA JUGUETERÍA EL PEHUÉN	800	8729	1746
BLOQUES DE MADERA CONSTRUCCIÓN - JUGUELIN 32 PIEZAS	1899		
CARRO MADERA MARCA CITYKIDS CON BLOQUES	3440		
BOLSA DE BLOQUES DE MADERA 20 PIEZAS ARTESANAL	1200		
BLOQUES DE MADERA NIÑO MONTESSORI 25 PIEZAS	1390		
ENCAJES TRIPLES			
EMPRESA - DESCRIPCIÓN	PRECIO		
MIS JUGUETES	825	2633	1317
ENCAJES DIDÁCTICOS LUHJBN	1808		
ENCAJES DOBLES			
EMPRESA - DESCRIPCIÓN	PRECIO		
DIDÁCTICO POLILLA EL CIRCO	350	1339	670
ENCAJES SECUENCIA MADERA DIDACTICO LUHJBN	989		
ENCAJES SIMPLES			
EMPRESA - DESCRIPCIÓN	PRECIO		
MIS JUGUETES - MARCA DAYAN ENCAJE GEOM. PERRITO	957	3487	872
ENCAJE MAPA MARCA AM	995		
ENCAJE PLANO DE FIGURAS DIDÁCTICO FIRE SPORT 1612	1285		
ENCAJE SIMPLE TORTUGA DIDÁCTICO POLILLA	250		
ENHEBRADO			
EMPRESA - DESCRIPCIÓN	PRECIO		
ENHEBRADOS GIRO DIDÁCTICO 14 PIEZAS	1899	3054	1527
ENHEBRADOS EN BOLSA MIS JUGUETES	1155		
ENSARTADOS			



GIRO BLOCKS X 96 PIEZAS DIDÁCTICOS POLILLAS	1890		
BOLSA DE BLOQUES PLÁSTICOS KUMO X 24 PIEZAS	850		
BLOQUES ENCASTRE PARA BEBE Y NIÑOS WINFUN	3892		
JUEGO ENCASTRABLE DIDÁCTICO CLIKER	1850	8482	2121
DOMINÓ			
EMPRESA - DESCRIPCIÓN	PRECIO		
RUIBAL - DOMINÓ 28 PIEZAS	990		
TOYS - DOMINÓ 28 PIEZAS	561		
DOMINÓ DE MIALARET PLÁSTICO PLYSTIK	680	2231	744
ROSCAS			
EMPRESA - DESCRIPCIÓN	PRECIO		
EDUCABOT 45 TORNILLOS	1199	1199	1199
LADRILLOS			
EMPRESA - DESCRIPCIÓN	PRECIO		
DURAVIT - BLOQUES LADRILLOS X 30 PIEZAS	1700		
BLOQUES DIDACTICOS PARA NIÑOS 50 PIEZAS LUNI	975		
GIROBLOCKS x 96 piezas	2800	5475	1825
VARIOS (ENHEBRADOS, TORRE, CUERPOS GEOMÉTRICOS Y GEOPLANOS)			
EMPRESA - DESCRIPCIÓN	PRECIO		
GEOPLANO LB	325		
PRIMERA INFANCIA DURAVIT APILABLES	350		
ENHEBRADOS PLÁSTICOS PLAYSTICK X 48 PIEZAS	1604	2279	760
			SUM. TOTAL P/MODELO
			6648
			PROM. FAMILIA 2
			1330

JUEGOS EN GOMA EVA			
ENCASTRE			
EMPRESA - DESCRIPCIÓN	PRECIO	SUM.P/JUEGO	PROM. P/MOD.
ENCASTRE MARCA CIA SUR LATINA	450		
ENCASTRE ENCAJE GOMA EVA 27.5 X 24 CM MOD 4272	360		
EVA MAGIC ABECEDARIO ENCASTRABLES 63 PIEZAS	622		
EVA MAGIC ANIMALES ENCASTRABLES	230	1662	416
VARIOS (ABECEDARIO, NÚMEROS, ENHEBRADOS, FRACCIONES)			
EMPRESA - DESCRIPCIÓN	PRECIO		



EVA MAGIC LETRAS Y NÚMEROS	590	785	393
Sticker De Letras Y Nros. Varios Colores - Funny Sticker World	195		
JUEGOS EN CARTÓN			
FIGURAS			
EMPRESA - DESCRIPCIÓN	PRECIO		
Juguete human skeleton	250		250
VARIOS			
EMPRESA - DESCRIPCIÓN	PRECIO		
JUEGO DE LOTERÍA DURAVIT	790		
ROMPECABEZAS 24 PIEZAS JUEGOS DEL CARACOL	599		
BARCO DE PAPEL CARTA DE NÚMEROS Y ABECEDARIO	590		
ASOCIACION LETRAS 54 PIEZAS ROMPECABEZAS PLANZ	920		
RUIBAL MI PRIMER MEMOTEST 30 PIEZAS	750		
MIS PRIMEROS NUMEROS	645	4294	716
			SUM. TOTAL P/MODELO
			1774
			PROM. FAMILIA 3
			355

ANEXO 1.3. – Trámite para la constitución como Sociedad Anónima Simplificada

www.santafe.gob.ar/tramites

Personas Jurídicas: Constitución de Sociedades por Acciones Simplificadas (SAS)

¿En qué consiste?

Este trámite permite a las sociedades por acciones simplificadas solicitar a la Inspección General de Personas Jurídicas que efectúe sobre el acto constitutivo un control de legalidad y fiscal y que realice un control sobre la valuación de los aportes en especie, en el caso de que éstos se hayan efectuado, a fin de que, con posterioridad, el instrumento constitutivo se pueda inscribir en el Registro Público y quedar así regularmente constituida.

¿Qué necesito para realizarlo?

NOTA: En caso de iniciar el trámite a través del portal de autogestión, seguir detalladamente el instructivo para evitar errores en la generación del acta constitutiva. Completar en la computadora y presentar por duplicado el formulario de Foja Cero para Constitución de Sociedades por Acciones. No requiere certificación de escribano y no se necesita ninguna nota dirigida al organismo, atento a que dicho formulario la suple. Una vez completado dicho formulario, si se desea, puede guardarse con los datos ingresados en la computadora o cualquier tipo de dispositivo de almacenamiento.

Realizar y presentar el Acta Constitutiva de Sociedad por Acciones Simplificada en hoja oficio o A4, en computadora o a máquina, conforme el modelo que se publica en esta página para la misma.

Dicha acta debe contener todos los datos:

- de los accionistas fundadores,
- de los miembros titulares y suplentes del órgano de administración,
- del órgano de fiscalización, si lo tuviere previsto (Sindicatura o Comisión Fiscalizadora),
- de el o los autorizados para realizar el trámite.



En todos los casos indicar:

Apellido y Nombres

Número y tipo de documento

CUIT/CUIL/CDI

Nacionalidad

Fecha de nacimiento

Sexo

Profesión

Estado civil

Domicilio: Calle/Ruta - N° - Piso - Dpto/Of - Km.

Localidad, Departamento/Partido, Provincia, País

Teléfono (opcional)

Email (opcional)

Para miembros del Directorio y si lo tuviere previsto, del órgano de fiscalización:

Cargo

Fecha de inicio en el cargo

Debe quedar claro quiénes son los accionistas fundadores, quiénes son los administradores y el síndico o los integrantes de la Comisión Fiscalizadora en su caso (titulares y suplentes). Todos los administradores deben constituir un domicilio especial en la República Argentina y la mayoría de ellos deben tener domicilio real en la República Argentina.

En el caso de que la accionista fundadora sea una sociedad, deberá cumplir con los artículos 31 y 32 de la Ley General de Sociedades.

Dicha acta constitutiva resuelve decidir constituir la sociedad anónima, aprobar el estatuto, designar a los integrantes de los órganos de administración y del órgano de fiscalización (Sindicatura o Comisión Fiscalizadora) cuando este último esté previsto, debe incluir también la aceptación de los cargos, precisar también el Capital social y con qué se integra (dinero o en especie) y cuando se efectiviza el aporte, tener presente que el capital no podrá ser inferior al importe equivalente a dos (2) veces el salario mínimo vital y móvil. Ello se expresa en el cuadro de suscripción e integración que se encuentra en el acto constitutivo, donde se detalla cuantas acciones y la clase de cada una de ellas que suscribe cada accionista fundador así cómo y cuándo las integra. También se autoriza a una o más personas a realizar el trámite ante la

Inspección General de Personas Jurídicas y el Registro Público, con facultades de aceptar y modificar dicho acto constitutivo conforme las objeciones que pudiere realizar estos últimos organismos públicos.

Deberá incorporarse la declaración jurada sobre la condición de Persona Expuesta Políticamente (PEP) de cada miembro titular y suplente del órgano de administración, Sindicatura o Comisión fiscalizadora en su caso, de los accionistas y de la o las personas autorizadas para realizar el trámite, conforme al modelo de acta constitutiva publicado en esta página web.

Las firmas de todos los accionistas fundadores y de los integrantes titulares y suplentes del órgano de administración y de fiscalización que suscriben el acta constitutiva, deben estar certificadas por escribano público, y si la constitución se realizó por escritura pública debe adjuntarse el respectivo testimonio o copia certificada por escribano del mismo.

En los supuestos que la accionista fundadora sea una sociedad, el notario debe expresar los antecedentes de quien actúa en representación de la sociedad fundadora.

Declaración jurada sobre licitud y origen de los fondos, para aquellos casos en que los aportes de los accionistas fundadores, superen la suma de PESOS QUINIENTOS SESENTA MIL (\$ 560.000) o el equivalente en especie (valuado al valor de plaza) en un solo acto o en varios actos que individualmente sean inferiores a PESOS QUINIENTOS SESENTA MIL (\$ 560.000) pero en conjunto superen esa cifra, realizados por una o varias personas relacionadas, en un período no superior a los TREINTA (30) días; suscripta por los accionistas fundadores, que hayan realizado el aporte que supere dicho monto, certificadas sus firmas por escribano público. (Esta declaración jurada no se encuentra incluida en los modelos sugeridos).

Copias certificadas por escribano público de la documentación de respaldo y/o información que sustente el origen declarado de los fondos, para aquellos casos en que los aportes de los accionistas fundadores, superen la suma de PESOS UN MILLÓN CIENTO VEINTE MIL (\$ 1.120.000) o el equivalente en especie (valuado al valor de plaza) en un solo acto o en varios actos que individualmente sean inferiores a PESOS UN MILLÓN CIENTO VEINTE MIL (\$ 1.120.000) pero en conjunto superen esa cifra, realizados por una o varias personas relacionadas, en un período no superior a los TREINTA (30) días.

¿Cuánto cuesta?

Carátula \$225.50 (Código 91066)

Tasa: \$2625 (Código 91163)

Sellado por fojas: \$4.50 c/u (Código 91011)

Portal para realizar los trámites:

<https://www.santafe.gov.ar/index.php/tramites/modul1/index?m=descripcion&id=244006>



Formularios relacionados:

 [Formulario Foja Cero para Constitución de Sociedades por Acciones Simplificadas](#) - 87,65 kB

[Formulario Foja Cero para Constitución de Sociedades por Acciones Simplificadas](#) - 87,65 kB

 [Modelo acta constitutiva S.A.S. con representante](#) - 82,00 kB

 [Modelo Acta Constitutiva S.A.S. - Con cinco administradores](#) - 78,00 kB

 [Pase al registro - Tutorial para visualizar el expediente embebido](#) - 176,80 kB

Tutorial para visualizar el expediente que se encuentra embebido en el documento "Pase al Registro"

 [Instructivo para generar acta modelo de constitución de SAS](#) - 4,51 MB

 [Recomendaciones para el Acta constitutiva de SAS](#) - 74,48 kB

 [Formulario de Declaración Jurada sobre la condición de Persona Expuesta Políticamente - Original](#) - 241,79 kB

Normativas relacionadas:

[Resolución Provincial 0085/2018 - Aprobar los dos Estatutos Modelo para las Sociedades por Acciones Simplificadas \(SAS\) para la provincia de Santa Fe](#)



SANTA FE, 26 ENE 2018

RESOLUCIÓN N°

85

Y VISTO:

La Ley N° 27.349 y la necesidad de que la Provincia de Santa Fe cuente con Estatutos Modelo o Tipo a los efectos de que sean puestos a consideración de los interesados y dárseles, si son adoptados, el trámite prioritario de conformidad a las previsiones de la aludida Ley de Apoyo al Capital Emprendedor.

CONSIDERANDO:

Que la Ley N° 27.349 ha regulado en su Título III un nuevo tipo societario denominado Sociedad por Acciones Simplificada (SAS)

Que dicha ley especifica que la Sociedad Anónima Simplificada (SAS) se rige por sus previsiones y supletoriamente por las disposiciones de la Ley General de Sociedades N° 19.550 (t.o. 1984) en cuanto se concilien con dicha ley.

Que siendo el nuevo tipo creado una sociedad cuyo capital se divide por acciones es competencia de esta Inspección General de Personas Jurídicas intervenir en su constitución, reformas de estatuto, variaciones de capital excepto el supuesto del Art. 44 de la Ley 27.349, tercer párrafo, presentación de estados contables y en todos los casos previstos por la Ley 6926 y el Decreto 3810 en vigencia en esta Provincia. ,

Que no debe perderse de vista la finalidad de la Ley 27349; esto es la implementación de herramientas financieras, la generación, incubación y desarrollo de empresas y el fomento al emprendedorismo como usina de creación no solo de bienes y servicios sino también

de empleo y ampliación de la base socio productiva, en este caso, de nuestra provincia de Santa Fe.

Que se encuentra en proceso de diseño y efectiva puesta en ejecución los aspectos tecnológicos necesarios para acompañar la celeridad de los trámites para la constitución de las SAS, en cuanto a firmas digitales y pases electrónicos a los Cinco Registro Públicos emplazados en sede judicial.

Que es necesario comenzar la puesta en funcionamiento concreto de las SAS con la aprobación de dos Estatutos Modelo.

POR ELLO Y EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES

EL FISCAL ADJUNTO A CARGO DE LA INSPECCIÓN GENERAL DE PERSONAS JURÍDICAS DE SANTA FE, ASISTIDO POR LOS DIRECTORES GENERALES DE SANTA FE Y ROSARIO

RESUELVEN:

Artículo 1º: Aprobar los dos Estatutos Modelo para las Sociedades por Acciones Simplificadas (SAS) para la provincia de Santa Fe que en Anexo A se adjuntan y forman parte integrante de esta Resolución.

Artículo 2º: El o los interesados podrán adoptar uno u otro Estatuto Modelo y de ser así no se realizarán observaciones por parte de esta Inspección General de Personas Jurídicas. El Estatuto Modelo adoptado no deberá contener modificación alguna a los efectos del trámite preferencial en términos de plazos.

Artículo 3º: La presente Resolución entrará en vigencia el día 26 de enero de 2018.

Artículo 4º: Regístrese como Resolución General. Publíquese en el Boletín



Oficial.

Artículo 5º: Póngase en conocimiento de los Colegios Profesionales de Abogados, Contadores Públicos y de Escribanos.



GUSTAVO LUZZINI
FISCAL ADJUNTO
FISCALÍA DE ESTADO
PROVINCIA DE SANTA FE



DR. LUCIANO I. LERME
DIRECTOR GENERAL
Inspección General de Personas Jurídicas
Rosario - Fiscalía de Estado



Dra. MARÍA S. GÓMEZ BAUSELA
DIRECTOR GENERAL
INSP. GRAL. PERSONAS JURÍDICAS
SANTA FE



ANEXO 1.4. – Resolución 163/2005

SECRETARIA DE COORDINACION TECNICA

2005-10-04

Secretaría de Coordinación Técnica

DEFENSA DEL CONSUMIDOR

Resolución 163/2005

Incorpórese al ordenamiento jurídico nacional el Reglamento Técnico Mercosur sobre Seguridad en Juguetes.

Bs. As., 29/9/2005

VISTO el Expediente N° S01:0290354/2004 del Registro del MINISTERIO DE ECONOMIA Y PRODUCCION, y

CONSIDERANDO:

Que con la finalidad de satisfacer el objetivo de construir un Mercado Común, los Estados Partes del Tratado de Asunción aprobado por la Ley N° 23.981, han decidido actualizar la reglamentación existente en materia de las exigencias esenciales de seguridad, advertencias e indicaciones de las prevenciones de empleo para los productos denominados juguetes, a los efectos de facilitar el intercambio comercial entre los países signatarios,

Que en cumplimiento de tal decisión el GRUPO MERCADO COMÚN del MERCADO COMÚN DEL SUR (MERCOSUR), en su carácter de órgano ejecutivo del referido Tratado, ha dictado la Resolución N° 23 de fecha 8 de octubre de 2004 donde se establecen las exigencias esenciales de seguridad aplicables a los productos denominados juguetes.

Que la Ley N° 24.240 de Defensa del Consumidor en sus Artículos 4°, 5°, 6° y concordantes

establece la obligatoriedad de la información suficiente, la seguridad y la protección de la salud de los consumidores o usuarios.

Que por lo tanto corresponde adoptar e incluir en la legislación nacional el reglamento dictado por el GRUPO MERCADO COMÚN.

Que la Dirección General de Asuntos Jurídicos del MINISTERIO DE ECONOMÍA Y PRODUCCIÓN, ha tomado la intervención que le compete.

Que procede hacer uso de las facultades conferidas por los Artículos 11 y 12. inciso b) de la Ley N° 22.802, los Artículos 41 y 43, inciso a) de la Ley N° 24.240 y los Decretos Nros. 1283 de fecha 24 de mayo de 2003, 25 de fecha 27 de mayo de 2003 y 1359 de fecha 5 de octubre de 2004.

Por ello,

EL SECRETARIO DE COORDINACIÓN TÉCNICA

RESUELVE:

Artículo 1° — Incorpórase a nuestro ordenamiento jurídico nacional el Reglamento Técnico MERCOSUR sobre Seguridad en Juguetes, que fuera dictado por el GRUPO MERCADO COMÚN del MERCADO COMÚN DEL SUR (MERCOSUR), a través de la Resolución N° 23 de fecha 8 de octubre de 2004, conforme lo dispuesto en los Anexos de dicha medida que como Anexo I con CUATRO (4) hojas, Anexo II con DOS (2) hojas, Anexo III con OCHO (8) hojas, Anexo IV con VEINTIÚN (21) hojas, Anexo V con ONCE (11) hojas, Anexo VI con CUATRO (4) hojas y Anexo VII con DOS (2) hojas se incorporan a la presente resolución y forman parte integrante de la misma.

Art. 2° — La Dirección General de Aduanas dependiente de la ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS entidad autárquica en el ámbito del MINISTERIO DE ECONOMÍA Y PRODUCCIÓN liberará la importación de los productos alcanzados por la presente resolución, previa verificación del cumplimiento de los requisitos que, en materia de

certificación o presentación de documentación, establece la misma. A tal efecto, la Dirección Nacional de Comercio Interior de la SUBSECRETARÍA DE DEFENSA DEL CONSUMIDOR dependiente de la SECRETARÍA DE COORDINACIÓN TÉCNICA del MINISTERIO DE ECONOMÍA Y PRODUCCIÓN proveerá a la Dirección General de Aduanas la información necesaria.

Quedarán excluidos de la verificación aduanera de los requisitos establecidos por la presente medida, los productos que ingresen al país bajo los regímenes de: muestras, equipajes e importaciones temporarias.

Art. 3º — Las infracciones a la presente resolución serán sancionadas conforme lo dispuesto por la Ley N° 22.802 y, en su caso, por la Ley N° 24.240.

Art. 4º — La presente resolución comenzará a regir a partir del 31 de diciembre de 2005.

Art. 5º — Derógase a partir del 31 de diciembre de 2005 las Resoluciones N° 208 de fecha 27 de diciembre de 1993, de la ex-SECRETARIA DE COMERCIO E INVERSIONES dependiente del ex- MINISTERIO DE ECONOMIA Y OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, N° 851 de fecha 11 de diciembre de 1998, de la ex-SECRETARIA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y MINERIA dependiente del ex-MINISTERIO DE ECONOMÍA Y OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, N° 435 de fecha 29 de junio de 1999 de la ex-SECRETARIA DE INDUSTRIA, COMERCIO Y MINERIA dependiente del ex- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y OBRAS Y SERVICIOS PÚBLICOS, y N° 162 de fecha 26 de noviembre de 2001, de la ex-SECRETARIA DE LA COMPETENCIA, LA DESREGULACIÓN Y LA DEFENSA DEL CONSUMIDOR dependiente del ex-MINISTERIO DE ECONOMÍA.

Art. 6º — Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese. — Leonardo Madcur.

(Nota Infoleg: Los anexos referenciados en la presente norma han sido extraídos de la edición web de Boletín Oficial. Los mismos pueden consultarse en el siguiente link: [Anexos](#))

ANEXO 1.5. – Resolución 583/2008 – MINISTERIO de SALUD de la NACIÓN

Ministerio de Salud

SALUD PÚBLICA

Resolución 583/2008

Establécense requisitos esenciales de seguridad para la fabricación, importación, exportación, comercialización o entrega a título gratuito de artículos de puericultura y juguetes.

Bs. As., 4/6/2008

VISTO el Expediente N° 2002-2041/08-3 del registro del MINISTERIO DE SALUD, y

CONSIDERANDO:

Que los niños, como organismos en desarrollo, son particularmente vulnerables a las sustancias químicas con las propiedades concretas en cuestión (tóxicos para la reproducción y/o perturbaciones endocrinas), y en consecuencia, la exposición de niños a todas las fuentes de emisión de estas sustancias prácticamente evitables, especialmente de los artículos que los niños introducen en la boca, debe reducirse lo más posible, garantizando el máximo nivel de protección, sea cual sea la edad de los mismos.

Que en ese marco conceptual el ex MINISTERIO DE SALUD Y ACCIÓN SOCIAL restringió la posibilidad de que los niños interactúen con elementos conteniendo distintos compuestos de la familia de los ftalatos con riesgo potencial o demostrado para su salud, a través de la Resolución N° 978 del 9 de diciembre de 1999.

Que desde entonces dicha decisión fue ratificada y perfeccionada a través de las Resoluciones Ministeriales N° 438 del 30 de abril de 2001, N° 324 del 31 de mayo de 2002, N° 180 del 24 de febrero de 2004 y N° 243 del 10 de marzo de 2006, por persistir las razones que motivaron la prohibición de fabricación, importación, exportación, comercialización o entrega gratuita de determinados artículos de puericultura y juguetes destinados a ser llevados a la boca por niños menores de TRES (3) años fabricados con: di(2-etilhexil) ftalato (DEHP) CAS N° 117-81-7, diisonilftalato (DINP), CAS N° 28553-12-0, din-octilftalato (DNOP o DOP), CAS N° 117-84-0, diisodecilftalato (DIDP), CAS N° 26761-40-0, butilencilftalato (BBP), CAS N° 85-68-7 y dibutilftalato (DBP), CAS N° 84-74-2.

Que persisten las condiciones que fundamentaron las Resoluciones mencionadas y que fuesen ratificadas el 14 de diciembre de 2005 por la Directiva 2005/84/CE del Parlamento Europeo y del Consejo de la Unión Europea, que limita la comercialización y el uso de determinadas sustancias y preparados peligrosos (ftalatos en juguetes y artículos de puericultura) publicada en el Diario Oficial N° L 344 de fecha 27 de diciembre de 2005 p. 0040 -0043.

Que la información científica disponible, y las evaluaciones del riesgo toxicológico realizadas en el ámbito de la Unión Europea, permiten definir a DEHP, DBP y BBP como sustancias reprotóxicas (clasificadas dentro de la categoría de sustancias CMR —carcinogénicas, mutagénicas y tóxicas para la reproducción—).

Que la información científica relativa a DINP, DIDP y DNCP es inexistente o controvertida, pero dado el comportamiento imprevisible de los niños, con el consiguiente problema para determinar con precisión la ingesta diaria de una sustancia determinada, no puede excluirse que planteen un riesgo

potencial si se utiliza en los juguetes y artículos de puericultura que, por definición, se fabrican para niños, y que puedan ser introducidos en la boca por los mismos.

Que la exposición al DEHP, el DBP y el BBP procedente de juguetes puede evitarse, y no es evidente que su uso en juguetes sea necesario o beneficioso para los niños, representando posiblemente la mayor proporción de la exposición total de los niños a estas sustancias químicas, de todas las fuentes conocidas (medio ambiente, aire de espacios cerrados, alimentación, etc.) que pueden controlarse mediante medidas concretas.

Que, dependiendo del protocolo del estudio de observación de los niños que se introducen juguetes en la boca, éstos se introdujeron objetos en la boca entre varios minutos (Comisión de Seguridad de Productos del Consumidor de los Estados Unidos) y más de seis horas (estudio DTI del Reino Unido e informes japoneses), lo que refuerza las dudas sobre cuál es en realidad el peor caso en cuanto al tiempo de introducción y la necesidad de tener un nivel de cautela adecuado en las conclusiones respecto a la exposición a ftalatos procedentes de los juguetes.

Que las incertidumbres en la evaluación de la exposición a estos ftalatos, como número de veces que se introduce en la boca, la presencia probable de más de un ftalato en los juguetes, las exposiciones adicionales a través de los alimentos, el aire y el contacto dérmico con estos ftalatos, exigen que se tengan en cuenta las consideraciones cautelares, y por ello, deben fijarse restricciones para el uso de esos ftalatos en juguetes y artículos de puericultura y para la comercialización de dichos artículos.

Que debido a diferente grado de evidencia científica, y por razones de proporcionalidad, las restricciones para el DINP, el DIDP y el DNOP deben ser menos severas que las propuestas para el DEHP, el DBP y el BBP.

Que existen sustancias alternativas (tales como citratos y adipatos) que pueden utilizarse como plastificantes en los juguetes y artículos de puericultura, y cuyos estudios de seguridad fueron evaluados por el Comité Científico de la Toxicidad, la Ecotoxicidad y el Medio Ambiente de la Unión Europea, que concluyó, en un dictamen del 8 de junio de 2004, que no había motivos de preocupación por el uso del acetiltributilcitrato (ATBC) como plastificante para los juguetes y artículos de puericultura que los niños pequeños se introducen en la boca.

Que es función del Estado Nacional determinar los requisitos esenciales de seguridad que deben cumplir los productos de venta libre y/o de uso masivo y garantizar a la población que las sustancias empleadas para la producción de juguetes no comprometen su seguridad en condiciones previsibles de uso.

Que esta Cartera de Estado es competente para adoptar las medidas oportunas para proteger la salud de la población ante la detección de cualquier factor de riesgo para la misma.

Que dado que en los países de la región no existe restricción a tales productos y la REPUBLICA ARGENTINA es territorio de tránsito directo comercial entre alguno de ellos, se hace necesario explicitar que las medidas aquí dispuestas no serán aplicables a la mercadería que arribe al territorio aduanero en tránsito directo con destino exterior para evitar la obstaculización de las relaciones comerciales entre los países vecinos.

Que la DIRECCIÓN GENERAL DE ASUNTOS JURÍDICOS ha tomado la intervención de su competencia.

Por ello,

LA MINISTRA DE SALUD

RESUELVE:

Artículo 1º — Prohíbese la fabricación, importación, exportación, comercialización o entrega a título gratuito, de artículos de puericultura y juguetes, fabricados con material plastificado que contenga concentraciones superiores al 0,1% en masa de los siguientes ftalatos (u otros números CAS que engloben la sustancia):

di(2-etilhexil)ftalato (DEHP) CAS No 117-81-7;

dibutilftalato (DBP) CAS No 84-74-2;

butilbencilftalato (BBP) CAS No 85-68-7.

Art. 2º — Prohíbese la fabricación, importación, exportación, comercialización o entrega gratuita, de artículos de puericultura y juguetes que puedan ser introducidos en la boca por los niños, fabricados con material plastificado que contenga concentraciones superiores al CERO COMA UNO POR CIENTO (0,1%) en masa de los siguientes ftalatos (u otros números CAS que engloben la sustancia):

diisonoilftalato (DINP) CAS No 28553-12-0 y 68515-48-0;

diisodecilftalato (DIDP) CAS No 26761-40-0 y 68515-49-1;

din-octilftalato (DNOP) CAS No 117-84-0.

Art. 3º — En oportunidad 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 DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS un informe técnico elaborado por el CENTRO DE INVESTIGACION Y DESARROLLO TECNOLÓGICO PARA LA INDUSTRIA PLASTICA dependiente del INSTITUTO NACIONAL DE TECNOLOGIA INDUSTRIAL (CITIP - INTI), que acredite tal condición.

(Nota Infoleg: por art. 1º de la [Resolución N° 256/2009](#) del Ministerio de Salud B.O. 16/3/2009 se prorroga por CIENTO CINCUENTA (150) días el plazo para la entrada en vigencia de lo dispuesto en el presente artículo.

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 ésta Resolución)

Art. 4º — La presente Resolución entrará en vigencia a partir de los NOVENTA (90) días de su publicación en el Boletín Oficial para aquellos artículos de puericultura y juguetes que no estuvieran alcanzados hasta la fecha por las disposiciones equivalentes.

(Nota Infoleg: por art. 1º de la [Resolución N° 1107/2008](#) del Ministerio de Salud B.O. 7/10/2008, se extiende por CIENTO OCHENTA (180) días el plazo para la entrada en vigencia de la presente Resolución, la que regirá a partir del 11 de marzo de 2009)

Art. 5º — Queda excluida de lo dispuesto en los artículos 1º, 2º y 3º la mercadería que arribe al territorio aduanero en tránsito directo con destino al exterior.

Art. 6º — A los fines de la presente resolución se define como "artículo de puericultura": todo producto destinado a facilitar el sueño, la relajación, la higiene, la alimentación de los niños o su amamantamiento.



Art. 7º — El PROGRAMA NACIONAL DE PREVENCIÓN Y CONTROL DE LAS INTOXICACIONES tendrá a su cargo

el requerimiento y evaluación de toda nueva información que permita la actualización de la normativa vigente.

Art. 8º — Las medidas dispuestas en los artículos 1º y 2º no serán aplicables a la mercadería que arribe al territorio aduanero en tránsito directo con destino exterior para evitar la obstaculización de las relaciones comerciales entre los países vecinos.

Art. 9º — Deróganse las Resoluciones de este Ministerio N° 978 del 9 de diciembre de 1999, N° 438 del 30 de abril de 2001, N° 324 del 31 de mayo de 2002, N° 180 del 24 de febrero de 2004 y N° 243 del 10 de marzo de 2006.

Art. 10. — Comuníquese mediante copia autenticada de la presente Resolución a la DIRECCIÓN DE LEALTAD COMERCIAL de la SUBSECRETARÍA DE DEFENSA DE LA COMPETENCIA Y DEFENSA DEL CONSUMIDOR del MINISTERIO DE ECONOMIA Y PRODUCCIÓN y a la DIRECCIÓN GENERAL DE ADUANAS de la ADMINISTRACIÓN FEDERAL DE INGRESOS PUBLICOS del MINISTERIO DE ECONOMIA Y PRODUCCIÓN, para su conocimiento y adopción y de las medidas concordantes en la órbita de sus competencias.

Art. 11. — Comuníquese, publíquese, dése a la Dirección Nacional del Registro Oficial y archívese. —
María G. Ocaña.

ANEXO 1.6. Resolución 403/2016



PROVINCIA DE SANTA FE
Ministerio de Medio Ambiente

RESOLUCION N° 403

SANTA FE "Cuna de la Constitución Nacional"

30 DIC 2016

VISTO:

El expediente N° 02102 0008379- 8 del registro del Sistema de Información de Expedientes referido a la necesidad de adecuar las presentaciones de estudios ambientales a las nuevas formas de gestión que brindan los avances tecnológicos, con la consiguiente agilización en la realización de trámites, otorgando de esa manera mayor economía procedimental y eficacia en la resolución en estos estudios; y

CONSIDERANDO:

Que el Decreto N° 4174/15 aprueba el Reglamento para el Trámite de las Actuaciones Administrativas en el ámbito de la Provincia de Santa Fe, orientado al logro de los más altos estándares de transparencia y eficacia en la gestión pública provincial, a la simplificación de los trámites inherentes y a la optimización de los tiempos de respuesta en la resolución de las gestiones administrativas, incorporando para ello tecnologías de la informatización y comunicación;

Que el Decreto citado en el considerando anterior contempla que las presentaciones ante la Administración Pública Provincial, podrán realizarse y sustanciarse a través de herramientas digitales;

Que asimismo es voluntad y decisión del Ministerio de Medio Ambiente disponer una normativa actualizada que, como instrumento de gobierno y de control, asegure la adopción de las medidas necesarias y conducentes a la pronta y eficaz satisfacción del interés general;

Que la organización y gestión de procesos administrativos de la tramitación ambiental en el marco de la Ley N° 11.717 y Decretos Reglamentarios, encaminada con formatos digitales, es a los efectos de facilitar





PROVINCIA DE SANTA FE
Ministerio de Medio Ambiente

la resolución de los asuntos contenidos en soporte papel que se tramitan, de manera más ágil, oportuna y eficiente;

Que el sistema de gestión administrativa propuesto tiene por objetivos documentar en forma clara y ordenada todas las gestiones efectuadas por y ante el Ministerio de Medio Ambiente y las decisiones asociadas, con los antecedentes que le dieron origen y garantizar la rápida y segura intervención además del resguardo de la documentación, manteniendo actualizada la información confiable y suficiente sobre el estado de cada trámite y la situación general del proceso;

Que los Anexos I, III y VI del Decreto N° 0101/03 establecen los requisitos que deben exhibir las presentaciones para la categorización, estudios de impacto ambiental e informe ambiental de cumplimiento respectivamente, los cuales es necesario modernizar usando nuevas tecnologías, a los fines de adecuar los contenidos de estas presentaciones, lo que contribuirá en una evaluación más eficaz para la toma de decisión por parte de la autoridad competente;

Que los artículos 21° y 39° del Decreto N° 0101/03 prevén que los contenidos de un Estudio de Impacto Ambiental y de un Informe Ambiental de Cumplimiento, respectivamente, podrán ser ampliados o modificados por norma complementaria;

Que el Código Único de Actividades del Convenio Multilateral (CUACM), utilizado por la Administración Provincial de Impuestos (API) de la Provincia de Santa Fe incluye algunas actividades no contempladas en el Anexo II del Decreto N° 0101/03, a las cuales corresponde asignarles sus correspondientes standards de incidencia ambiental, en consonancia con lo establecido en el Artículo 15° del citado Decreto, para ser utilizados en el proceso de categorización;

Que a los fines de procurar alcanzar los objetivos de la presente reglamentación resulta necesario actualizar los formatos de Formularios aprobados en la Resolución N° 0010/04 de la ex Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable;





PROVINCIA DE SANTA FE
Ministerio de Medio Ambiente

Que ha intervenido personal técnico de los Ministerios Gobierno y Reforma del Estado, de Medio Ambiente y de la Producción, en la elaboración de los contenidos y principios que constituyen la presente Resolución;

Que la competencia en la materia surge de lo establecido en la Ley N° 11.717, Ley N° 13.509;

POR ELLO:

EL MINISTRO DE MEDIO AMBIENTE

RESUELVE:

ARTICULO 1°.- Los alcanzados por los términos de la presente resolución son todas las personas físicas o jurídicas que realizan nuevas presentaciones ambientales de Formularios de Presentación , Estudios de Impacto Ambiental (EslA) e Informes Ambientales de Cumplimiento (IAC); siendo aplicables los Anexos B y C que forman parte de la presente resolución para las actividades listadas como Título D – INDUSTRIA MANUFACTURERA del Anexo II del Decreto 0101/03 o Anexo D – Código Único de Actividades del Convenio Multilateral CUACM – de la presente Resolución y otras actividades no reguladas por otras normativas específicas.-

ARTÍCULO 2°.- Aprobar el formato digital de los Formularios de Presentación A y B que como Anexo A se establece en la presente Resolución, a los efectos de la categorización ambiental contemplada en el artículo 8° del Decreto N° 0101/03, en reemplazo de los Formularios aprobados por artículo 3° la Resolución N° 0010/04, de la ex Secretaría de Estado de Medio Ambiente y Desarrollo Sustentable, hoy Ministerio de Medio Ambiente, para las nuevas presentaciones de categorizaciones.-

ARTÍCULO 3°.- Aprobar el formato digital para la presentación de los Estudios de Impacto Ambiental (EslA) en el marco del artículo 21° del Decreto N° 0101/03, que como Anexo B se establece en la presente Resolución, para nuevas presentaciones de EslA .-





PROVINCIA DE SANTA FE
Ministerio de Medio Ambiente

ARTÍCULO 4°.- Aprobar el formato digital para la presentación de los Informes Ambientales de Cumplimiento (IAC) en el marco del artículo 39° del Decreto N° 0101/03, que como Anexo C se establece en la presente Resolución para nuevas presentaciones de IAC.-

ARTÍCULO 5°.- Asignar a las actividades listadas del Código Único de Actividades del Convenio Multilateral (CUACM) en el Anexo D que forma parte de la presente Resolución los standards de incidencia ambiental que se establecen en el mismo Anexo.-

ARTÍCULO 6°.- Hasta tanto las condiciones técnicas, administrativas y operativas permitan la instrumentación de las presentaciones exclusivamente en formato digital e implementada la firma electrónica y/o digital, las presentaciones referidas en los artículos 2°, 3° y 4° se harán en formato digital y una copia de la misma en formato papel.-

ARTÍCULO 7°.- Se establece un plazo de treinta (30) días a partir de la publicación de la presente Resolución, para que la presentación de los estudios ambientales se realice conforme a lo establecido en los artículos 2°, 3° y 4°.-

ARTICULO 8°.- La categoría ambiental podrá ser modificada por el Ministerio de Medio Ambiente, en caso de considerarlo necesario, notificando fehacientemente al proponente.-

ARTICULO 9°.- Si la información presentada en las presentaciones ambientales de los artículos 2°, 3° ó 4°, fuese insuficiente, errónea o inconsistente, el Ministerio de Medio Ambiente podrá requerir ampliación en los términos que disponga.-

ARTICULO 10°.- La implementación de la presente Resolución contempla la eventual modificación de contenidos de los Anexos que resulten necesarios para la agilidad y eficiencia de la tramitación. Dichas modificaciones serán aprobadas por las autoridades del Ministerio de Medio Ambiente.-

ARTÍCULO 11°.- Regístrese, comuníquese, publíquese y archívese.-



ES COPIA
BEATRIZ C. SGOBBA
Subsecretaría Ejec. de Despecho
Ministerio de Medio Ambiente

Ing. JACINTO R. SPERANZA
Ministro de Medio Ambiente
Provincia de Santa Fe



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /11/18
03482-449189
0341-4294100



FORMULARIO DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (EsIA)

TABLA DE CONTENIDO

VERSIÓN 4.1

1. RESUMEN EJECUTIVO	Página 2
2. PROFESIONALES INTERVINIENTES RESPONSABLES DEL ESTUDIO	Página 3
3. UBICACIÓN DEL PROYECTO Y CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA	Página 3
4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO	Página 5
5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	Página 7
6. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL	Página 8
7. ANÁLISIS DE RIESGO	Página 15
8. MARCO LEGAL, ADMINISTRATIVO Y POLÍTICO	Página 15
9. CONSIDERACIONES ADICIONALES.....	Página 16
10. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS	Página 17
11. PREFACTIBILIDADES	Página 17
12. CONSULTA PÚBLICA	Página 17
13. ANEXOS	Página 18

Firma Titular

Firma Aclaración Nº de
Registro de Peritos/Expertos

Página 1 de 21



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /11/16
03482-449189
0341-4294100

Santa Fe
Provincia

CP (*) TELÉFONO/FAX (*) EMAIL (*) (?)

CONFIRMAR EMAIL (*)

¿Acepta recibir correo legal en este e-mail?

Sí No

2. PROFESIONALES INTERVINIENTES RESPONSABLES
DEL ESTUDIO (?)

Si el consultor, perito o experto no se encuentra en el desplegable del presente formulario podrá ingresar los datos del mismo manualmente, siempre previa verificación de que el mismo figura en el Registro Oficial de Consultores, Expertos y Peritos accesible desde este link:

<https://www.santafe.gov.ar/index.php/web/content/view/full/159535/>

Los consultores, peritos o expertos tendrán responsabilidad administrativa por la información técnica suministrada.

Agregar Profesional

Nombre y Apellido(*)	Profesión	N° de Registro
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>

Es de aclarar que los precios fijados por los distintos Colegios que agrupan a estos profesionales son de referencia y están sujetos a ser pactados libremente.

3. UBICACIÓN DEL PROYECTO Y CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA

3.1 Domicilio Real - Ubicación de Planta (*) (?)

Calle	<input type="text"/>	N°	<input type="text"/>
Departamento	<input type="text"/>	Localidad	<input type="text"/>
		Código Postal	<input type="text"/>

3.2 Coordenadas Geodésicas (*) (?)

Latitud	<input type="text"/>	°	<input type="text"/>	'	<input type="text"/>	"	S	(Ejemplo: 61° 20' 59.5")
Longitud	<input type="text"/>	°	<input type="text"/>	'	<input type="text"/>	"	O	(Ejemplo: 29° 38' 45")

3.3 Imágenes satelitales/ Planos/ Diagramas del área de localización del proyecto. (?)

Nombres de archivos:

3.4 Determinación del área de influencia del proyecto. (*) (?)

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /11/16
03482-449189
0341-4294100



Nombre de archivos:

3.5 Datos de base del área de influencia del proyecto. (?)

3.5.1 Caracterización del entorno Inmediato. (*) (?)

Nombres de archivos:

3.5.2 Ambiente físico, químico, biológico y social susceptible de afectación. (*) (?)

Factor :	(?)	1		X
Descripción:	(?)			
Nombres de archivos:	(?)	Enumere aquí los anexos. Ej. "AmbienteFisicoQuimicoBiologico_Indiso3.5.2 ; etc."		

Agregar Factor

3.5.3 Infraestructura: servicios y vías de acceso al predio. (*) (?)

Nombres de archivos:

3.5.4 Situación Ambiental Inicial del predio (*) (?)

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /11/16
03482-449189
0341-4294100



[Redacted header bar]

Nombres de archivos:

[Empty text box for file names]

4. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

4.1 Definición y duración de las distintas etapas del proyecto. Cronograma de trabajo.(*)

(?)

[Redacted content for 4.1]

Nombre de Archivos:

[Empty text box for file names]

4.2 Diagrama de distribución de la planta (lay out).

(?)

Nombre de archivos:

[Empty text box for file names]

4.3 Etapa constructiva(*)

(?)

Tarea	(?)	[Redacted]			X
Descripción	(?)	[Redacted]			
Insumos	(?)	[Redacted]			
Residuos	(?)	Agregar Residuo			
		Residuo	Tipo		
		1	[Redacted]	[Redacted]	X
Efluentes	(?)	Agregar Efluente			
		Efluente			
		1	[Redacted]	[Redacted]	X
Emisiones	(?)	Agregar Emisión			
		Emisión	Tipo		
		1	[Redacted]	[Redacted]	X

Agregar Tarea

Firma Titular

Firma Aclaración Nº de
Registro de Peritos/Expertos



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /111718
03483-449189
0341-4294100



4.4 Etapa operativa(?)

Descripción de actividades principales y secundarias del proyecto(?):

4.4.1 Diagramas de flujo (?)

Nombre de archivos:

4.4.2 Descripción detallada de las distintas operaciones y procesos, incluyendo servicios auxiliares. (?)

Nombre del proceso (?)	<input style="border: 2px solid red;" type="text"/>			X
Descripción (?)	<input style="border: 2px solid red;" type="text"/>			
Materias primas, insumos, sustancias auxiliares, fluidos, agua (?)	<input style="border: 2px solid red;" type="text"/>			
Productos y subproductos (?)	<input style="border: 2px solid red;" type="text"/>			
Residuos (?)		Agregar Residuo		
	Residuo		Tipo	
	1	<input style="border: 2px solid red;" type="text"/>	<input type="text" value="v"/>	X
Efuentes (?)		Agregar Efuyente		
	Efuyente			
	1	<input style="border: 2px solid red;" type="text"/>		X
Emisiones (?)		Agregar Emisión		
	Emisión		Tipo	
	1	<input style="border: 2px solid red;" type="text"/>	<input type="text" value="v"/>	X

Agregar Proceso

4.5 Etapa de cierre o clausura(?)

Firma Titular

Firma Aclaración Nº de
Registro de Peritos/Expertos



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /11/18
03482-449189
0341-4294100



[Empty input field]

4.6 Previsiones con respecto al uso de recursos naturales (*) (?)

Recurso (?)	[Empty input field]	X
Extracción/Captación (?)	[Empty input field]	
Tareas / Procesos/ Etapas en los que se utiliza (?)	[Empty input field]	
Cantidad/Unidad de tiempo (?)	[Empty input field]	
Nombres de archivos: (?)	Enumere aquí los nombres de anexos correspondientes a este inciso.	

Agregar Recurso

4.7 Distribución anual de la producción (estacionalidad). (*) (?)

[Empty input field]

4.8 Cantidad de turnos y horarios(*) (?)

[Empty input field]

5. IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES (?)

5.1 Metodología y fuentes de información para la identificación y valoración de impactos.(*) (?)

[Empty input field]

5.2 Aplicación de la metodología (?)

Nombre de archivos:

[Empty input field]

5.3 Identificación y valoración de impactos y efectos ambientales del proyecto. (*) (?)

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /11/16
03482-449189
0341-4294100



X	Impacto
1	

Agregar Impacto

6. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL (?)

6.1 Gestión de residuos (?)

6.1.1. Residuos peligrosos(*)- Decreto N° 1844/02

Seleccionar opción:

SÍ NO (?)

- Número de Generador otorgado por el Ministerio de Medio Ambiente para la confección del manifiesto electrónico (S/Resolución N° 0040/14) (?)

G- _____

- Detalle de la gestión de cada residuo (?)

Ítem	1	Ejemplo: Aceite mineral usado	X
Origen (Etapa y tarea o proceso que lo genera) (?)		Para editar la tabla, seleccione previamente "SI"	
Descripción y Estado de agregación (?)			
Categoría sometida a control (Y) (?)			
Característica de peligrosidad (H) (?)			
Cantidad estimada/Unidad de tiempo (?)			

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /11/16
03482-449189
0341-4294100

Santa Fe
Provincia

(?)	
-----	--

- Descripción del almacenamiento de estos residuos en el establecimiento (?)

Nombre de archivos:

6.1.2. Residuos no peligrosos industriales o de actividades de servicio (*) - Decreto N° 2151/14

Seleccionar opción: SÍ NO (?)

- Detalle de la gestión de cada residuo (?)

item	1	Ejemplo: Barras	X
Origen (Etapa y tarea o proceso que lo genera) (?)		Para editar la tabla, seleccione previamente "SI"	
Residuo formado por (?)			
Estado de agregación (?)			
Cantidad estimada/Unidad de tiempo (?)			
Tratamiento previsto (?)			

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /11/16
03482-449189
0341-4294100

Santa Fe
Provincia

- Descripción del almacenamiento de estos residuos en el establecimiento (?)

Nombre de archivos:

6.1.3. Residuos sólidos asimilables a urbanos (*) - Ley N° 13.055

- Detalle de la gestión de estos residuos (?)

Item	1	Ejemplo: RSU	X
Tipo	(?)		
Descripción/Estado de agregación	(?)		
Cantidad estimada/ unidad de tiempo	(?)		
Tratamiento previsto	(?)		

Agregar residuo

- Descripción del almacenamiento de estos residuos en el establecimiento (?)

Nombre de archivos:

6.1.4. Residuos patológicos o provenientes de catering de buques o aeronaves(*) - Decreto N° 388/00

(?)

Seleccionar opción:

SÍ NO

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /11/16
03482-449189
0341-4294100



- Número de Generador otorgado por el Ministerio de Medio Ambiente para la confección del manifiesto electrónico

G- (?)

- Detalle de la gestión de estos residuos (?)

Item	1	X
Sitio de generación (?)	Para editar la tabla, seleccione previamente "SI"	
Cantidad estimada/ unidad de tiempo (?)		
Tratamiento previsto (?)		

- Descripción del almacenamiento de estos residuos en el establecimiento (?)

Nombre de archivos:

6.1.5 Otros residuos (*) (?)

Seleccionar opción:

SÍ NO

Item	1	X
Tipo (?)	Para editar la tabla, seleccione previamente "SI"	
Origen (Etapa y tarea o proceso que lo genera) (?)		

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /11/16
03482-449189
0341-4294100



Descripción/ Estado de agregación (?)	
Cantidad/unidad de tiempo (?)	
Tratamiento previsto (?)	

6.2 Gestión de efluentes líquidos (?) (?)

Seleccionar opción:

SÍ NO

- Detalle de la gestión de efluentes (?)

Ítem	1	Ejemplo: Efluentes líquidos del lavado de xxx	X
Origen (Etapa y tarea o proceso que lo genera) (?)	Para editar la tabla, seleccione previamente "SÍ"		
Descarga			
Caudal estimado (?)			
Parámetros relevantes (?)			
Tratamiento previsto (?)			
Punto de vuelco/ Cuerpo receptor (?)			

- Documentación establecida en Artículo 21* de la Resolución N° 1089/82 de la ex- DIPOS, a fin de tramitar la Autorización Precaria de Volcamiento. Anexarla en papel y en digital.

Nombre de archivos:

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /11/16
03482-449189
0341-4294100

Santa Fe
Provincia

6.3 Gestión de emisiones al aire (?)

6.3.1 Fuentes Puntuales(*) (?)

Seleccionar opción:

SÍ NO

- Detalle de la gestión de emisiones puntuales (?)

Ítem	1	Ejemplo: Gases de combustión	X
Origen (Etapa y tarea o proceso que lo genera) (?)	Para editar la tabla, seleccione previamente "SI"		
Funcionamiento			
Contaminantes relevantes (?)			
Caudal estimado (?)			
Diámetro y altura de chimenea			
Tratamiento (?)			
Nombres de archivos: (?)	Enumere aquí los anexos. Ej. "FuentesPuntuales_Inciso6.3.1"; etc."		

6.3.2 Emisiones Difusas(*) (?)

Seleccionar opción:

SÍ NO

- Detalle de la gestión de emisiones difusas (?)

Ítem	1	Ejemplo: Emisión de material particulado	X
Sitio de generación (?)	Para editar la tabla, seleccione previamente "SI"		
Origen (Etapa y tarea o proceso que lo genera) (?)			
Contaminantes relevantes (?)			

Firma Titular

Firma Aclaración Nº de
Registro de Peritos/Expertos



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /11/16
03482-449189
0341-4294100



Tratamiento/ Mitigación (?)	
Nombres de archivos: (?)	Enumere aquí los anexos. Ej. "EmisionesDifusas_Inciso6.3.2 ; etc."

6.4 Medidas / Acciones / Obras a fin de prevenir o reducir cada uno de los impactos ambientales negativos identificados. (*)

Atención: Se generará automáticamente la misma cantidad de tablas "Medidas / Acciones / Obras" que de impactos identificados en el ítem 5.3.
(Las celdas de "Plazo de implementación" y "Nombres de archivos" son opcionales, pero al menos una debe estar completa).

N° (?)	1
Impacto (?)	
Medida propuesta (?)	
Plazo de implementación (?)	
Nombres de archivos: (?)	Enumere aquí los anexos. Ej. "MedidasAccionesPrevenición_Inciso6.4 ; etc."

6.5 Medidas de eficiencia energética/ ambiental, Uso de energías alternativas, Ahorro de recursos naturales, u Otras medidas a implementar (Opcional). (*)

N°	1	X

Agregar Medida

6.6 Programa de monitoreo(*) (?)

Atención: Se generará automáticamente la misma cantidad de tablas "Programa de monitoreo" que de impactos identificados en el ítem 5.3.

Monitoreo de:	1
---------------	---

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /11/16
03482-449189
0341-4294100



Parámetros a medir	(?)	
Frecuencia	(?)	
Puntos de muestreo	(?)	
Normativa de referencia	(?)	

7. ANÁLISIS DE RIESGO

7.1 Categorización de Grado de Riesgo (*) (Según Resolución N° 306/14)

(?)

Nombre de archivos:

7.2 Presentación del Estudio de Riesgo

(?)

Nombre de archivos:

7.3 Plan de Contingencias y gerenciamiento del riesgo (*)

(?)

Nombre de archivos:

8. MARCO LEGAL, ADMINISTRATIVO Y POLÍTICO

(?)

(?)

Tipo de norma y N°	Tema	Aplicación específica del proyecto / Cumplimiento
--------------------	------	---

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /11/16
03482-449189
0341-4294100

Santa Fe
Provincia

Límite: 100 caracteres	Límite: 200 caracteres	Límite: 500 caracteres	X
------------------------	------------------------	------------------------	---

Agregar Norma

9. CONSIDERACIONES ADICIONALES

9.1 Nivel de complejidad Ambiental - ([Resolución 177/07](#) y modificatorias):

Nombres de archivos:

9.2 Rubro (según Anexo I - [Resolución 1639/07](#)):

CIUU (?)	Descripción (?)	Grupo (?)	
<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	X

Agregar Rubro

9.3 Factores de Ajuste (para el cálculo del NCA - Anexo II - [Resolución 1639/07](#)).

9.3.1 Ajuste por manejo de sustancias particularmente riesgosas:

Utiliza alguna sustancia riesgosa en los volúmenes que figuran en el listado del Anexo II de la [Resolución 1639/07](#)?

SÍ NO

9.3.2 Ajuste por Sistema de Gestión Ambiental (?)

¿Cuenta con certificación vigente de sistema de gestión ambiental, otorgada por un organismo independiente debidamente acreditado y autorizado para ello?

SÍ NO

9.4 Seguro ambiental (?)

Nombre de archivos:

9.5 Otras consideraciones (?)

OBSERVACIONES/ ACLARACIONES

Nombre de archivos:

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /11/16
03482-449189
0341-4294100

Santa Fe
Protección

10. ANÁLISIS DE ALTERNATIVAS (?)

Nombre de archivos:

11. PREFACTIBILIDADES (?)

Nombre de archivos:

12. CONSULTA PÚBLICA (?)

Nombre de archivos:

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Página 17 de 21



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /111/16
03482-449189
0341-4294100

Santa Fe
Provincia

13. RESUMEN DE ANEXOS

IMPORTANTE: La presentación en papel de todos los anexos debe:

- Tener una carátula que diga "Sección de Anexos " que los separe del resto de la presentación. No es necesario presentar esta carátula dentro del soporte digital.
- Seguir el orden de los incisos del cuerpo del documento y tal cual se especifica en el resumen de anexos de la presente sección.

INCISO 3.3 - Imágenes satelitales / Planos / Diagramas de localización del proyecto.

INCISO 3.4 - Imágenes de la delimitación del área de influencia del establecimiento.

INCISO 3.5.1 - Imágenes del área de influencia con ubicación de viviendas, edificios públicos, clubes, escuelas y otros sitios de concentración de personas / Imágenes de fotografías tomadas in situ.

INCISO 3.5.2 - Protocolos / Imágenes / Certificados de calibración.

INCISO 3.5.3 - Imágenes de Infraestructura y vías de acceso al predio / Documentos de factibilidades de provisión de servicios.

INCISO 3.5.4 - Imágenes de la situación ambiental inicial.

INCISO 4.1 - Cronograma de trabajo del proyecto.

INCISO 4.2 - Imágenes de planos y/o diagramas de la distribución en planta (lay - out).

INCISO 4.4.1 - Imágenes de diagramas de flujo de procesos.

INCISO 4.6 - Imágenes del sitio de extracción del recurso / Documento de autorización para extraer el recurso.

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /11/16
03482-449189
0341-4294100

Santa Fe
Provincia

INCISO 5.2 - Documentos / Imágenes de la metodología de valoración de impactos.

INCISO 6.1.1 - Ubicación del sitio de almacenamiento de los residuos peligrosos en la imagen del lay out.

INCISO 6.1.2 - Ubicación del sitio de almacenamiento de los residuos no peligrosos en la imagen del lay out.

INCISO 6.1.3 - Ubicación del sitio de almacenamiento de los residuos sólidos urbanos.

INCISO 6.1.4 - Ubicación del sitio de almacenamiento de los residuos patológicos.

INCISO 6.2 - Documentación del Artículo 21 de la Resolución N° 1089/82 para autorización de volcamiento.

INCISO 6.3.1 - Imagen / detalles de los equipos intervinientes en el tratamiento de las emisiones puntuales al aire.

INCISO 6.3.2 - Imagen / detalles del sistema de tratamiento de las emisiones difusas.

INCISO 6.4 - Cronogramas de implementación de las medidas de prevención o mitigación.

INCISO 7.1 - Imagen de la categorización del riesgo.

INCISO 7.2 - Adjuntar documento del estudio de análisis de riesgo.

INCISO 7.3 - Imagen del plan de contingencias.

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /111/16
03482-449189
0341-4294100

Santa Fe
Provincia

INCISO 9.1 Nivel de complejidad ambiental.

INCISO 9.3.2 Certificación vigente de sistema de gestión ambiental

INCISO 9.4 Seguro Ambiental.

INCISO 9.5 Otras consideraciones, factores ambientales no señalados, etc., que se consideren de interés, que complementen lo solicitado, generación de residuos no señalados, medidas.

INCISO 10 - Análisis de alternativas.

INCISO 11 - Prefactibilidades.

INCISO 12 - Consulta Pública.

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos



Ministerio de Ambiente y
Cambio Climático

Patricio Cullen 6161 - Santa Fe
Gral Obligado 975 - Reconquista
Montevideo 948 - Rosario

0342-4579210 /11/16
03482-449189
0341-4294100

Santa Fe
Provincia

ATENCIÓN:

Guardar parcialmente

Guardar parcialmente guarda el formulario y permite editarlo luego.
Esta acción tarda unos segundos en finalizar.

Cerrar definitivamente

Cerrar definitivamente guarda el formulario e impide cambios futuros.
Se recomienda presionar este botón una vez estén completos todos los campos obligatorios del formulario.

El formulario cerrado definitivamente es el que deberá utilizar para la presentación en formato digital y en papel.

Es recomendable guardar una copia aparte, en caso que necesite editar el formulario en un futuro.

Imprimir

Imprimir se habilita solamente cuando el formulario se cierre definitivamente.

Para realizar impresiones parciales, puede utilizar el menú de Acrobat Reader.

Firma Titular

Firma Aclaración N° de
Registro de Peritos/Expertos

Página 21 de 21

ANEXO 1.7. – Convenio Colectivo de Trabajo 419/05

CONVENIO COLECTIVO DE TRABAJO Nº 419/05

Capítulo I Partes intervinientes: Cámara Argentina de la Industria Plástica (CAIP) y Unión Obreros y Empleados Plásticos (UOYEP)

Lugar y fecha de celebración: Buenos Aires, 01 de junio de 2017.

Actividad y categoría de trabajadores a que se refiere: Obreros y Empleados de la Industria Plástica.

Número de beneficiarios: 53.000

Capítulo II – Aplicación de la convención. ART. 1º – VIGENCIA.

Las Condiciones Generales de Trabajo de este Convenio regirán por el término de 5 (cinco) años a partir del 01 de Junio de 2017.

ART. 2º – AMBITO DE APLICACION. Inc. a) – El ámbito de aplicación de la presente Convención es el territorio de la República Argentina.

Inc. b) – Se entiende que las actividades del presente convenio a modo de ejemplo son: Moldeadores y Ebanistas Plásticos y Mezclador de Materias Primas, Calzado Plástico, Conductores y Accesorios Eléctricos, Fabricación de Piezas en Espumas Uretánicas, Elementos de Escribir, Materiales de Fricción, Fabricación de Artículos para Uso Médico, Laminados Rígidos, Elaboración de Planchas de P.V.C. opacas, antiácidas y transparentes, Letreros Acrílicos, Fabricación de Muñecas y/o Armado de Juguetes y Artículos de Navidad, Pisos Plásticos, Planchas Acrílicas, Polímeros en Emulsión, Materiales Auxiliares para Planchas Acrílicas, Materia Prima Poliuretánica, Poliestireno y Polietileno Expandido, Elaboración Poliuretano, Fabricación de Rafia Plástica y Monofilamento Plástico, Plásticos Reforzados, Telas Plásticas, Confeccionistas de Telas Plásticas, Armazones de Anteojos, Cristales, Meniscos y de Contacto, Laminados Decorativos e Industriales, Autopartes de la Industria Automotriz, Dientes Artificiales, Guantes Plásticos, Impresión sobre Plásticos, Metalizado sobre Plásticos, Espuma de Poliéster y Espumado, Envases Plásticos; todas las actividades dedicadas a la preparación de materias primas plásticas y aquellas que tengan por actividad específica la industrialización o transformación de Materias plásticas sintéticas por cualquiera de los sistemas que se utilicen para ello, como así también la fabricación o confección y/o subproductos derivados que se realicen con materiales provenientes de la nómina transcripta seguidamente.

Regirá asimismo para todos los trabajadores, obreros o empleados, de las empresas comerciales o industriales, cuya función principal sea, fabricación, industrialización, manufacturación, transformación, elaboración, confección, manipulación, comercialización, etc. De todos los productos fabricados con los materiales o productos que se conocen generalmente como plásticos, más allá de sus nombres compuestos u originales. Ejemplos: Acrilonitrilo Butadieno Estireno (ABS) – Bakelita (BK) – Bakelita reforzada con fibra de vidrio (BKRFV) – Acetato de Celulosa (CA) – Acetato Butirato de Celulosa (CAB) – Acetato propionato de celulosa (CAP) – Celuloide (CEL) – Propionato de Celulosa (CP) – Epoxi reforzado con fibra de vidrio (ERFV) – Espuma de Poliuretano (ESP: PUR) – Copolímero Etileno Vinil Acetato (EVA) – Ester vinil reforzado con fibra de vidrio (EVRFV) – Melanina Formaldehído (MF) – Poliamida (PA) – Poliamida reforzada con fibra de vidrio (PARFV) – Policarbonato (PC) – Policloruro de Vinilo-Emulsión (PVC-E) – Policloruro de Vinilo-Suspensión (PVC-S) – Polietileno de Alta Densidad (PELAD) – Polietileno Alta Densidad-Alto Peso Molecular (PEAD-APM) – Polietileno Aita Densidad-Ultra Peso Molecular (PEADUAPM) – Polietileno de Baja Densidad (PEBD) – Polietileno de Baja Densidad Lineal (PEBD-L) – Tereftalato de Polietilenglicol (PET) – Polibutilentereftalato (PBT) – Polimetacrilato de Metilo (Acrílico) (PMMA) – Poliéster (POL) – Poliuretano (PUR) – Polipropileno-Homopolímero (PP-H) – Polipropileno-Copolímero (PP-C) – Polipropileno reforzado con fibra de vidrio (PPRFV) – Premix de Poliéster (PREMIX) – Preimpregnado (PREPEG) – Poliéster reforzado con fibra de vidrio (PRFV) – Poliestireno (PS) – Poliestireno Alto Impacto (PS-AI) – Poliestireno Medio Impacto (PS-MI) – Poliestireno Expandido (PSE) – Politetrafluoroetileno (Teflón) (PTFE) – Policloruro de Vinilideno (PVDC) – Resina Acetal (RES.ACET) Resina Cresilica (RES.CRES)- Resina de Siliconas (RES.SILIC) – Resina Epoxi (EPOXI) – Resina Fenólica (RES.FEN) – Resina Ionomerica (RES.IONOM) – Resina Poliéster (RES.POL) – Copolímero de Estireno-Acrilo-Nitrilo (SAN) – Urea Formaldehído (UF) – Uretano reforzado con fibra de vidrio (URFV) – Polianilo Nitrilo (PET-PAN), etc.

Inc. c) – Conforme a lo establecido por el artículo 101° de la Ley 24.467, se declaran aplicables a las Pequeñas y Medianas Empresas (PYMES), las disposiciones de la presente Convención Colectiva de Trabajo, con las normas especiales que se integran a la misma.

Inc. d) – Sin perjuicio de las disposiciones de presente Convenio, cuando fuere necesario establecer una forma de trabajo o categorías no contempladas en el mismo, el empleador conjuntamente con la representación sindical podrá acordar las modalidades que fueren necesarias, siempre que no se viole la esencia del Convenio y la estructura con que el mismo ha sido desarrollado.

CAPITULO III – CONDICIONES GENERALES DE TRABAJO.

ART. 3° – CLASIFICACION DE TAREAS. Inc. 1) – Queda convenido entre las partes, que con el objeto de evitar interpretaciones erróneas y a los efectos de encontrar soluciones prácticas en los casos que puedan plantearse, la Comisión Paritaria con la información de las partes podrá crear sistemas de trabajo y/o categorías y sueldos que no están establecidos en el presente Convenio, pero que nunca podrán ser menores a las establecidas en el presente Convenio, cuyas decisiones serán de cumplimiento obligatorio.

Inc. 2) – CUMPLIMIENTO DE TAREAS FUERA DEL LUGAR HABITUAL a) Al trabajador que en forma periódica o alternada, deba realizar sus tareas fuera del establecimiento, el empleador deberá abonarle los gastos del viaje hasta donde se ha de desarrollar el trabajo. En caso que el trabajador deba concurrir a la sede del establecimiento para luego trasladarse al lugar de trabajo, el tiempo que demande este traslado será considerado como tiempo de servicio. No ocurrirá así si el trabajador debe presentarse directamente en dicho lugar para completar su jornada, pero subsistirá la obligación del empleador del pago de los gastos del traslado cuando la distancia desde el domicilio del trabajador fuera mayor a la habitual hasta la del empleador. Asimismo, el empleador deberá reconocer como tiempo de trabajo el mayor tiempo, en la medida que supere en media hora el que normalmente ocupa para el traslado a su lugar habitual de trabajo.

b) Cuando la tarea a realizar fuera del establecimiento afectare los refrigerios o comidas habituales que el trabajador reciba de la empresa en forma normal o habitual, se le abonara en concepto de subsidio el equivalente a dos (2) horas de jornal básico de la categoría de OPERADOR ESPECIALIZADO como compensación por comida.

c) Si la realización de las tareas encomendadas por el empleador tuviere una duración superior a un día, y este no pudiera regresar a su domicilio, se le deberán abonar los gastos de alojamiento y alimentación.

ART. 4° – ANTIGUEDAD Y AGREMIACION. Inc. 1) – Todos los trabajadores que, al ingresar a un establecimiento de la industria plástica y sus afines, dejen constancia de haber trabajado en otro del ramo y acompañen certificados dentro de los cinco días hábiles, les será reconocida su antigüedad al solo efecto de fijársele sus salarios. En el supuesto caso que dentro del término máximo de cinco (5) días el obrero u obrera no pudieran presentar el certificado que acredite su antigüedad por no habérselo entregado su antiguo empleador, deberá dejar constancia por escrito a fin de que le sea reconocida en el momento de la presentación.

Inc. 2) – En aquellos casos en que por necesidades operativas se deban contratar trabajadores eventuales, deberán observarse los siguientes recaudos: a) La contratación se formalizara en la medida que se den las causales exigidas por la Ley de Contrato de Trabajo para esta modalidad de contrato. b) Los empleadores deberán efectuar la contratación con entidades o agencias debidamente autorizadas por la autoridad de aplicación e inscriptas en el registro oficial a que se refiere el Decreto N° 1455/85 y N° 342/92. c) Deberán requerir de la agencia entrega de fotocopia autenticada por representante autorizado de la misma del examen preocupacional del trabajador. d) La acreditación mensual del debido cumplimiento por parte de la agencia de sus obligaciones hacia los institutos de la seguridad social. e) Los trabajadores eventuales mientras se desempeñan en alguna empresa comprendida dentro de las previsiones de este convenio, deberán canalizar los aportes y contribuciones establecidas en la Ley de Obras Sociales, a la Obra Social de la UOYEP, siendo responsabilidad de la agencia el cumplimiento de esta obligación. f) Los trabajadores eventuales que realicen sus tareas en las empresas comprendidas en este convenio serán beneficiarias de las disposiciones de este último y de los salarios que se pacten dentro de su marco de aplicación. g) Las empresas comprendidas en el presente convenio, que ocupen trabajadores eventuales, deberán mensualmente comunicar a la

UOYEP la lista de los trabajadores comprendidos en esta categoría laboral, con sus datos de filiación y el nombre y domicilio de la agencia empleadora. h) Las agencias empleadoras deberán depositar a la orden de la UOYEP la contribución establecida en los artículos 43° y 44° del presente convenio, cuando complete las horas del mes correspondiente, o la parte proporcional del mismo.

Inc. 3) – Los empleadores estarán obligados a actuar como agentes de retención de las cuotas que conforme a la legislación deban efectuar los trabajadores a la UOYEP e ingresar los mismos a la orden de dicha entidad sindical dentro del plazo de quince (15) días del vencimiento del mes en que se hubiere efectuado la retención.

Inc. 4) – APORTE SOLIDARIO – Se establece a cargo de los trabajadores/as beneficiarios del referido Convenio Colectivo incluidos en las respectivas categorías del mismo NO afiliados y en los términos del Art. 9 de la Ley 14.250, un aporte solidario del 70% de la cuota sindical que esté vigente, homologada y correspondan en cada caso al personal afiliado. Las sumas indicadas serán retenidas por los empleadores y depositadas por estos hasta el día 15 de cada mes subsiguiente al que corresponda, en la cuenta bancaria perteneciente a la U.O.Y.E.P.; mediante las boletas de aporte que se indiquen o proporcionen. La mora por incumplimiento de las obligaciones precedente pactadas se aplicará el mismo sistema que se aplica en el 2° párrafo del Art. 44 de C.C.T. N° 419/05. Aquellos trabajadores /as que se encuentren afiliados a U.O.Y.E.P. quedaran eximidos del aporte solidario convenido. Del mismo modo, las partes acuerdan que la presente cuota de aporte solidario deberá retenerse sobre cualquier suma de dinero remunerativo o no remunerativo.

ART. 5° – ESTABILIDAD EN LAS TAREAS. Inc. a) – Los cambios de tareas de los trabajadores, podrán realizarse dentro de los límites admitidos por el prudente ejercicio del “ius variandi”. En ningún caso los mismos podrán significar perjuicio material o desmedro moral para el trabajador. Cuando un trabajador de una categoría inferior pasare a una superior, se establece un periodo de treinta (30) días laborados, que serán fijados por escrito y deberá contar con la conformidad del trabajador y conocimiento de la Comisión Interna. Durante este periodo el trabajador percibirá el salario correspondiente a la categoría superior designada, desde el primer día. En caso que no resultare satisfactorio el resultado, el trabajador volverá a sus tareas habituales sin derecho a reclamo alguno con relación a eventuales diferencias salariales; en caso contrario quedará efectivo en la categoría superior.

Inc. b) – Mientras haya trabajadores de una sección suspendidos por falta de trabajo, los capataces encargados o cualquier otro personal de la administración, no podrán realizar trabajos que estén reservados a los trabajadores de la misma.

Inc. c) – Cuando un trabajador realizará en el año calendario las tareas previstas en una categoría superior durante un plazo mínimo de 60 días o 480 horas, adquirirá en forma definitiva dicha categoría.

Inc. d) – Cuando por razones de producción fuera necesario disponer cambio de turno de los trabajadores, la empresa deberá comunicar dicho cambio con veinticuatro (24) horas de anticipación y respetar el periodo mínimo de pausa previsto en el último párrafo del artículo 197° de la Ley de Contrato de Trabajo.

ART. 6° – BONIFICACION POR ANTIGÜEDAD Todos los trabajadores comprendidos en el presente Convenio, se beneficiarán con una bonificación por antigüedad por cada año adquirido en la empresa y que será equivalente al 1% del sueldo o jornal básico de la categoría en la que revista el trabajador. Al cumplir diez (10) años de antigüedad en la empresa la bonificación se elevará al 2% y continuará con el 1% en los años subsiguientes.

ART. 7° – PRODUCCION Inc. a) – En los establecimientos se fijarán bases de producción de común acuerdo entre la representación patronal y la Comisión Interna del establecimiento. Para la determinación de las mismas deberán tenerse en cuenta los antecedentes de la producción, el sistema utilizado para la misma, las condiciones de los equipos y materiales a utilizar, las necesidades físicas del trabajador, la naturaleza del trabajo y las tareas necesarias para la realización de este. Cuando se introduzcan modificaciones y/o adelantos en las maquinarias, materias primas y/o métodos de trabajo, estas modificaciones en cualquier sentido que sean y/o adelantos, deberán ser tenidos en cuenta para la determinación de las bases.

Inc. b) – En aquellos trabajos que se efectúen en máquinas automáticas o semiautomáticas, el ciclo de producción estará determinado por las características de las máquinas, producto o sistema utilizado. Los trabajadores deberán realizar los trabajos que se dispongan y que tiendan a la mejor ocupación de la mano de obra y óptimo aprovechamiento de los equipos productivos. En estos casos, las partes determinarán el tipo de tareas a realizar y las correspondientes bases de producción.

Inc. c) – Para la determinación de las bases de producción, en aquellas tareas donde el rendimiento este supeditado a la actividad personal del operario, las mismas se tomarán conforme el sistema de medición por tiempo, observándose al respecto los lineamientos aprobados por la OIT y los principios admitidos por dicha organización para el cálculo del standard de producción.

Inc. d) – En caso que mediare discrepancia entre las partes para la fijación de las bases, la cuestión se someterá al dictamen técnico de una comisión que deberá estar integrada por un representante del INSTIPLAST – Instituto Técnico Argentino de la Industria Plástica y un técnico designado por la organización sindical, a cuyas conclusiones deberán someterse aquellas. Si no hubiere acuerdo entre dichos representantes técnicos, estos procederán a designar un tercero, cuya decisión será inapelable. En este caso los honorarios del técnico tercero serán abonados por partes iguales entre la empresa y la organización sindical.

ART. 8° – HORARIOS. Inc. a) – En todos los establecimientos de la industria plástica y sus afines, el horario de trabajo será continuado. Los obreros que trabajen en jornadas nocturnas podrán comenzar sus tareas el día lunes a las 0:00 horas o el posterior a un feriado nacional, salvo que la patronal abone las horas correspondientes al día anterior en las condiciones establecidas por la ley, es decir, con retribución doble. En aquellas empresas que la jornada de labor fuera de 9 horas diarias, de lunes a viernes, en caso que se disponga trabajar, sea en forma permanente o transitoria, el sábado a la mañana la jornada de este día no podrá ser inferior a 6 horas. Si no se cumpliera con este mínimo de horas de labor en los mencionados días, se deberán abonar los jornales como si se hubiera trabajado dicho límite. Los días 24 y 31 de diciembre las jornadas finalizarán a las 20:00 horas y podrán comenzar a las 22:00 horas del día siguiente. Esta disposición no implicara desmedro en el salario del trabajador.

Inc. b) – Los trabajadores comprendidos en el presente convenio, gozaran de un descanso diario de treinta minutos durante el cual podrán tomar un refrigerio, siempre y cuando la jornada laborable sea de ocho horas. En caso de superarse las 8 horas se calculará proporcionalmente. Dicho descanso será diagramado por las empresas, atendiendo a las necesidades operativas de las mismas, tratándose siempre que se otorguen lo más cercano a la mitad de la jornada. Las empresas podrán convenir trasladar el descanso a la última media hora de la jornada, en cuyo caso el personal podrá retirarse del establecimiento sin desmedro en su retribución.

Inc. c) – Las empresas deberán habilitar ambientes adecuados en tamaño y condiciones de higiene, donde el personal podrá ingerir el refrigerio a que se refiere el inciso anterior y que deberá contar con los elementos mínimos necesarios a tal fin, es decir, mesas y asientos en cantidad adecuada, mesada y pileta para lavar elementos, agua fría y caliente y cocina u hornalla en condiciones. En caso que se optare por la franquicia prevista en el último párrafo del inciso que antecede no regirá la exigencia precedente.

Inc. d) – Cuando las empresas implementen el régimen de trabajo continuo (o por equipos), deberán observar los límites máximos previstos en la Ley 11.544 y artículo 2° del Decreto N° 16.115 y lo contemplado en el artículo 197° de la Ley de Contrato de Trabajo. Si el régimen de trabajo continuo se implementara mediante la utilización de turnos fijos, deberán contemplarse los reemplazos correspondientes al descanso semanal, que en la medida que no se supere los límites de la Ley 11.544 y se conceda el descanso compensatorio devengara los salarios normales previstos en este Convenio. La implementación del sistema precedentemente aludido, deberá realizarse en forma continua y por lo menos por un lapso de seis (6) meses. Las empresas y la representación sindical de común acuerdo podrán convenir un periodo de tiempo inferior.

ART. 9° – HORAS EXTRAS Queda establecido que las empresas reconocerán lo que establece la Ley sobre horas extras; por lo tanto, toda realización de las mismas deberá contar con la aprobación de la parte obrera y patronal, determinándose en cada caso la cantidad de horas extras a realizarse en cada jornada. Al mismo tiempo se acuerda que el pago de las horas extras deberá efectuarse con el 50% de recargo cuando se trate de días no feriados, con el 100% de recargo cuando se trate de días sábados

después de las 13:00 horas y días domingos. Si el trabajador labora en días feriados nacionales pagos, el salario se le abonará con el recargo del 100% además del salario que le corresponda por el feriado nacional, es decir que en total cobrará: a) Un día de salario de acuerdo con la Ley. b) Las horas trabajadas con el 100% de recargo.

ART. 10° – TOLERANCIA EN ENTRAR AL TRABAJO Se establecen cinco minutos de tolerancia a los obreros, para su ingreso al trabajo, dos veces por semana y no más de seis durante el mes. Esta franquicia no implica renuncia a la aplicación del apercibimiento o llamado de atención que pudiera corresponder.

ART. 11° – VACACIONES Inc. a) – Se acordará a todos los obreros, las vacaciones de acuerdo con las leyes vigentes. A los obreros que viajen al interior del país se les prorrogará la licencia en los días necesarios para el viaje sin goce de sueldo y siempre que la duración del viaje no sea mayor de un día (una jornada). Para evitar diversas interpretaciones queda establecido que los establecimientos de la industria plástica y sus afines, concederán las vacaciones a su personal en días hábiles hasta el periodo de veintiún (21) días anuales, es decir que no se computarán los días domingos y feriados obligatorios. En los casos en que los trabajadores, por su antigüedad gocen de veintiocho (28) o treinta y cinco (35) días, los mismos se computarán en forma corrida. Cuando el trabajador acredite dos años calendario de antigüedad en la empresa, el periodo mínimo de vacaciones se elevará a diecisiete (17) días.

Inc. b) – Las empresas podrán otorgar las mismas fraccionando su periodo de goce. En este caso, por lo menos el cuarenta por ciento (40%) de las mismas y nunca menos de seis (6) días deberán concederse en los meses de diciembre a febrero. Los días restantes se podrán otorgar en el periodo de mayo a setiembre, en cuyo caso el jornal de cada uno de ellos, se incrementará un quince por ciento (15%). Igual recargo regirá en el caso que la totalidad de las vacaciones se acordaran para ser gozadas entre mayo y setiembre. Si el descanso fuera otorgado en el periodo previsto en la ley, regirán las previsiones del inc. a) de este artículo.

ART. 12° – PAGO DEL DIA DEL TRABAJADOR PLASTICO. En oportunidad de conmemorarse el tercer lunes de noviembre de cada año, el día del Trabajador Plástico, la patronal abonará el salario íntegro a su personal el que no concurrirá a cumplir sus tareas habituales. Cuando este coincida con feriados nacionales, provinciales o municipales, la celebración se efectuará el día hábil siguiente.

ART. 13° – ACCIDENTES DE TRABAJO Las empresas darán estricto cumplimiento a las disposiciones de la Ley N° 24.557 sobre Riesgos de Trabajo y adecuarán a lo establecido en la misma el régimen de higiene y seguridad en el trabajo en las empresas.

ART. 14° – AGUA FRIA Todo establecimiento deberá proveer en forma obligatoria a sus trabajadores agua fresca durante la temporada de verano, la que será suministrada en las mejores condiciones de higiene. Asimismo, se establece que deberá haber bebederos en todas las secciones del establecimiento, con un mínimo de una unidad cada treinta (30) trabajadores, en la medida en que existan aguas corrientes.

ART. 15° – BOTIQUINES Todas las empresas deberán habilitar botiquines especiales para el auxilio de cualquier accidente que pueda ocurrir dentro de la jornada laboral. En todos los establecimientos será obligatorio disponer de camilla para uso en caso de accidente. Deberá estar colocada en lugar de fácil acceso al personal. En aquellas localidades en que estuviere instalado el establecimiento, donde existan servicios médicos ambulatorios de emergencia, sea que los mismos se presten a través de organismos oficiales o entidades privadas, los empleadores deberán contratar la cobertura necesaria en función del personal ocupado.

ART. 16° – CERTIFICADOS MEDICOS. Corresponderá al trabajador la libre elección de su médico, pero deberá someterse al control del facultativo que designe el empleador. Si el estado de salud del trabajador lo permitiere será obligación de este concurrir a los consultorios médicos del empleador para su debido control. Caso contrario deberá solicitar la visita médica en su domicilio. En caso que el empleador no efectúe el control médico de las enfermedades denunciadas por su personal, deberá aceptar la validez de los certificados que le presente este. Estos últimos deberán contener como mínimo, nombre y matrícula del profesional que lo suscriba; imposibilidad por parte del enfermo de trabajar; diagnóstico y tiempo aproximado de su curación. A solicitud del médico del empleador, el facultativo firmante del certificado hará conocer a aquel, bajo sobre cerrado, la enfermedad que aqueja

al trabajador. En caso que el trabajador se deba atender fuera de su domicilio, el profesional deberá dejar constancia en el certificado de la hora de atención del paciente y del lugar donde se efectuare la misma.

ART. 17° – PRESERVACION DE LA SALUD. En todos los casos que la autoridad competente declare insalubre las condiciones de trabajo de un establecimiento o sección, se procederá a poner en práctica las providencias que la autoridad aconseje, cuya adopción será obligatoria, tanto para la parte empresarial como para la obrera, dándose cumplimiento de esta forma a lo dispuesto por la Resolución MTySS N° 64.

ART. 18° – VESTUARIOS. En todos los establecimientos de la industria plástica y sus afines, deberán habilitarse vestuarios, los que deberán reunir, como mínimo, los siguientes requisitos:

a) Guardarropas individuales: Todos los establecimientos deberán proveer para su uso a cada trabajador de 1 (un) guardarropas con botinera inserta, en perfecto estado de higiene y de acuerdo al tamaño que se usa habitualmente en todas las industrias. b) Duchas y lavabos: a fin de que el trabajador pueda higienizarse, todos los establecimientos deberán disponer de duchas y lavabos con agua fría y caliente. c) Jabón: En todos los establecimientos, será obligatoria la entrega individual una vez por mes, a cada trabajador, de un rollo de papel higiénico y un jabón de tocador de 200 grs. El personal estará obligado a mantener en buenas condiciones de higiene las instalaciones individuales y colectivas (baños, duchas, guardarropas, etc.), que le sean otorgadas para su uso personal o general. Los requisitos antes enumerados no modifican las mejoras ya previamente otorgadas a sus trabajadores por los empleadores, las que deberán mantenerse en sus usos y costumbres.

ART. 19° – TEMPERATURA AMBIENTAL. En todos los establecimientos (lugares de trabajo, vestuarios, comedores, etc.), la temperatura ambiental deberá ser adecuada a las necesidades físicas generales, y según la temporada. Previéndose la colocación de estufas, extractores y ventiladores cuando las circunstancias lo requieran. En los establecimientos donde por razones de fuerza mayor esto no fuera posible, los empleadores deberán tomar los recaudos pertinentes en lo que a Indumentaria se refiere.

ART. 20° – VESTIMENTA. Los empresarios concederán a los trabajadores, sin cargo de devolución, dos (2) uniformes, para ser obligatoria y exclusivamente usados en el trabajo. En caso de deterioro en uso normal, deberán ser cambiados por cuenta del empleador, debiendo quedar en poder del trabajador dos (2) uniformes en buen estado, no pudiendo introducir modificaciones en el mismo o en sus emblemas, sin la autorización de la empresa, siendo el trabajador responsable de estos uniformes. a) Uniformes: Los mismos estarán compuestos de: pantalón, camisa o remera; o jardinero, camisa o remera; o mameluco y remera. Fecha de entrega: Las empresas podrán entregar los dos (2) equipos de ropas de trabajo en forma simultánea, o en su defecto, un equipo en el mes de abril y otro en el mes de octubre de cada año calendario. Al personal que ingrese deberá entregársele en el término de treinta (30) días, los dos (2) equipos de ropa simultáneamente. Este personal, al año de antigüedad se incorpora al régimen normal de entrega de ropa. b) El personal, a los efectos de evitar accidentes de trabajo, deberá usar dentro del establecimiento y durante las horas de trabajo guardapolvo; o mameluco o pantalón y camisa o jardinero y camisa, prohibiéndosele el uso de delantales o cualquier otro aditamento que pueda ser tomado por las maquinarias. Por la misma razón deberá usar el cabello recogido con debida protección. c) Trabajadores que desarrollan su tarea al aire libre: Se deberán agregar a los equipos normales: una (1) campera de abrigo. Cuando los trabajadores deban realizar sus tareas con condiciones climáticas inadecuadas, las empresas deberán proveer todos los elementos de protección adecuados. d) Calzado: Los empleadores proveerán a todos sus trabajadores, para su uso durante las horas de labor, cuando exista riesgo capaz de determinar traumatismo directo en los pies, de un par de calzado de seguridad por año calendario, que deberá adecuarse a las normas IRAM. Asimismo, todo otro elemento de seguridad deberá adecuarse a las normas IRAM. Las áreas de riesgo para el uso del calzado a que se refiere el punto anterior, serán determinadas por la Comisión de Reclamos y los empleadores, conforme el artículo 197° de la Ley 19.587.

CAPITULO IV – CONDICIONES ESPECIALES DE TRABAJO.

ART. 21° – CAPACITACION TECNICA Y CULTURAL. A los efectos de la capacidad técnica y cultural de todos los trabajadores, las empresas no podrán entorpecer sus deseos de preparación y superación, facilitando el cumplimiento de los siguientes incisos:

Inc. a) – A los trabajadores que estudian se les concederá licencia paga con sus jornales íntegros los días que rindan exámenes. Está obligado el interesado a presentar a su empleador certificados firmados por las autoridades del colegio a fin de constatar que ha rendido examen. Las disposiciones de esta cláusula mantendrán su vigencia en tanto y en cuanto no hayan sido contempladas y superadas por la Ley 18.338.

Inc. b) – A los trabajadores que estudien se les concederá un horario permanente a fin de que estos puedan concurrir sin dificultad al colegio, esta franquicia podrá ser revocada cuando el trabajador dejare de concurrir definitivamente a los cursos regulares en que esté inscripto.

Inc. c) – Personal con título o idioma: a todos los trabajadores con títulos de enseñanza secundaria, terciaria o técnica, como asimismo a los que dominen, fuera del castellano, uno o mas idiomas y que lo acrediten con los certificados pertinentes, se les asignara un adicional del diez por ciento (10 %) de su jornal horario, siempre que el uso de los conocimientos adquiridos le sean requeridos para el desempeño de sus tareas habituales. Igualmente gozaran de este beneficio los egresados del INSTIPLAST -Instituto Técnico Argentino de la Industria Plástica.

Inc. d) – Sin perjuicio de lo establecido en la Ley de Contrato de Trabajo, los trabajadores de la industria plástica gozaran de una licencia adicional de hasta seis (6) días en el año y no más de dos (2) por examen, en la medida que acrediten ante su empleador haber rendido y aprobado estos últimos.

Inc. e) – Se deja aclarado que se consideraran Incluidos en los incisos anteriores los trabajadores que cursen estudios en establecimientos o institutos adheridos a la enseñanza oficial.

CAPITULO V – SALARIOS, CARGAS SOCIALES Y BENEFICIOS SOCIALES.

ART, 22° – IGUALDAD DE SALARIOS. El personal femenino que efectúen trabajos iguales que el masculino, percibirá igual salario que este último, como así también los menores de edad.

ART. 23° – SALARIO MINIMO VITAL Y MOVIL Se establece por el presente convenio que deberá darse cumplimiento al Salario Mínimo Vital y Móvil, de acuerdo con lo que estipula la legislación en vigencia.

ART. 24° – SUELDOS. Los pagos de los sueldos que deben percibir los trabajadores de la industria plástica y sus afines deberán efectuarse dentro del régimen que establece la Ley N° 20.744. Al mismo tiempo los empleadores deberán entregar a su personal en cada pago, un sobre donde conste toda la liquidación que deba percibir por todos los conceptos el trabajador.

ART. 25° – AUMENTOS A CUENTA O COMO ANTICIPO. Las escalas de sueldos y salarios determinados en la convención, son los valores básicos correspondientes a cada categoría. Por lo tanto absorberán hasta su concurrencia los mayores valores que a la fecha de vigencia de las escalas estén abonando los empleadores, salvo que estas diferencias estén condicionadas a la realización de tareas especiales o al cumplimiento de determinadas condiciones. En todos los casos se deberá estar a lo oportunamente pactado entre las empresas y su personal o sus legítimos representantes.

ART. 26° – PREMIOS A LA PRODUCCION. En cada establecimiento, los empleadores y los representantes del personal, con la intervención de la UOYEP si así esta lo solicitara, estarán autorizados para convenir sistemas de premios a la producción, a la asistencia, o por cualquier otro concepto. La validez y vigencia de estos acuerdos tendrán el alcance que las partes determinen. En los artículos 5° y 7° se contemplan adecuadamente los medios y procedimientos para que, con la prudencia exigida por la ley, los empleadores puedan, mediante el sistema técnico que posibilite la fijación de bases para que las partes a nivel de empresa o sección de fabricación y conforme a las características especiales de cada una de ellas, acordar sistemas o regímenes de premios a la productividad.

ART. 27° – PAGO DE SALARIOS A todo trabajador que concurra a sus tareas habituales y no pueda cumplir con las mismas por causas ajenas a su voluntad, se le pagará íntegramente el día; caso contrario se le destinará a otras funciones las que estará obligado a realizar. En caso de negativa por parte del trabajador, el empleador quedara eximido del pago del salario.

ART. 28° – LICENCIA POR MATRIMONIO Y SUBSIDIO. Los empleadores concederán a sus trabajadores que contraigan matrimonio quince (15) días corridos de licencia paga con su jornal integro,

siempre que tenga una antigüedad de tres (3) meses en el establecimiento. Esta licencia se pagará por adelantado. Las trabajadoras que se retiren del establecimiento para contraer enlace se les pagaran igualmente esta licencia previa presentación de comprobantes.

ART. 29° – EXAMENES PREMATRIMONIALES. Los empleadores abonaran a los trabajadores el salario íntegro del día en que estos deban realizar estos exámenes, previa presentación de comprobantes.

ART. 30° – LICENCIAS ESPECIALES. Inc. a) – Los industriales concederán a su personal seis (6) días de licencia paga, de acuerdo a lo previsto por el art. 4° de la Ley N° 18.338, en ocasión comprobada de fallecimiento de cónyuge.

Inc. b) – En caso de fallecimiento comprobado de hijos del trabajador se concederán cuatro (4) días de licencia paga, incluyendo por lo menos un (1) día hábil.

Inc. c) – En caso de fallecimiento comprobado de padres, hermanos, o nietos del trabajador se concederán tres (3) días corridos de licencia paga.

Inc. d) – Se concederá un (1) día de licencia paga en caso de fallecimiento comprobado de padres políticos, hijos políticos y abuelos, y en ocasión del casamiento de hijos legalmente reconocidos.

A pedido del trabajador se ampliará en un (1) día las licencias que preceden sin cobro de haberes.

ART. 31° – MATERNIDAD. Serán de aplicación las disposiciones de la Ley N° 18.107 sobre esta materia.

CAPITULO VI – REPRESENTACION GREMIAL Y SISTEMA DE RECLAMACIONES.

ART. 32° – RELACIONES PROFESIONALES. Inc. a) – Los empleadores reconocerán a los delegados o miembros de la Comisión de Reclamos nombrada por la UOYEP dentro de cada establecimiento de acuerdo con las disposiciones legales vigentes.

Inc. b) – Las diferencias que puedan producirse dentro de cada establecimiento, serán consideradas en primer término por la Comisión de Reclamos y la representación patronal. De no haber un acuerdo y si el caso lo requiere, tomara intervención en dicho problema cualquier representante de la Comisión Directiva de la UOYEP y de no llegarse a un resultado satisfactorio dentro de un plazo perentorio de tres (3) días, dicho asunto deberá enviarse al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, no pudiendo las partes tomar ninguna medida hasta que se expida el referido Ministerio.

Inc. c) – Queda expresamente convenido que la representación patronal recibirá una vez por semana a la Comisión de Reclamos, en el día y hora que se fije de común acuerdo entre las partes, a objeto de tratar los problemas que existan. De cada una de estas reuniones a pedido de cualquiera de las partes se labrará un acta en la que constará la siguiente información: Fecha de la reunión, Miembros de la Comisión de Reclamos y Representación Empresaria presentes, en forma escueta lo que se solicita o informa y en igual estilo la respuesta o resolución. Ambas representaciones firmaran el acta recibiendo la representación sindical dos (2) copias de la misma. Fuera del día y hora a fijarse para estas reuniones, que por otra parte nunca se fijarán fuera de las horas de trabajo, no se admitirán reclamaciones de ninguna naturaleza, salvo en los casos de suma urgencia o extraordinaria gravedad, en que existirá la obligación por parte de la empresa de recibir a la representación sindical. Es condición indispensable para que tengan lugar las reuniones a que se refiere este inciso que previamente las partes hagan conocer los temarios de los problemas a tratarse.

Inc. d) – En el caso que se plantee en forma individual un problema personal, el mismo podrá ser atendido por la empresa; en caso de reclamos gremiales la solución quedara sometida a la negociación entre la representación patronal y la Comisión de Reclamos.

Inc. e) – Para ser delegado y/o miembro de las Comisiones de Reclamos deberá el trabajador contar con una antigüedad mínima de un (1) año en el establecimiento y tener dieciocho (18) años de edad y saber leer y escribir. Asimismo, deberá estar afiliado sindicalmente a la UOYEP con un año de antigüedad como mínimo. Según la Ley N° 23.551 en su art. N° 45° y el Acta de Acuerdo entre la

UOYEP y la Cámara Argentina de la Industria Plástica, el personal podrá elegir en cada establecimiento la cantidad de delegados que a continuación se determina:

1) En aquellos establecimientos que ocupen diez (10) a treinta (30) trabajadores, un (1) delegado; hasta sesenta (60) trabajadores, dos (2) delegados; hasta cien (100) trabajadores, tres (3) delegados. 2) Donde trabajen más de cien (100) trabajadores y hasta la cantidad de trescientos (300), un (1) delegado cada cincuenta (50) trabajadores que excedan de los cien (100) trabajadores. 3) Cuando la dotación exceda de trescientos (300) trabajadores, un (1) delegado adicional por cada cien (100) trabajadores que excedan de dicho límite máximo.

Se deja aclarado que en aquellos establecimientos que ocupen diez (10) a treinta (30) trabajadores y corresponda elegir un (1) delegado, se elegirá también un (1) subdelegado, quien en caso de existir más de un turno de trabajo deberá estar ocupado en distinto turno que el titular. En todos los establecimientos se designará una Comisión de Reclamos, la que estará compuesta de la siguiente forma: cuando el personal ocupado no supere las doscientas (200) personas estará constituida por hasta dos (2) delegados, y cuando el personal exceda de doscientas (200) personas, la misma estará constituida por hasta tres (3) delegados.

Inc. f) – Ambas partes convienen, que las comunicaciones de las designaciones de delegados, Miembros de la Comisión Directiva, Filiales o Seccionales, deberán realizarse por nota en la que se adjuntara una copia con la nómina de dichos nombramientos, la que el empleador firmara como constancia de su recepción, remitiéndola de inmediato a la UOYEP.

Inc. g) – Los delegados a efectos de cumplir con sus funciones específicas, podrán trasladarse de un lugar a otro del establecimiento, previa autorización de su superior inmediato. Dichos representantes gremiales cuidaran que en oportunidad del cumplimiento de sus funciones no se altere la normal marcha del establecimiento. Los empleadores otorgaran toda licencia gremial que le sea requerida por la organización sindical a los representantes gremiales, en la medida en que las necesidades de la producción no se vean interferidas por las referidas licencias, cuando excediera del crédito contemplado en el artículo 39° del presente Convenio.

ART. 33° – ESTABILIDAD DEL DELEGADO GREMIAL. Queda establecido en toda la industria plástica y sus afines, que el delegado gremial inviste una función representativa, a quien se le reconocerá la estabilidad y derechos que la legislación en vigor le acuerde.

ART. 34° – VITRINAS O PIZARRAS SINDICALES. En todos los establecimientos de la industria plástica y sus afines deberá colocarse en lugar visible, vitrinas o pizarras para uso exclusivo de la Comisión de Reclamos, o por parte de la UOYEP, a fin de facilitar a estas la publicidad de las informaciones sindicales a su personal, y estarán colocadas fuera de los sectores de producción y será responsable de lo que se publique o coloque en las mismas la Comisión de Reclamos.

ART. 35° – COMISION PARITARIA. A los efectos de la interpretación y aplicación del presente Convenio único Colectivo de Trabajo, se formarán las respectivas Comisiones Paritarias que funcionarán de acuerdo con la legislación en vigor existente a este respecto, integrada por representantes de los trabajadores y empresarios, presididos por el funcionario que designe el Ministerio de Trabajo y Seguridad Social.

ART. 36° – PAGOS DE SALARIOS POR ASUNTOS GREMIALES. Los empleadores abonaran el salario íntegro perdido por el trabajador o delegado de la Comisión de Reclamos o de las Comisiones Paritarias que tengan que concurrir ante el Ministerio de Trabajo, ante los Tribunales de Trabajo por asuntos vinculados al establecimiento donde trabaja. Así mismo abonaran dicho salario, si es citado por la Secretaria de Salud Pública, por trámites de enfermedad, presentando en casos como estos los correspondientes justificativos. Asimismo, los empleadores concederán a cada uno de los delegados y subdelegados para el ejercicio de sus funciones, un crédito de hasta dieciocho (18) días en el año y no más de tres (3) en el mes. Este crédito podrá ser aumentado por los empleadores a pedido de la UOYEP conforme al artículo 44 de la Ley 23.551 y artículo 28 del Decreto N° 467/88. Las licencias gremiales deberán ser solicitadas con la anticipación necesaria para no perturbar los planes y tareas de producción.



ART. 37° – LEY DE LA SILLA. En todos los establecimientos de la industria plástica y sus afines deberá darse cumplimiento integral de la presente Ley.

ART. 38° – DONANTES DE SANGRE. A todos los trabajadores que concurren a donar sangre, les serán abonados sus salarios íntegros, sin quitas de ninguna naturaleza, previa presentación del certificado.

ART. 39° – PERSONAL JUBILADO. Todos los trabajadores comprendidos dentro del presente convenio que se retiren de un establecimiento para acogerse a la jubilación ordinaria percibirán en concepto de subsidio, un mes de sueldo de acuerdo al último percibido si su antigüedad fuera de diez (10) años; de once (11) a veinte (20) años el subsidio se elevara a dos meses de sueldo y cuando la antigüedad fuera superior a veinte (20) años el mismo será equivalente a tres meses de sueldo.

ART. 40° – CONTRIBUCION EMPRESARIA AL PLAN ASISTENCIAL. Se ajustará a lo determinado por la Ley N° 23.660/61 y sus modificaciones.

ART. 41° – HIGIENE Y SEGURIDAD. Los empleadores deberán dar estricta aplicación a las disposiciones de la Ley de Seguridad e Higiene.

ART. 42° – TARJETA DE CREDITO. A fin de posibilitar el otorgamiento de tarjetas de crédito en favor de los obreros y empleados de la industria plástica, respecto de la cual la organización sindical UOYEP actuara como garante, ante las entidades bancarias otorgantes o empresas emisoras de las mismas, las empresas deberán dar cumplimiento con lo dispuesto por el Art. 6° de la Ley 24.642.

ART. 43° – CONTRIBUCION EMPRESARIAL PARA EL CUMPLIMIENTO DE PLANES DE CAPACITACION. CULTURA, PREVISION Y OTROS. Los empleadores comprendidos dentro de las previsiones del presente convenio, deberán efectuar en forma mensual una contribución a la UOYEP, por cada trabajador comprendido en las disposiciones del presente convenio. El mismo será destinado por la entidad sindical para cumplimentar los propósitos y objetivos fundamentales consignados en el Art. 4° de sus estatutos sociales. Si por cualquier causa ajena a la voluntad de las partes, fuera suspendida o en su caso suprimida la negociación paritaria, el valor del aporte se incrementará en el mismo porcentaje en que por disposiciones del poder público se incrementen los salarios básicos de los convenios vigentes al momento de dicha eventual congelación. Las partes establecen que el monto mensual de esta contribución será el equivalente a once (11) horas de la categoría OPERADOR CALIFICADO del presente Convenio.

ART. 44° Las partes establecen que la contribución de las empresas a que se refiere el Art. 43°, deberá ser depositada dentro de los quince (15) días del mes siguiente al que corresponda el aporte en la cuenta bancaria que determine la UOYEP. La mora por incumplimiento de las obligaciones precedentemente pactadas se producirá de pleno derecho y por el solo transcurso del término para realizar los depósitos, y se ajustaran los saldos impagos en legal forma.

ART. 45° – CONTRIBUCION CONVENCIONAL EMPRESARIA. Inc. a) Conforme lo estableció oportunamente la Resolución MTEFRH N° 750/01 del Ministerio de Trabajo, Empleo y Formación de Recursos Humanos, los empleadores comprendidos dentro de las previsiones de la presente Convención Colectiva de Trabajo, deberán efectuar — en forma mensual — una contribución a la Cámara Argentina de la Industria Plástica (CAIP), por empresa conforme al siguiente esquema:

Dotación de la Empresa	Contribución Mensual
1 a 10 trabajadores	\$ 815,00 por empresa
11 a 25 trabajadores	\$ 1.225,00 por empresa

**Dotación de la Empresa Contribución Mensual**

26 a 50 trabajadores \$ 1.660,00 por empresa

51 a 75 trabajadores \$ 2.540,00 por empresa

Mas de 75 trabajadores \$ 2.980,00 por empresa

Inc. b) El valor de esta contribución se incrementará en el mismo porcentaje en que se incrementen los salarios básicos del Convenio Colectivo de Trabajo de la Industria Plástica. Si por cualquier causa ajena a la voluntad de las partes, fuera suspendida o en su caso suprimida la negociación paritaria, el valor de la contribución se incrementará en el mismo porcentaje en que por disposiciones del poder público se incrementen los salarios básicos de los convenios vigentes al momento de dicha eventual congelación.

Inc. c) Los fondos provenientes de esta contribución serán destinados por la entidad empresarial para cumplimentar los propósitos y objetivos fundamentales consignados en su Estatuto Social, dirigidos a todas las empresas de la actividad, abstracción hecha de que las mismas sean o no afiliadas a la CAIP. Entre otros propósitos y objetivos se pueden mencionar: la implementación de programas de capacitación técnica de la mano de obra de la industria; gestión medioambiental de la industria; programas de calidad; programas de uso racional de la energía; innovación y desarrollo tecnológico; información estadística; análisis económicos; promoción de las exportaciones del sector; condiciones de medio ambiente laboral, etc.

Inc. d) La contribución empresarial establecida en el Inc. a) deberá ser depositada dentro de los quince (15) días del mes siguiente al que corresponda el aporte, en la cuenta bancaria perteneciente a la Cámara Argentina de la Industria Plástica. La mora por incumplimiento de la obligación precedentemente pactada se producirá de pleno derecho y por el solo transcurso del termino para realizar les depósitos, y se ajustaran los saldos impagos en legal forma.

ART. 46° – PERIODO DE PRUEBA Conforme a lo establecido por la Ley 25.877 el periodo de prueba previsto en el Art. 92° bis de la Ley de Contrato de Trabajo será de tres (3) meses.

ART. 47° – REGIMEN NACIONAL DE EMPLEO Atento a lo dispuesto por el art. 30 de la Ley N° 24.013 (Ley Nacional de Empleo) si las necesidades de la producción requirieran el concurso de nuevos trabajadores, los empleadores podrán recurrir a las modalidades de contratación contempladas en dicho régimen, sin perjuicio de las previstas en la Ley de Contrato de Trabajo. A los fines previstos en el art. 43° de la Ley N° 24.013, hasta tanto se organice la Red de Servicios de Empleo, y en tanto no exista prohibición expresa en la reglamentación de la ley, se podrá contratar con quien hubiere perdido su empleo, con por lo menos un mes de antipacion. A tales efectos, el postulante deberá acreditar ante su empleador la fecha de finalización de su anterior contratación. Con relación a la figura contemplada en el art. 47° y siguientes de la Ley N° 24.013, se consideran encuadradas en la misma:

a) la instalación de un nuevo establecimiento, línea o sector destinado en forma directa o indirecta a la producción de bienes y servicio; b) Los puestos de trabajo que deban ser cubiertos por incremento del volumen de la producción o para cubrir necesidades dc conquista de nuevos clientes o mercados; c) Los puestos de trabajo que deban ser cubiertos para atender a la producción de bienes o artículos que habiendo sido dejados de producir en determinado momento, vuelvan a ingresar al proceso productivo; d) Los puestos de trabajo que deban cubrirse para atender servicios a los clientes a consecuencia del aumento de la actividad del establecimiento; e) Todo incremento en las necesidades productivas, sean permanente o transitorias, que no puedan atenderse con la dotación normal del establecimiento; f) Los puestos de trabajo que deban cubrirse por instalación de nuevas tecnologías, maquinas o equipos.

En caso de recurrir a las figuras de los contratos contemplados en los arts. 43°, 47°, 51° y 58° de la Ley N° 24.013, los empleadores deberán adecuar los mismos a las disposiciones del Régimen Legal de

Empleo. Sin perjuicio de lo acordado precedentemente, las partes reiteran la vigencia de las restantes figuras de contratación contempladas en la Ley de Contrato de Trabajo y en caso que los empleadores optaren por la contratación de trabajadores eventuales mediante el concurso de agendas de servicios eventuales, deberán dar estricto cumplimiento a lo convenido en el Art. 4 inciso 2) del presente Convenio. Asimismo, las situaciones a que alude el Art. 72° de la Ley N° 24.013 podrán ser cubiertas mediante contratación directa bajo la modalidad de trabajo eventual o a través de agencias de servicios temporarios.

ART. 48° – CATEGORIAS DEL CONVENIO El personal obrero y de empleados administrativos comprendidos en la presente Convención percibirá los salarios que se detallan en planilla anexa, de acuerdo a las categorías que en razón de sus funciones correspondan y que se consignan a continuación:

a) CATEGORIAS DE PRODUCCION: OPERARIO: Es aquel que realiza tareas simples de limitada responsabilidad, cuya realización no exige poseer formación ni conocimientos previos, pudiendo el operario cumplir con las mismas en forma inmediata a su ingreso al establecimiento con someras indicaciones del supervisor o de otro operario mejor calificado. AUXILIAR: Es aquel a quien se asigna la realización de tareas de poca complejidad, cuyo conocimiento se adquiere a través de la practica en las mismas, siguiendo instrucciones o especificaciones preestablecidas. OPERADOR: Es aquel que realiza tareas que forman parte de un proceso de fabricación de cierta complejidad para el cual son requisitos poseer formación, conocimientos y experiencia adecuados, para la satisfacción de las exigencias del puesto que debe desempeñar. Si bien recibe supervisión, se desempeña con cierto grado de autonomía. OPERADOR CALIFICADO: Es aquel que, además de estar capacitado para el cumplimiento de lo establecido en la categoría anterior, realiza tareas o procesos que por su complejidad o tecnología exigen mayor grado de formación, conocimientos, experiencia y uso de criterio. Recurre solo excepcionalmente a la supervisión para la solución de problemas. OPERADOR ESPECIALIZADO: Es aquel que tiene bajo su entera responsabilidad tareas o procesos altamente complejos. A tales efectos debe contar con estudios, conocimientos y experiencia que le permitan resolver procedimientos o ejecutar funciones complicadas. La naturaleza de las tareas a su cargo, le obliga a mantener un alto grado de atención a fin de evitar importantes perjuicios a equipos, productos y/o daños a terceros. Desempeña sus tareas prácticamente sin supervisión, ya que normalmente se maneja con elevado grado de autonomía. OFICIAL ESPECIALIZADO: Integran esta categoría las personas que por su grado de especialización y la importancia de su trabajo (ej.: Fabricación de Matrices) no quedan comprendidos en las anteriores. Esta categoría recepcionara asimismo a quienes desempeñen puestos que se generen a partir de la evolución tecnológica futura, en la medida que para su ejercicio se necesita un grado superior de formación teórica y gran experiencia concreta. CAPATAZ.

b) CATEGORIAS DE MANTENIMIENTO: – MEDIO OFICIAL DE MANTENIMIENTO. – OFICIAL DE MANTENIMIENTO. – CHOFER. – AYUDANTE DE CHOFER. – CONDUCTOR DE AUTOELEVADOR.

c) CATEGORIAS DE EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS: NIVEL 1: Desempeña funciones de orden primario, sin necesidad de instrucción o practica previa. NIVEL 2: Desempeña tareas de rápido y sencillo aprendizaje. No requiere conocimientos previos ni experiencia. Responde a directiva de personal de Nivel 3 o superior. NIVEL 3: Desempeña tareas que requieren experiencia de por lo menos un año y conocimientos previos. NIVEL 4: Uso de criterio propio para tareas a veces complejas pero sin toma de decisiones. Requiere experiencia de por lo menos dos años y conocimientos previos. NIVEL 5: Uso de criterio propio para tareas frecuentemente complejas. Actúa con virtual independencia y en base al conocimiento de políticas, normas y procedimientos, puede tomar decisiones. Requiere instrucción técnica y practica previa de acuerdo a la especialidad.

ART. 49° – Las cláusulas precedentes absorben o en su caso sustituyen los acuerdos parciales que se hubieren arribado entre las partes y hasta la fecha, que no hayan sido expresamente ratificadas o modificadas por este acuerdo.

ART. 50° – Las disposiciones establecidas en el presente convenio serán aplicables en todos sus términos tanto a obreros como empleados de la industria plástica que revistan en las categorías comprendidas en el mismo.

CAPITULO VII – REGIMEN PARA PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS (PYMES)



ART. 51° – Las disposiciones del presente Convenio Colectivo de Trabajo son aplicables a las Pequeñas y Medianas Empresas conforme a lo establecido en los incisos c) y d) del Artículo 2° (Capítulo II).

Escala salarial

NUEVAS ESCALAS DE SUELDOS Y SALARIOS BÁSICOS

Acuerdo CAIP-UOYEP MAYO 2021-MAYO 2022	Mayo- Junio '21		Julio- Agosto '21		Septiembre '21.		Octubre '21 - Mayo '22
Categorías	Valor Hora	Suma Fija No Remunerativa	Valor Hora	Suma Fija No Remunerativa	Valor Hora	Suma Fija No Remunerativa	Valor Hora
Producción							
OPERARIO	239,61	7.000	268,36	7.000	297,12	7.000	325,87
AUXILIAR	258,37	7.000	289,37	7.000	320,38	7.000	351,38
OPERADOR	278,03	7.000	311,39	7.000	344,76	7.000	378,12
OPERADOR CALIFICADO	290,47	7.000	325,33	7.000	360,18	7.000	395,04
OPERADOR ESPECIALIZADO	302,62	7.000	338,93	7.000	375,25	7.000	411,56
OFICIAL ESPECIALIZADO	335,86	7.000	376,16	7.000	416,47	7.000	456,77
Mantenimiento							
	Valor Mensual	Suma Fija No Remunerativa	Valor Mensual	Suma Fija No Remunerativa	Valor Mensual	Suma Fija No Remunerativa	Valor Mensual
MEDIO OFICIAL DE MANTENIMIENTO	312,80	7.000	350,34	7.000	387,87	7.000	425,41
OFICIAL DE MANTENIMIENTO	335,94	7.000	376,25	7.000	416,57	7.000	456,88
Administrativas							
	Valor Mensual	Suma Fija No Remunerativa	Valor Mensual	Suma Fija No Remunerativa	Valor Mensual	Suma Fija No Remunerativa	Valor Mensual
NIVEL 1	47.935	7.000	53.687	7.000	59.439	7.000	65.192
NIVEL 2	48.669	7.000	54.509	7.000	60.350	7.000	66.190
NIVEL 3	51.398	7.000	57.566	7.000	63.734	7.000	69.901
NIVEL 4	53.473	7.000	59.890	7.000	66.307	7.000	72.723
NIVEL 5	58.803	7.000	65.859	7.000	72.916	7.000	79.972
CAPATAZ	60.031	7.000	67.235	7.000	74.438	7.000	81.642
CHOFER	53.886	7.000	60.352	7.000	66.819	7.000	73.285
AYUDANTE DE CHOFER	48.524	7.000	54.347	7.000	60.170	7.000	65.993
CONDUCTOR DE AUTOELEVADOR	60.173	7.000	67.394	7.000	74.615	7.000	81.835

ANEXO 1.8. – Fichas de las maquinas

1. SIERRA CIRCULAR DE MESA

SIERRA CIRCULAR DE MESA MAKITA	
Modelo=	MLT100
Diámetro=	260 mm
Peso=	34 kg
Altura total: 72.6 cm	
Ancho total: 98.4 cm	
Largo total: 33.3 cm	
Precio=	\$85,000



MLT100
Sierra de banco

PROVEEDOR



Centro de Materiales
Av. Avellaneda 3847 CABA (C1407EJF)

(011) 4674-3664   
info@centrodemateriales.com.ar

2. CEPILOPA

Cepilopa WOMA W400	
Motor=	4HP
Alto de cepillado= 150 mm	
Largo de mesa de garlopa= 1650 mm	
Precio=	\$265,000



PROVEEDOR



Máquinas para la industria Maderera
Administración y ventas: Lunes a viernes de 9 a 17 hs.
Yerbal 3810 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires
1407 Buenos Aires - Argentina
Teléfono: 011 4671-5867 - Mail: woma@hotmail.com
Whatsapp: +54 9 11 4671-5867

3. ESCUADRADORA VERTICAL

ESCUADRADORA VERTICAL KOLAR SINGULUS	
Motor=	3HP
Longitud máxima de corte 3000 mm	
Altura máxima de corte 1850 mm	
Espesor máximo de corte 45 mm	
Precio=	\$1,200,000



PROVEEDOR



CONTACTO:

Dirección: BOUCHARD 3326 – LANUS ESTE

Telefonos: (011) 4246-2412 /4504

Whatsapp: +5491132918814

E-mail: info@metalurgicakolar.com.ar

4. CNC

CNC STARCAM	
Modelo=	STD 913
Distancia del recorrido del eje Y: 1300 mm	
Distancia del recorrido del eje X: 900 mm - Z: 130 mm	
Largo de la mesa: 1450 mm	
Ancho de la mesa: 1420 mm	
Precio=	\$550,000

PROVEEDOR



Tel (011) 20941108 / WP +5491138040904
administracion@starcam.com.ar



5. TRAFILADORA

TRAFILADORA AUTOMATICA BRUSA DI GARBOLI	
Modelo=	TA-30
Diámetro min-máx. realizable	6-30 mm
Peso=	34 kg
longitud mínima 310 mm	
producción variable 3-13 mt/min	
Precio=	\$850,000

PROVEEDOR



CONTACTO
mcaseros@mcaseros.com
(+54 11) 4794 1699 (rotativas)
(+54 11) 4794 3610
4794-3610 / 4799-4303
4794-4791 / 4794-3725
4711-0486 / 4799-7460

MAQUINARIAS CASEROS S.A.
Av. F. Uzal 3431 (B1636DGG)
Olivos, Partido de Vicente López
Buenos Aires
República Argentina



6. SIERRA SIN FIN DE MESA

SIERRA SIN FIN	
Marca= Gamma	Modelo= G121AR
Potencia = 250 W	
Altura Total = 58 cm	
Ancho total= 31 cm	
Largo Total= 25 cm	
Peso = 11 kg	
Alimentación: 220V/50Hz	
Precio =	\$22,000



PROVEEDOR



Centro de
Materiales
Av. Avellaneda 3847 CABA (C1407EJF)

(011) 4674-3664   
info@centrodemateriales.com.ar

7. LIJADORA DE BANDA CIRCULAR

LIJADORA DE BANDA CIRCULAR	
Marca=	GAMMA G686AR
Potencia: 375 W	
Medidas de la banda: 100 x 915 mm	
Medidas de la mesa: 190 x 125 mm	
Peso aproximado: 16 Kilos	
Precio=	\$20,000



PROVEEDOR



Centro de
Materiales
Av. Avellaneda 3847 CABA (C1407EJF)

(011) 4674-3664   
info@centrodemateriales.com.ar

8. PERFORADORA

PERFORADORA	
Marca= RMG ARGENTINA	Modelo= 924JJN
Carrera del Husillo: 80 mm	Potencia del motor: 650w
Dimensión útil de la mesa: 237 x 237 mm	
Dimensión útil de la base: 295 x 295 mm	
Dimensión total de la mesa: 360 x 580 mm	
Altura total: 1650 mm	
Precio=	\$160,000



PROVEEDOR



Tel: (03564) 43-3320 / 15 6240 13 Capitan Giachino N° 1270- 2400 - San Francisco - Córdoba

9. CABINA DE PINTAR

CABINA DE PINTAR	
Modelo= Plano 2000-FD	
Medidas: 2x2x1 m.	
Construida en chapa galvanizada N°18 abulonada en paños modulares, desarmable.	
Precio=	\$350,000

PROVEEDOR



LLAMANOS

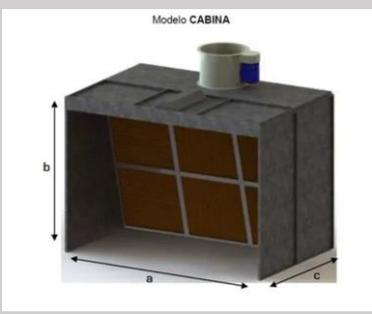
+54 9 (341) 4387691
+54 9 (341) 5680167/8

ESCRIBINOS

COMERCIAL@SDEP.COM.AR

ENCONTRANOS EN

MENDOZA 3245. ROSARIO
SANTA FE. ARGENTINA



10. MAQUINA PARA PINTAR

MAQUINA PARA PINTAR	
Marca= ADIABATIC	Modelo= EC3000
Corriente=220 V	
Potencia=1000 w	
Puede pintar hasta 150 m por hora	
Peso del equipo = 8.5 kg	
Precio=	\$75,000

PROVEEDOR







Av. Lope de Vega 1869 – Tel. 011
4566.3425

HOGAR – AUTOMOTOR – VENTA MAYORISTA
Horario: Lunes a Viernes 8 a 13hs y de 14 a 19hs
Sábado 8 a 13hs.

11. CARGADOR AUTOMATICO

CARGADOR AUTOMATICO	
Modelo= XTL-450GF	
Capacidad= 400 kg/hr	
Motor inducción trifásico	
Potencia= 750 w	
Precio=	\$147,000

PROVEEDOR



Cabbonline SA

Direccion

Uruguay 2522, Beccar. San Isidro.
Buenos Aires. Oficina 207

Nuestro horario

09:00 AM – 08.00 PM
Lunes – Viernes

Comunicate con nosotros

Telefonos:
11-4723-1432 / 11-4723-6048
Email: info@cabbonline.com



12. DOSIFICADOR VOLÚMETRICO

DOSIFICADOR VOLUMETRICO	
Marca= MOVACOLOR	Modelo= XSM 30-14
Dimensiones (mm) 530 x 350 x 600	
Peso= 21 kg	
Potencia del motor= 60 w	
Cantidad de salida (kg/hs) 0.6 - 20	
Precio=	\$410,000



PROVEEDOR



Cabbonline SA

Direccion

Uruguay 2522, Beccar. San Isidro.
Buenos Aires. Oficina 207

Nuestro horario

09:00 AM – 08.00 PM
Lunes – Viernes

Comunicate con nosotros

Telefonos:
11-4723-1432 / 11-4723-6048
Email: info@cabbonline.com

13. INYECTORA

MAQUINA DE INYECCION	
Modelo= HTW90	
Diámetro del tornillo= 38 mm	
Volumen de inyección = 187 cm3	
Espesor del molde= 350 mm MAX - 150 mm MIN	
Potencia del motor = 15 HP	
Precio=	\$3,700,000



PROVEEDOR



Cabbonline SA

Direccion

Uruguay 2522, Beccar. San Isidro.
Buenos Aires. Oficina 207

Nuestro horario

09:00 AM – 08.00 PM
Lunes – Viernes

Comunicate con nosotros

Telefonos:
11-4723-1432 / 11-4723-6048
Email: info@cabbonline.com

14. ESTAMPADORA

ESTAMPADORA	
Modelo= SCP	40x60
Largo del área de impresión: 40 cm	
Ancho del área de impresión: 60 cm	
Temperatura máxima: 220 Grado C	
Con control de temperatura: si	
Potencia: 1800-2000W	
Precio=	\$80,000



PROVEEDOR



ELEPHANT CARTRIDGE

✉ INFO@ELEPHANTCARTRIDGE.COM

☎ +5491130677520

📘 /ELEPHANTCARTRIDGE

15. LASER

LASER Co2 VANK	
Modelo=	VK9060_120w
Velocidad de corte:	100 mm/s
Velocidad de grabado:	900 mm/s
Ancho del área de trabajo:	60 cm
Largo del área de trabajo:	90 cm
Potencia:	120 W
Precio=	\$850,000

PROVEEDOR



Máquinas de Corte y Grabado Láser



VISITENOS
Montevideo 5287
Villa Ballester, Gral. San Martín
Buenos Aires, Argentina

LLAMENOS
(+54 911) 2815 0469

EMAIL
info@laser76.com.ar

16. CARRO DE TRANSPORTE

CARRO de TRANSPORTE	
Modelo= Carro Combi	FCEP 10524
Color= Azul, Gris	
Capacidad= 500 kg	
Largo= 1095 - Profundidad 715 - Altura= 1135	
Rueda Fija de 200 mm= 2	
Rueda con freno de 200 mm = 2	
Precio=	\$48,580

PROVEEDOR



STORAGE COMPAT



TEL 0810-220-3001
ventas@storagecompat.com.ar

Show Room y Ventas:
Ruta Provincial Nro. 39
Km. 6,5

Capilla del Señor, Buenos Aires – Argentina

17. CARRO CON CONTENEDOR

CARRO de TRANSPORTE	
Modelo= Carro Combi	FCHP20614
Color= Azul, Gris	
Capacidad= 500 kg - Contenedor = 12	
Largo= 1425 - Profundidad 625 - Altura= 1590	
Rueda Fija de 200 mm= 2	
Rueda con freno de 200 mm = 2	
Precio=	\$117,400



PROVEEDOR



Tel 0810-220-3001
ventas@storagecompat.com.ar

Show Room y Ventas:
Ruta Provincial Nro. 39
Km. 6,5

Capilla del Señor, Buenos Aires – Argentina

18. MESA DE TRABAJO DE 2 METROS

MESA de TRABAJO	
Modelo= Mesa de trabajo	FBIA 37010
Color= Azul, Gris	
Largo = 2000 - Altura = 800	
Profundidad = 800	
Precio=	\$72,760



PROVEEDOR



Tel 0810-220-3001
ventas@storagecompat.com.ar

Show Room y Ventas:
Ruta Provincial Nro. 39
Km. 6,5

Capilla del Señor, Buenos Aires – Argentina

19. MESA DE TRABAJO DE 2.5 METROS

MESA de TRABAJO	
Modelo= Mesa de trabajo	FBIA38446
Color= Azul, Gris	
Largo = 2500 - Altura = 840	
Profundidad = 800	
Precio=	\$109,050



PROVEEDOR



Tel 0810-220-3001
ventas@storagecompat.com.ar

Show Room y Ventas:
Ruta Provincial Nro. 39
Km. 6,5

Capilla del Señor, Buenos Aires – Argentina

20. MESA DE TRABAJO DE 3 METROS

MESA de TRABAJO	
Modelo= Mesa de trabajo	FBKA59816.
Color= Azul, Gris	
Largo = 3000 - Altura = 800	
Profundidad = 840	
Precio=	\$213,050



PROVEEDOR



Tel 0810-220-3001
ventas@storagecompat.com.ar

Show Room y Ventas:
Ruta Provincial Nro. 39
Km. 6,5

Capilla del Señor, Buenos Aires – Argentina

21 – ARMARIO METALICO

ARMARIO	
Modelo= Armario	H-3 LINEA
Color= Azul, Gris	
Alto = 3000 - Frente = 1023	
Profundidad = 555	
Precio=	\$198,700

**PROVEEDOR**

(011) 5263-0393

info@estanterías-lockers.com.ar

22 - ARMARIO

ARMARIO	
Modelo= Armario	LM
Color= Amarillo	
Alto = 1850 - Frente = 900	
Profundidad = 450	
Precio=	\$57,000

**PROVEEDOR**

(011) 5263-0393

info@estanterías-lockers.com.ar

23 – GABINETE METALICO

GABINETE HERRAMIENTAS CARRO	
Modelo= Gabinete	GLADIATOR
Cantidad de cajones= 5	
Alto = 870 - Frente = 660	
Profundidad = 360	
Precio=	\$50,000

**PROVEEDOR**

011 7514-9391

ventas@bigger.com.ar

Acceso Oeste Colectora Sur 3844

Moreno Buenos Aires

24 – IMPRESORA DE TICKET

IMPRESORA DE TICKET	
Modelo= Impresora	TE 200
Procesador RISC 32 - bit de 400 Mhz	
Dimensiones: 204 mm Ancho x 164 mm de Altura	
280 mm de Profundidad	
Precio=	\$25,000

PROVEEDOR



5491132540659
(011) 6091 3333
idshop@tangoid.com.ar
Agustín Álvarez 3915, Vicente López, Buenos Aires, Argentina

25 - ASPIRADOR

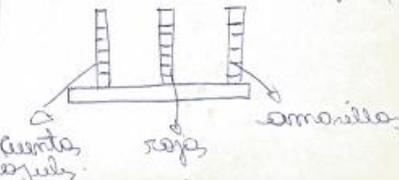
ASPIRADOR	
Marca: Bosch	Modelo GAS 15 PS
Capacidad= 15 L - Peso 6 Kg	
Tipo de colector= bolsa descartable	
Largo de la aspiradora= 360 mm	
Largo de la manguera= 3 metros	
Color azul - negra	
Precio=	\$40,000

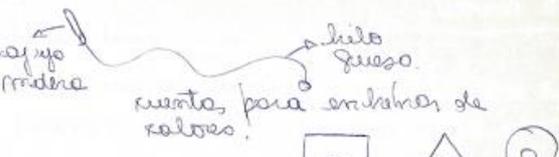
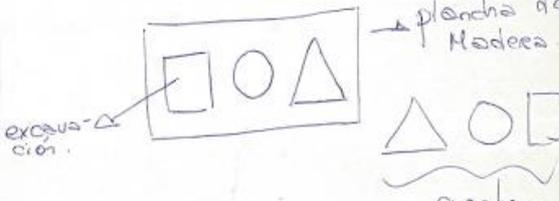
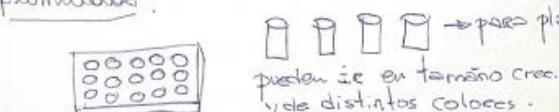
PROVEEDOR

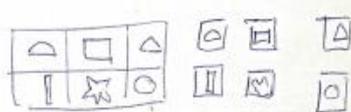
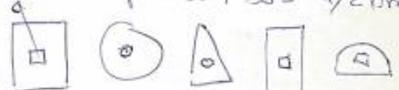


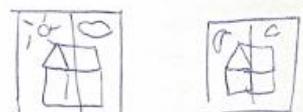
Casa Central
Av. Provincias Unidas 136
(2000) - Rosario, Santa Fe.
Tel. (0341) 4560301

ANEXO 1.9. – Material suministrado por la Psicopedagoga Claudia Luciani.

<p>con el material de madera se empieza a trabajar aproximadamente a los 12 meses.</p> <p>12 meses a 24 meses aproxim.</p>	<p>acciones fund. a trabajar</p> <p>• coordinación visomotora (control manual).</p>	<p>material</p> <p>• cuentas de colores. • ensartos con cuentas • cuerdas, el agujero está en el centro y los cuerdas ideales • Son de 6 a 4 cm. también pueden ser con arca deos. Se trabajan hasta 4 ejes.</p>
<p>24 a 36 meses.</p>	<p>• coordinación visomotora • ubicación espacial</p> <p>• coordinación visomotora</p>	<p>bloques de distintos tamaños y colores, limamos para que no dañen al bebé.</p> <p>ensarto especial a los niños por de 2 a 4 ejes. ejemplos</p> 

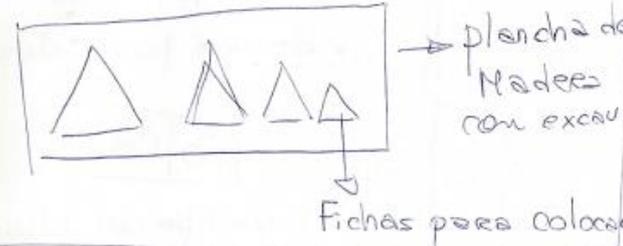
<p>• coordinación visomotora</p>	<p>enhebrar dos:</p> 
<p>• espacio</p>	<p>juegos de ensarte o tableros de formas.</p> 
	<p>juegos de construcciones múltiples.</p> <p>plantados:</p> 

<ul style="list-style-type: none"> • <u>noCIÓN de objeto (color)</u>. 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>dominio con dibujos idénticos pero de distintos color.</u> • <u>dominio sin imágenes, sólo el color.</u>
<p><u>noCIÓN de objeto (formas)</u></p>	<p><u>lateral de asociación</u></p>  <p><u>dominio con formas básicas y simples.</u></p>
<p><u>noCIÓN de objeto (tamaño).</u></p> <p><u>noCIÓN de objeto (temperatura)</u></p> <p><u>noCIÓN de objeto (textura)</u></p> <p>los trabajos con materiales cosidos.</p>	<p><u>lateral de reconocim. de tamaños.</u></p> <p><u>formas en madera con arañi hasta quesos + - 1/2 cm</u></p> 

<p><u>noCIÓN, cosidos.</u></p> <p><u>los trabajos con materiales cosidos.</u></p>	
<ul style="list-style-type: none"> • <u>noCIÓN de imitación</u> 	<ul style="list-style-type: none"> • <u>tiras, texturas de telas en madera.</u>
<ul style="list-style-type: none"> • <u>noCIÓN de tiempo.</u> 	<p><u>comparación de esenas del día y la noche.</u></p>  <p><u>seja para este edad con 2 o 3 rotas.</u></p>
<p><u>molinos y giratos.</u></p>	<p><u>toda tipo de comparo bajo hasta con 4 rotas.</u></p>

<ul style="list-style-type: none"> • relación de objeto y espacio forma. 	<p>múltiples.</p> <p>→ a más o menos parecido a lo anterior</p>
<ul style="list-style-type: none"> • relación tiempo. 	<p>• sucesos temporales.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">→</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">↑</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">↓</div> </div> <p>tarjetas con sucesos muy simples para ordenar</p>
	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: flex; justify-content: space-around;"> 0 </div> <p>plancha de madera con excavaciones.</p> <p>fichas para colocar</p>

<p>todo tipo de rompecabezas p.e. o cruces, los cruces triples y cuadruples funcionan muy bien.</p>	<p>análisis y síntesis</p>
<p>todo tipo de fichas que permita clasificar por formas (simples, color y tamaño).</p>	<p>clasificación</p>
<p>bloques de diamante. son bloques en rojo, amarillo y azul, círculos, cuadrados, triángulos y rectángulos.</p>	
<p>Serios: de 5 a 10 elementos. que el niño puede ordenar de mayor a menor o al revés.</p> <div style="display: flex; justify-content: center; gap: 10px;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 2px;">00</div> </div>	<p>Asociación (tamaño).</p>

	<p>también puede ser elementos no concretos por ejemplo hostones o repeltes de distintos tamaños.</p>	(4)
	<p>encajes (miscelánea)</p> 	<p>Suavidades.</p>
	<p>bosques de distintos tamaños en general como para poder ordenarlos.</p>	
<p>fuerza grado.</p>	<p>equipos de letras pueden ser moldes o tarjetas.</p>  <p> pueden tener imagen.</p>	<p>lectoescritura</p>

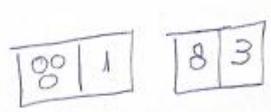
<p>lectoescritura</p>	<p>los moldes que más se pueden son con imprenta mayúscula.</p> <ul style="list-style-type: none"> • dominó para identificar letras.  • dominó para relaciones palabras.  • todo tipo de letras. • dominó con distintos tipos de letras. <p><u>ojo</u>: los moldes de letras con imagen son muy pocos en equipo completo de 14 cm de alto cuesta 10 - \$ 60. (y no se vende mucho)</p>
-----------------------	--

Cálculo

- moldes de números pueden ser con arena.
- moldes de números con tapas

ej.  2 forugos.

- todo tipo de letras.
- " " de dominos



- dominos pernumérico



- plantado pernumérico.

eyes 

<u>2do año</u>	planchas de madera para leñas todo tipo de figuras.	Superficie
	caja de cuerpos geométricos	Volumen.
		<u>m³</u>



ANEXO 1.10. – Ficha técnica de polietileno de alta densidad SHC7260

Ficha Técnica
2024/0000**Polietileno de Alta Densidad SHC7260****Descripción:**

La resina SHC7260 es un polietileno de alta densidad desarrollado para el sector de moldeo por inyección. Tiene alta densidad, dureza y rigidez. La estrecha distribución de masa molar le confiere baja tendencia a la deformación. Las propiedades organolépticas son adecuadas para aplicaciones de tapas de agua. Este grado tiene el contenido mínimo de carbono de fuente renovable de 94%, según el método ASTM D6866.

Aplicaciones:

Tarimas, Tapas para bebidas de ninguna o baja carbonatación, Tapas para agua, Juguetes, Empaque para productos farmacéuticos, Empaque para cosméticos

Procesos:

Moldeo por inyección

Propiedades de control:

Característica	Método	Unidades	Valores
Densidad	ISO 1183-1	g/cm ³	0,959
Índice de Fluides (190° C/2,16 Kg)	ISO 1133	g/10 min	7,2

Propiedades típicas - Placa¹:**Propiedades de referencia de la placa**

Característica	Método	Unidades	Valores
Resistencia a la Tracción en el Punto de Fluencia (b)	ISO 527	MPa	30
Elongación en el Punto de Fluencia (b)	ISO 527	%	9
Resistencia a la Tracción en el Punto de Rotura (b)	ISO 527	MPa	15
Elongación en el Punto de Rotura (b)	ISO 527	%	220
Módulo de Flexión Chord 0,05-0,25 % (b)	ISO 178	MPa	1340
Resistencia al impacto Izod 23 °C (b)	ISO 180	kJ/m ²	4
Temperatura de Ablandamiento Vicat a 10 N (a)	ISO 306	°C	126
Temperatura de Deflexión Térmica a 0,455 MPa (b)	ISO 75	°C	76

¹ Placa moldeada por compresión según el Método ISO 2918. Cuerpo proba con espesor de (1 mm, 4) o (mm, 4) mm.

Observaciones finales:

1. La información de este documento se suministra de buena fe e indica valores típicos obtenidos en nuestros laboratorios y no debe ser considerada como absoluta ni constituye ninguna garantía. Solo las propiedades y valores que constan en el certificado de calidad constituyen la garantía del producto.
2. Para información regulatoria del producto, consultar el documento regulatorio o contactar al área de Servicios Técnicos.
3. Para obtener información acerca de seguridad, manipulación, protección individual, primeros auxilios y eliminación de residuos, consultar la Ficha de Datos de Seguridad (FDS).
4. Los valores que constan en este documento pueden cambiar sin previa comunicación de Braskem.

ANEXO 1.11. – Ficha técnica del adhesivo vinílico



CAS-VINIL 1008

DESCRIPCIÓN:

El CAS-VINIL 1008 es un adhesivo vinílico en base acuosa utilizado para el encolado de todo tipo de maderas (sintéticas y recubrimientos), de alto contenido de sólidos, secado rápido y excelente resistencia.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:

Apariencia:	Líquida.
Color:	Bianco. No mancha.
Consistencia:	Cremosa.
Material base:	Poliuretano vinílico modificado con productos auxiliares.
Contenido de sólidos:	43 – 45 %
Viscosidad (25°C)	5000 – 6000 cps.
Tiempo abierto:	20 minutos (25°C, humedad relativa 50%).
Película:	Transparente, rígida, sin pegajosidad residual.
Limitaciones:	Se recomienda trabajar a temperaturas ambientes no inferiores a 10°C.
pH (25°C):	4 – 5
Peso específico (25°C):	1085 – 1095
Rotura de madera (1):	80 – 100%
Resistencia de pegado (1):	50 – 70 kgs/cm ²
Tóxico:	No.
Inflamable:	No.
Explosivo:	No.

(1) Con madera de pino aserrada.

APLICACIONES:

CAS-VINIL 1008 es un excelente y versátil adhesivo para el pegado de uniones, espigas, machimbres, y juntas para el armado de muebles; enchapados sobre paneles de madera aglomerada, terciada, de fibra y de hardboard; pegado de laminados decorativos a paneles de madera; encolado y armado de puertas; pegado de telas y papeles a madera, y para encolados en general de maderas, telas, cartones, y papeles entre sí.

**INDICACIONES DE USO:**

El adhesivo CAS-VINIL 1008 se presenta listo para ser usado. Las superficies a unir deben encontrarse lisas, secas, libre de polvo, grasa u otra contaminación. El adhesivo puede ser aplicado a máquina o manualmente con pincel, rodillo o espátula. En el armado de uniones, aplicar CAS-VINIL 1008 en la superficie hembra a unir, en cantidad suficiente para que cubra bien pero sin que llegue a escurrir fuera de la unión. Juntar ambas superficies y mantener presión sobre ellas. Antes de trabajar las uniones, deje pasar 10 horas como mínimo para que el encolado obtenga mayor resistencia. Su máxima resistencia es obtenida pasadas la 24 horas de colocada.

Para enchapados, aplicar CAS-VINIL 1008 con rodillos o pincel de cerda dura sobre el panel, en una sola mano. Aumentar la camada a aplicar en días calurosos.

El tiempo de armado del paquete antes de colocarse en prensa varía de acuerdo con la porosidad de la madera y con las condiciones ambientales, recomendándose no sobrepasar los siguientes límites:

<u>Temperatura</u>	<u>Tiempo de armado</u>
Hasta 25°C	15 minutos
Más de 25°C	5 minutos

La presión debe aplicarse inmediatamente después de colocar el paquete en la prensa, debiendo dejar el mismo durante los siguientes tiempos según la temperatura ambiente:

<u>Temperatura</u>	<u>Tiempo de armado</u>
10 – 15°C	180 minutos
15 – 25°C	120 minutos
25 – 30°C	90 minutos
30 – 35°C	60 minutos

Una vez retirados de prensa los encolados deben dejarse descansar durante 6 horas como mínimo para que alcancen su máxima resistencia.

RESISTENCIA A LA HUMEDAD Y AL CALOR:

Los encolados efectuados con CAS-VINIL 1008 tienen buena resistencia a la humedad y al calor. Sin embargo, para aumentar la misma recomendamos agregarle 10% de la resina UREI-CAS 5H, mezclando bien antes de su aplicación normal.

PRECAUCIONES:

NO ENCOLAR A TEMPERATURA AMBIENTE MENOR DE 10°C. Para lograr un mejor encolado con CAS-VINIL 1008 debe procurarse que la temperatura ambiente sea mayor de 15°C.

Usar madera seca.

Los pinceles y coleros se limpien directamente con agua tibia, dejándolos luego en remojo.

Mantener siempre cerrados los envases, mientras no se utilice CAS-VINIL 1008.

**DURACIÓN:**

El adhesivo CAS-VINIL 1008 en su envase original tiene una vida útil de 6 meses a 20°C.

LIMPIEZA:

Agua tibia.

ALMACENAJE:

Guardar en locales ventilados, a la sombra, los envases bien cerrados.

ENVASES:

Se provee el adhesivo CAS-VINIL 1008 en tambores de 200 kgs, en baldes de 22 kgs, 10 kgs, 5 kgs, 1 kgs, ½ kgs y ¼ kgs.

ASESORAMIENTO TÉCNICO:

El servicio técnico de Compañía Casco Argentina S.A., queda a disposición de los señores usuarios para asistirlos e informarles sobre el uso del CAS-VINIL 1008, producido por Compañía Casco Argentina S.A., con tecnología líder de Borden Argentina S.A.

GARANTÍA:

Este producto ha sido probado tanto en condiciones de laboratorio como en la experiencia de instalaciones en obras, sin embargo, la aplicación de este producto en la obra esta fuera de nuestro control, por lo que el usuario debe de confirmar la funcionalidad del mismo respecto del uso que se le pretenda dar, el usuario asume la responsabilidad inherente en daños derivados de una colocación diferente a la anteriormente mencionada. Compañía Casco Argentina S.A. repondrá todo material defectuoso que le sea devuelto, no haciéndose responsable de fletes, gastos de aplicación, o daños en obra.

NOTA:

La información contenida en la presente hoja esta basada en el mejor conocimiento de nuestra empresa, sobre el producto al que se refiere, y no constituye una garantía tácita ni explícita.

Ni Compañía Casco Argentina S.A. ni sus representantes son responsables del posible uso de esta información.

Departamento Técnico
COMPAÑÍA CASCO ARGENTINA S.A.

MATHEU 2410 – (B1754AQT) San Justo – (Pcia. De Bs. As.)

Tel./Fax: 4482-0940/ 4484-7172

E-mail: dtecnico@cascoargentina.com.ar

Website: www.cascoargentina.com.ar

ANEXO 1.12. – Catálogo de colores atóxicos (masterbatch)







LOS COLORES DEL PRESENTE CATALOGO TAMBIEN SE PUEDEN DESARROLLAR EN DIFERENTES TERMOPLASTICOS.
IMÁGENES ILUSTRATIVAS

JULIO GARCIA E HIJOS S.A.

WWW.JULIOGARCIAEHijos.COM.AR | info@julioGarciaehijos.com.ar

CONCENTRADOS Y COMPUESTOS

WWW.CONCYCOMP.COM | info@concycomp.com



ANEXO 1.13. – Maquina inyectora



Inyectoras Haitai con Servomotor

Incluyen:

- ✓ 2 circuitos de noyos con sus válvulas.
- ✓ Sistema de fijación de moldes con agujeros roscados mas guías para ajuste rápido de moldes.
- ✓ Controlador marca EST.
- ✓ Agarres.
- ✓ Chaponetes.
- ✓ Juego adicional de resistencias.
- ✓ Lata de grasa.
- ✓ Patas anti-vibración.

Además:

- ✓ **Puesta en marcha sin cargo!**
- ✓ **Servicio técnico especializado en Argentina a su disposición.**
- ✓ **Garantía.**



Fundada en 1995, hoy cuenta con tres plantas de más de 150.000 metros cuadrados y tiene presencia en más de 30 países.

Haitai tiene certificado ISO9001-2000 y certificación europea CE.





Nuestros equipos son fabricados con componentes importados Americanos, Europeos y Asiáticos de primeras marcas internacionales (VALQUA Japan, REXROTH BOSCH Group, SIEMENS Germany, TRELLEBORG Sweden, VICKERS USA, YUKEN Japan, SCHNEIDER ELECTRIC France, OMRON Japan, PANASONIC Japan). La hacen un equipo robusto, fuerte, preciso, silencioso y confiable.



Unidad de control

- Forma de operación manual, semiautomática y totalmente automática.
- Monitoreo automático con alarma y diagnóstico de fallas.
- Se puede configurar el inicio y fin de los recorridos garantizando un movimiento de trabajo suave.
- Sistema de control con alta estabilidad y rapidez de respuesta. Cada sistema tiene un controlador dedicado. Múltiples CPU controlan movimientos, detección de fallas, sistemas de alarma.
- Pantalla LCD a full color con varios idiomas, haciendo fácil el control del equipo y con varias interfaces para controlar periféricos.





Sistema Hidráulico

- Válvulas de primeras marcas internacionales.
- Sistema de válvula hidráulica con conexión manual permite una respuesta y movimiento rápido y suave.
- Filtro de succión de alta precisión.
- Alarma para temperatura del aceite.
- Función de monitoreo de nivel de aceite.
- Dispositivo de enfriamiento del aceite hidráulico.
- Mediante el control proporcional de la presión, el flujo alcanza rápidamente niveles múltiples de presión, permitiendo cambios rápidos de velocidad y un trabajo silencioso menos de 75 dB.



Unidad de Inyección

- Sistema de Control de temperatura en todo el cilindro, permite una temperatura precisa y estable en todo el recorrido del material.
- Tres o cuatro tornillos con diseños optimizados, reforzados y con recubrimientos especiales disponibles para procesar distintos tipos de termoplásticos.
- Doble guía de soporte de barras, con doble balanceo para inyección a alta velocidad.
- Motor hidráulico de alto torque ofrece una estable capacidad de plastificación junto a un dispositivo electrónico de detección de posicionamiento asegura un control preciso de movimientos.
- Múltiple velocidad y presión de inyección y múltiples niveles de mantenimiento de presión aseguran una gran calidad de moldeo
- Múltiple respaldo de presión y velocidad son controladas por computadora evitando babeo de material y purga automática.
- Función para prevenir el arranque en frío, protegiendo el tornillo y el cilindro de daños.
- Dispositivo de descompresión.
- Cobertura protectora de calor del cilindro.
- Dispositivo de regulación de la boquilla.



Unidad de cierre:

- Doble rodillera de 5 puntos de apoyo.
- Puertas de seguridad dotadas de protección hidráulica, mecánica y eléctrica interbloqueada con sistema triple de seguridad. Cuando la puerta está abierta la máquina no podrá cerrar el molde.
- Dispositivo de protección de baja presión en el molde previene daños en el plato.
- Diferentes formas de expulsión hidráulica o por vibración.
- Recorrido de apertura de molde ajustable.
- Dispositivo de frenado para apertura y cierre de molde.
- Caudalímetros para refrigerar el molde.
- Sistema de lubricación centralizada.
- Flexibilidad en la sujeción de las columnas reduce la fatiga en la estructura, prolongando la vida de las mismas.
- Ajustes automáticos de parámetros de fuerza de cierre para el reemplazo de diferentes moldes, asegurando ajustes automáticos.
- Dispositivo electrónico de detección de alta precisión, múltiple control en la apertura de molde, velocidad, ubicación y precisión de desplazamiento.
- Programa de control flexible y bomba hidráulica independiente para proveer potencia y control al tornillo.



Sistema Servo

- Equipado con un sistema de control de servomotor de alto rendimiento, la potencia de salida de la máquina puede variar de acuerdo con los cambios de carga, lo que reduce el consumo de energía y el ruido. El motor gira a menor velocidad en la etapa de presión de mantenimiento y no funciona en el tiempo de enfriamiento (Generando así un gran ahorro de energía en cada ciclo). Debido a que la bomba trabajará mucho menos disminuirá el desgaste del aceite y de gran cantidad de piezas móviles.
- El sistema servo usado por Haitai es de alta respuesta, tendiendo un tiempo de reacción mucho más corto que el de las bombas variables y fijas.
- Acorde a diferentes pruebas de inyección realizadas con diferentes productos las inyectoras con servomotor pueden ahorrar energía entre un 20% a 80%, disminuyendo drásticamente los gastos de operación.





En Cabbonline nos esforzamos por brindarles el mejor servicio Postventa posible. Tenemos Servicio Técnico Especializado para atender nuestros equipos y brindarles a nuestros clientes soluciones inmediatas.

Extras (opcionales):

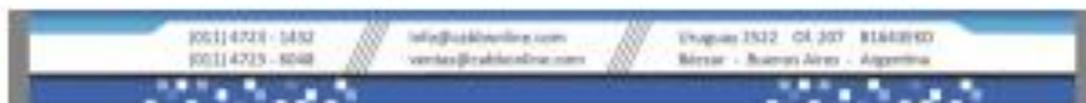
- Interfaz EURONAP para instalación de Robots.
- Tornillo Bimetal inoxidable.
- Tornillo diseñado para trabajar con materiales específicos.
- Controlador de temperatura de molde.
- Sistema de expulsión mientras el molde abre (expulsión al vuelo).
- Boquilla de resorte / Boquilla de extensión (antibabeo).
- Acumulador para inyección rápida asistida.
- Alimentador automático de material.
- Tolva secadora.
- Deshumidificador.
- Tolva con trampa magnética.
- Luces de advertencias en 3 colores.
- Regulador de corriente.
- Circuito cerrado de presión y sistema de control de flujo (closed-loop con auto-calibración de parámetros).
- Filtro de Bypass.
- Dispositivo de control para la puerta automática de seguridad.
- Dosificador automático para colores (Masterbatch).





Tenemos más de 300 inyectoras vendidas en Argentina. Estos son solo algunos de nuestros clientes que confían en nosotros y usan Inyectoras Haitai:

- ✓ IPS S.A.
- ✓ SPAR - SAN LUIS
- ✓ MACROPLAST S.A.
- ✓ PLASTIFLEX S.A.
- ✓ BUPLASA S.A.
- ✓ DEALER S.A.
- ✓ MICRO / TECNOVA S.A.
- ✓ TABLEPLAST / CABINBOX SRL
- ✓ RICHI S.A.
- ✓ GEWISS SA
- ✓ MARPLAST
- ✓ SIWERT SRL
- ✓ BATERIAS EDNA
- ✓ FRACAS Y GUGLIELMELLI S.A.
- ✓ ABERTURAS BURGI S.R.L.
- ✓ LATYN TRADE S.A. (GRIFERIAS RODEX)
- ✓ KIRPLASTIC S.A.
- ✓ XPER S.A.
- ✓ RECICLADOS PALPALA S.R.L.
- ✓ METALURGICA DESIMONE HNOS SRL





ANEXO 1.14. – Router CNC



Quienes somos



Starcam es una empresa con 20 años de trayectoria en la fabricación de máquinas y herramientas CNC. Nos encontramos orgullosos de proveer productos de calidad y liderar, con más de 1700 equipos vendidos, un mercado altamente competitivo. Comercializamos modelos de uso industrial y diseñados para soportar las condiciones más rigurosas de trabajo a fin de entregar una óptima capacidad de producción de excelente terminación.

Los equipos que fabricamos en la actualidad son el resultado de un continuo proceso de perfeccionamiento tanto en el diseño como en las técnicas y estándares de construcción que empezó con el primer modelo y sigue hasta el día de hoy. Para esto contamos con las mejores herramientas, materiales y mano de obra en el rubro.

Nuestro taller de construcción se encuentra ubicado en Hurlingham, a 30 km de Capital Federal. Personal técnico altamente calificado y con más de 20 años de experiencia avalan la calidad de nuestros equipos.

Poseemos un showroom con una variedad de modelos en exhibición para que nuestros clientes puedan observar, sacarse dudas y realizar pruebas.



.....

011.20941108 +5491138040904 /starcamargentina starcamargentina@gmail.com

Nuestros productos

Router CNC

Serie Standard

La serie Standard es el modelo insignia de la marca y se encuentra orientada a diversos sectores que buscan incorporar un equipo económico sin sacrificar calidad y capacidad de producción. Diseñada para mecanizar materiales como maderas, aglomerados, plásticos, acrílicos y compuestos, entre otros. Estas características lo hacen ideal para rubros como el de la cartelería, carpintería luthería y artesanías en general.



Medidas disponibles 600 X 900 | 900 X 1300 | 1300 X 1800



CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Transmisión	Correa sincrónica con alma de acero
Husillo	Alta Frecuencia (HF) 3 HP
Motores	PAP (Paso a Paso) 8 NM
Guías	Lineales de aluminio y acero extruido
Controlador	Mach2/Mach3
Fuente	No regulada
Drivers	Leadshine Alta Potencia
Comunicación	Puerto paralelo
Mesa	Fibrofacil rectificada



Garantía

El husillo posee 1 año de garantía. El resto del equipo 2 años.

La misma es válida únicamente si se cumplen todas las especificaciones de uso e instalación.



Servicio Post-Venta

Se provee de soporte técnico. Instrucción de uso y demostración previo entrega en nuestra fábrica.



01120941108



+5491138040904



/starcamargentina



starcamargentina@gmail.com

ANEXO 1.15. – Trafiladora



- 1 (una) Máquina trafiladora automática para la producción de palos redondos marca **BRUSA DI GARBOLI** modelo TA-30 de las siguientes características:
- diámetro mínimo-máximo realizable 6-30 mm.
 - longitud mínima realizable 310 mm.
 - producción variable 3-13 mt/min.
 - motor rotación cabezal portacuchillas 1,5 kw.
 - potencia motor variador de avance 0,22 kw.
 - con arrastre.
 - mandril de 23 mm.
 - Industria Italiana.

