

PROGRAMA EMPRENDEDOR.

JUEGO INTERACTIVO PARA NIÑOS CIEGOS O DE BAJA VISION.

**ALEJANDRO RODRÍGUEZ URIBE.
JAIRO ANTONIO GONZÁLEZ ROMERO.
JUAN ANGEL MENDOZA BARÓN.**

Tutor de Proyecto: JULIO BECERRA.

**CORPORACIÓN UNIVERSITARIA UNITEC.
FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN DE FINANZAS
Y NEGOCIOS INTERNACIONALES.
BOGOTA, NOVIEMBRE 2.003**

CONTENIDO.

AGRADECIMIENTOS.

INTRODUCCIÓN.

NATURALEZA DEL PROYECTO.

Producto.
Características.
Necesidad o problema que satisface.
Descripción de la idea.
Selección del nombre de la Empresa.
Tipo de Empresa.
Ubicación y tamaño.
Ventajas competitivas.
Misión.
Visión.
Objetivos de la Empresa.
Definición para entrar al área.

MERCADEO.

Objetivos.
Encuestas.
Segmento de Mercado.
Número de clientes potenciales.
Consumo aparente.
Demanda potencial.
Competencia.

PRODUCCIÓN.

- Objetivos.
- Especificaciones del producto.
- Descripción del proceso de producción.
- Diagrama de flujo de proceso.
- Características de tecnología.
- Equipos e instalaciones.
- Materia prima.
- Compras.
- Capacidad instalada.
- Manejo de inventarios.
- Ubicación de la Empresa.
- Diseño y distribución de planta y oficina.
- Mano de obra.
- Programa de producción.

ORGANIZACIÓN.

- Objetivos.
- Estructura organizacional.
- Funciones específicas de trabajo.
- Capacitación y contratación de personal.
- Aspectos laborales.
- Administración de sueldos y salarios.
- Evaluación de desempeño.
- Marco legal.

FINANZAS.

- Estado de Ganancias y Perdidas.
- Presupuesto Maestro.
- Análisis de sensibilidad.
- Punto de equilibrio.
- Balances Generales.
- Financiación.
- Anexos para proyecciones financieras.

INTRODUCCIÓN.

“La limitación visual es la alteración del sistema visual que trae como consecuencia dificultades en el desarrollo de actividades que requieran el uso de la visión. En el contexto de la limitación visual se encuentran las personas ciegas y con baja visión, siendo estas las que después de la mejor corrección óptica convencional o quirúrgica, no superan una agudeza visual que va de 20/60 hasta la percepción de la luz y un campo visual no mayor a 10 grados desde el punto de fijación...” OMS (Organización Mundial de la Salud).

Según las proyecciones del DANE, Colombia cuenta en el año 2.003 con 44'531.434 habitantes de los cuales 7.064 por mil, tienen problemas visuales, es decir que para este año los colombianos con ceguera serán 314.653, de los cuales el 37.58% ha alcanzado la primaria, el 23.41% ha alcanzado como máximo nivel la secundaria, el 20.19% son analfabetas o no tienen ningún estudio, el 7.72% alcanzaron el preescolar y el 5.63% son profesionales y tan solo el 0.5% han hecho una maestría o postgrado.

El 27.45% de los limitados visuales, dicen no utilizar ningún material, elemento o ayuda para su desempeño, y quienes dicen si usarlas, utilizan generalmente: La pizarra, el ábaco, papel braille, mientras que los computadores especializados y adaptados con lectores de pantalla o magnificadores de texto, entre otras tecnologías, son de uso bajo.

Basándonos en esta situación, hemos querido buscar una mejor alternativa para crear en un niño invidente o de baja visión el deseo de aprender, conocer y lo más importante, lograr fomentar en él, la creatividad, es así como nace *SIENCI*, Sistema Integral de Entretenimiento para Niños Ciegos, una organización líder que ofrece a la población con problemas visuales, no solo a nivel nacional sino también a nivel latinoamericano, su juego interactivo *CREATIVE*, con el que se busca apoyar a las Instituciones especializadas en el desarrollo académico, motor y social de un niño ciego o de baja visión.



PRODUCTO.

Juego Interactivo para niños invidentes el cual consta de una serie de elementos que fortalecen la creatividad por medio de elaborar paisajes basados en sonidos, lugares y percepción, utilizando diferentes sentidos. Los elementos con los cuales buscamos fomentar la creatividad del niño invidente, están totalmente marcados con lenguaje Braille.

CARACTERÍSTICAS.

- ✓ Hecho con material reciclado.
- ✓ Cada pieza marcada con el lenguaje Braille, en español e inglés.
- ✓ No es tóxico.
- ✓ Es un elemento educativo.
- ✓ Juego temático.
- ✓ Creado para niños entre tres (3) y doce (12) años.
- ✓ Por ser elaborado con material reciclado, es económico.
- ✓ Es ecológico.
- ✓ Es un juego didáctico.
- ✓ Aumenta la creatividad de los niños invidentes.



DESCRIPCIÓN DE LA IDEA.

Observando la falta de fomentar de la creatividad en los niños invidentes, hemos diseñado un sistema que relaciona al niño con un mundo real, cambiante y en continuo avance tecnológico, dándole pautas para la investigación y aprendizaje de un segundo idioma.

Adicional a esto y preocupados por el alto índice de contaminación en el Medio Ambiente, hemos decidido utilizar material reciclado para la elaboración de *CREATIVE*. (Juego Interactivo para niños ciegos).

CALIFICACIÓN PARA LA SELECCIÓN DEL NOMBRE DE LA EMPRESA.

	Descriptivo.	Original.	Atractivo.	Claro.	Significativo.	Agradable.	%.
SIENCI.	5	5	4	5	5	4	4.6
JAJA.	1	5	2	3	2	1	2.3
AYUDAMOS.	4	3	2	4	3	4	3.3
JUENCI	5	5	3	4	4	3	4.0

SIENCI: Sistema Integral de Entretenimiento para Niños Ciegos.

JAJA: Jairo, Alejandro y Juan Angel.

AYUDAMOS.

JUENCI: Juegos para niños Ciegos.

Nombre seleccionado: **SIENCI.**



TIPO DE EMPRESA.

SIENCI adquiere el material necesario para la elaboración de *CREATIVE* por medio de Outsourcing, y a su vez se encarga de comercializarlos.

Tipo de Empresa: Industrial – Comercial.

UBICACIÓN Y TAMAÑO.

Microempresa ubicada en la Calle 67 No. 11-63

VENTAJAS COMPETITIVAS.

Innovación.	Resistencia.	Educativo.
Precio (Economía)	No hay competencia.	Fácil Uso.
Calidad.	Durabilidad.	Reciclado.

✓ Certificación ISO 9001:2000 y 14001:2000

✓ Reconocimiento del INCI.



MISIÓN DE SIENCI.

Ser la organización líder y pionera en la elaboración del mejor Sistema Integral de entretenimiento, educación y fomento de creatividad en niños invidentes, bajo principios ecológicos de reciclaje para satisfacer las necesidades del mercado infantil con esta característica, con responsabilidad frente a los accionistas, la sociedad, el Medio ambiente y los colaboradores bajo principios de respeto, honestidad, coherencia, compromiso social y lealtad.



VISIÓN DE SIENCI.

Compañía reconocida a nivel mundial por su excelencia en calidad, oportunidad, servicio y compromiso social, así como por su liderazgo, competitividad e innovación constante, generando una preferencia de los productos por parte de los clientes en el mercado internacional.



OBJETIVOS DE SIENCI.

Corto Plazo.

- ✓ Adquirir reconocimiento ante INCI "Instituto Nacional para Ciegos", para contar con su respaldo y apoyo con el fin de generar credibilidad ante el usuario.

Mediano Plazo.

- ✓ Implementar y ser certificados en el Sistema de Calidad ISO 9001:2000 y 14001:2000 para poder entrar en el mercado internacional.
- ✓ Contar con un amplio portafolio de productos e irlos adaptando a las diferentes necesidades.

Largo Plazo.

- ✓ Investigar el mercado internacional e identificar sus necesidades para la innovación y comercialización de nuestros productos.
- ✓ Contar con la tecnología y herramientas necesarias para optimizar la producción del bien.



DEFINICIÓN PARA ENTRAR AL ÁREA.

Aunque *SIENCI* no requiere de permisos especiales, si buscamos una certificación por parte del Instituto Nacional para Ciegos "INCI", donde acrediten que la utilización del lenguaje Braille es la correcta y que nuestros productos son aptos para un buen aprendizaje de un niño con esta discapacidad.



OBJETIVOS DE MERCADEO.

Corto plazo 1 año.

- ✓ Competir en el mercado de juegos para niños invidentes y de baja visión incorporando el producto a nivel Bogotá y en los dos principales Institutos para personas invidentes (INCI y CRAC) con una participación del 30% de mercado existente, vendiendo 3.024 unidades anuales, es decir 252 unidades mensuales.

- ✓ Abarcar el 30% del mercado del GLAR (Grupo Latinoamericano de Rehabilitación para Ciegos) a nivel Bogotá.

Mediano plazo 2 años.

- ✓ Llegar a distribuir nuestro producto en almacenes seculares como por ejemplo: Éxito, Carrefour, Pepe Ganga y Cafam con más de 50 unidades al mes.

- ✓ Poder llegar a tener una participación del 3% en el mercado de juegos infantiles (no especializados para personas invidentes y de baja visión).



- ✓ Ampliar la cobertura de *CREATIVE* a nivel nacional pero especialmente en las 5 principales ciudades.

Largo plazo 5 años.

- ✓ Tener un crecimiento del 100% en la participación del mercado a nivel nacional y abarcar el 100% de las Instituciones especializadas en personas invidentes y de baja visión.
- ✓ Posicionarse como número uno en la elaboración y distribución de juegos educativos para personas invidentes.
- ✓ Buscar comercialización a nivel latinoamericano, especialmente en países como México y Argentina, por ser los que presentan mayor índice de personas invidentes.

Cordial Saludo.

Fecha: _____

Buscando ofrecer un mejor sistema para la educación y fomento de la creatividad de niños invidentes, estamos realizando una investigación para analizar la necesidad y el impacto en el mercado que tendría un juego interactivo para niños invidentes.

Por lo anterior, solicitamos su colaboración diligenciando el siguiente cuestionario.

Edad del niño : _____

Parentesco : _____

1. ¿Cree usted que la educación recibida por el niño es la mas apropiada?

SI. _____

NO. _____

Porque? _____

2. ¿Interactúa el niño con otras personas. (Habla, juega) ?

SI. _____

NO. _____

Porque? _____

3. ¿En que nivel considera usted que la creatividad ha sido fomentada al niño?

Alto _____

Medio _____

Bajo _____

4. ¿Ve la necesidad de que el niño tenga conocimiento de una segunda lengua?

SI. _____

NO. _____

Porque? _____

5. ¿Conoce el niño el lenguaje Braille?

SI. _____

NO. _____

6. ¿Cree usted que el niño tiene menos creatividad, que un niño que no carezca de visión?

SI. _____

NO. _____

7. ¿A que actividad el niño dedica mas tiempo?

Deporte _____

Estudio _____

Actividades Manuales: _____

Otros _____

Cuáles _____

8. ¿Le gustaría que el niño desarrollara actividades y juego mas educativos?

SI. _____

NO. _____

9. ¿Compraría usted un producto que eduque y fomente la creatividad en el niño?

SI. _____

NO. _____

Porque? _____

10. ¿Cree que material reciclado es un buen elemento para un juego didáctico?

SI. _____

NO. _____

Porque? _____

Agradecemos su colaboración, en la solución de este cuestionario.

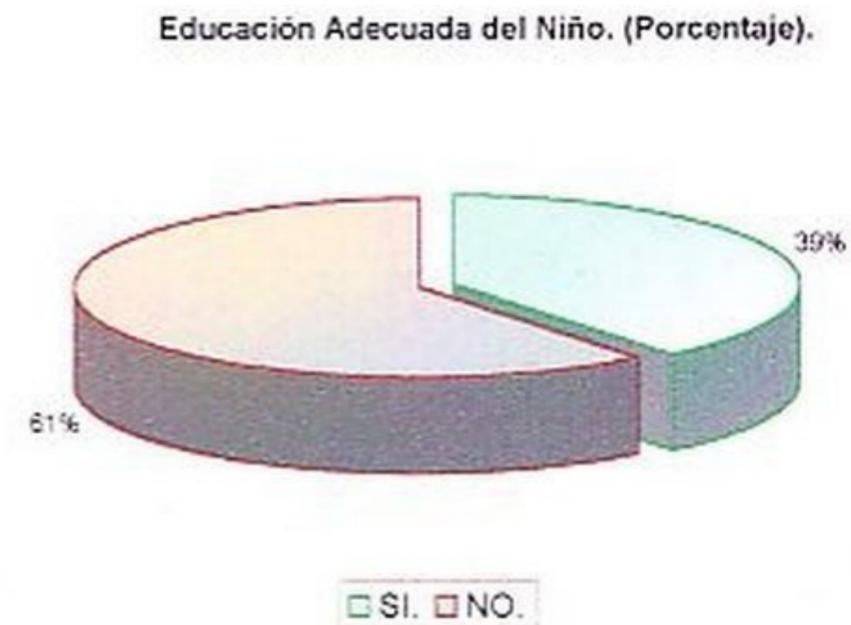


1. Educación adecuada del niño.

Cerca de dos terceras partes de los familiares del niño consideran que la educación del niño no ha sido la más adecuada.

Menos dos terceras partes de los familiares del niño consideran que la educación del niño ha sido la más adecuada.

Clase.	Frecuencia absoluta.	Frecuencia relativa.
SI.	40	39%
NO.	62	61%
Total.	102	100%



Encontramos que un gran número de las personas encuestadas no encuentran herramientas ni desarrollo sicomotriz para una buena educación en el niño.



2. Interacción del Niño con otras personas.

Más de tres cuartas partes de los familiares del niño dicen que el niño si interactúa con otras personas.

Menos de una cuarta parte de los familiares del niño dicen que el niño no interactúa con otras personas.

Clase.	Frecuencia absoluta.	Frecuencia relativa.
SI.	85	83%
NO.	17	17%
Total.	102	100%



La mayoría de personas ven la interacción del niño invidente, de una manera normal, aunque tenga una limitación.



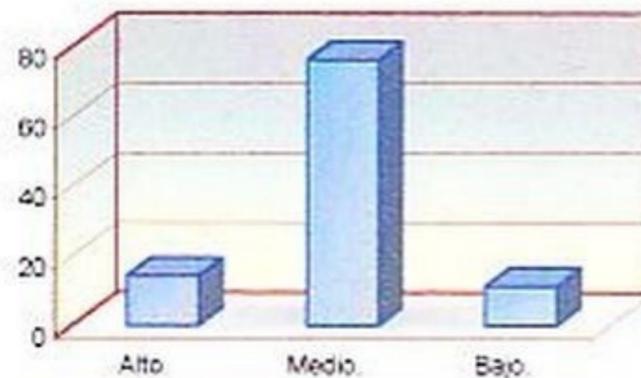
3. Creatividad fomentada en el niño.

Más de 3/4 partes de los encuestados consideran que la creatividad del niño ha sido fomentada en un nivel medio.

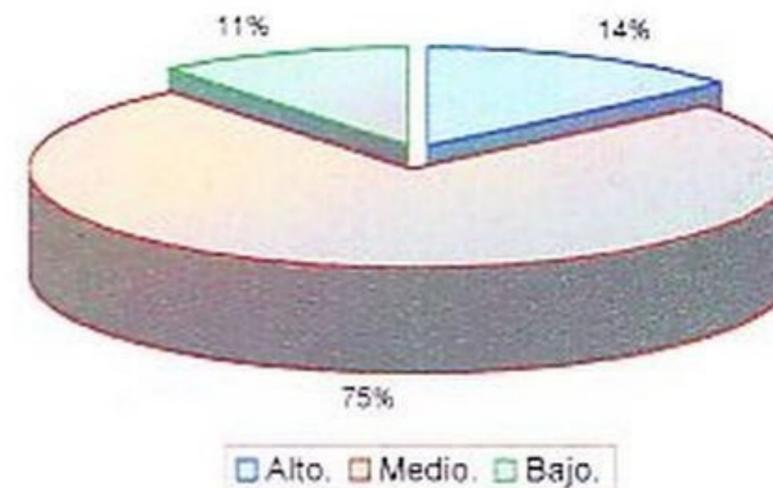
Menos de 3/4 de los encuestados consideran que la creatividad del niño ha sido fomentada en un nivel bajo.

Clase.	Frecuencia absoluta.	Frecuencia relativa.
Alto.	14	14%
Medio.	76	75%
Bajo.	11	11%
Total.	101	100%

Respuestas.



Creatividad fomentada en el Niño.
(Porcentaje).



En general se considera que la creatividad del niño invidente no se ha fomentado suficientemente, pero tampoco se cree que sea muy baja.



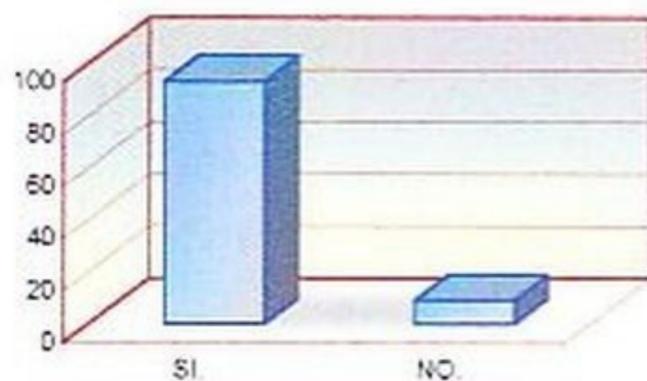
4. Importancia de una segunda lengua.

La mayoría de los familiares de los niños consideran la necesidad de que el niño tenga conocimiento de una segunda lengua.

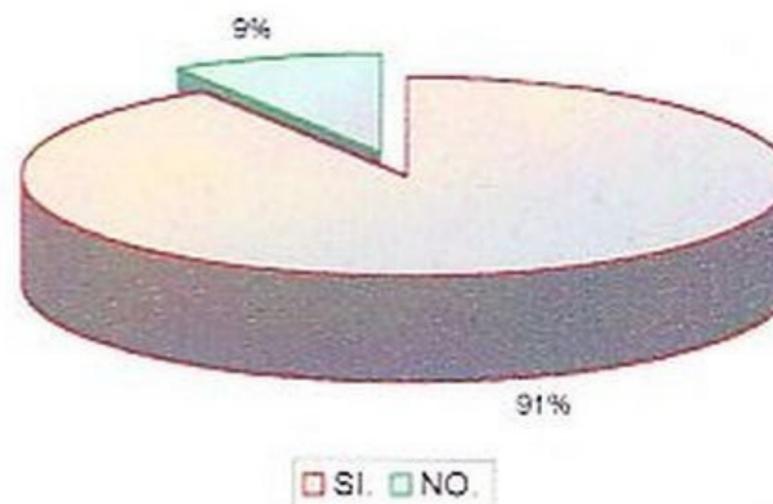
Una pequeña parte de los familiares de los niños consideran que no hay necesidad de que el niño tenga conocimiento de una segunda lengua.

Clase.	Frecuencia absoluta.	Frecuencia relativa.
SI.	93	91%
NO.	9	9%
Total.	102	100%

Respuestas.



Importancia de una segunda lengua.
(Porcentaje).



Se considera que la necesidad de tener conocimiento de una segunda lengua es de manera general, y no se debe discriminar por tener una limitación física. Aparte se observa la necesidad de ésta para el avance en su desarrollo.

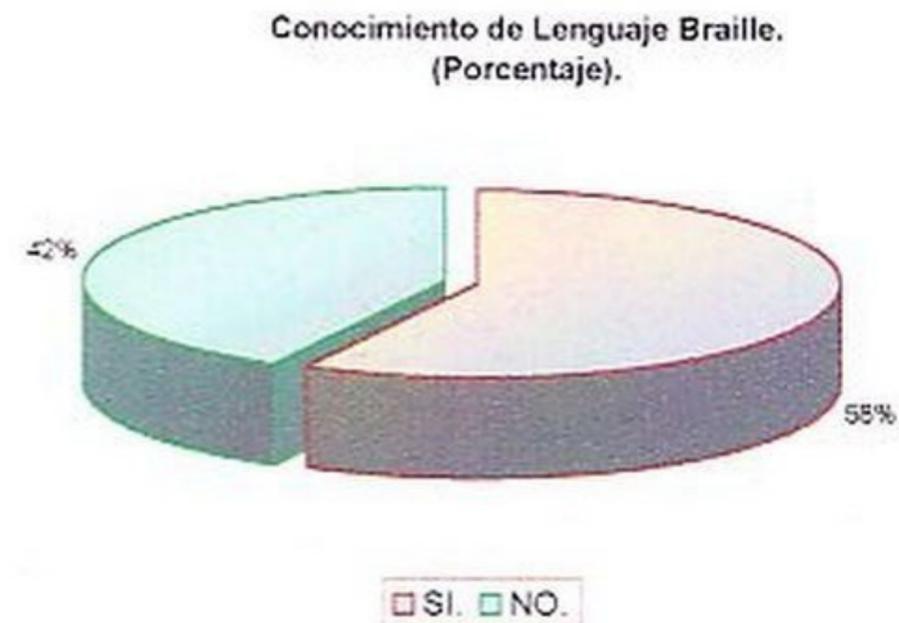


5. Proporción de Niños que conocen el lenguaje Braille.

Más de la mitad de los niños conoce el lenguaje braille.

Menos de la mitad de los niños no conoce el lenguaje braille.

Clase.	Frecuencia absoluta.	Frecuencia relativa.
SI.	59	58%
NO.	43	42%
Total	102	100%



Observamos que los niños que no conocen el lenguaje Braille es debido a su corta edad, pero tienen la intención de aprenderlo.

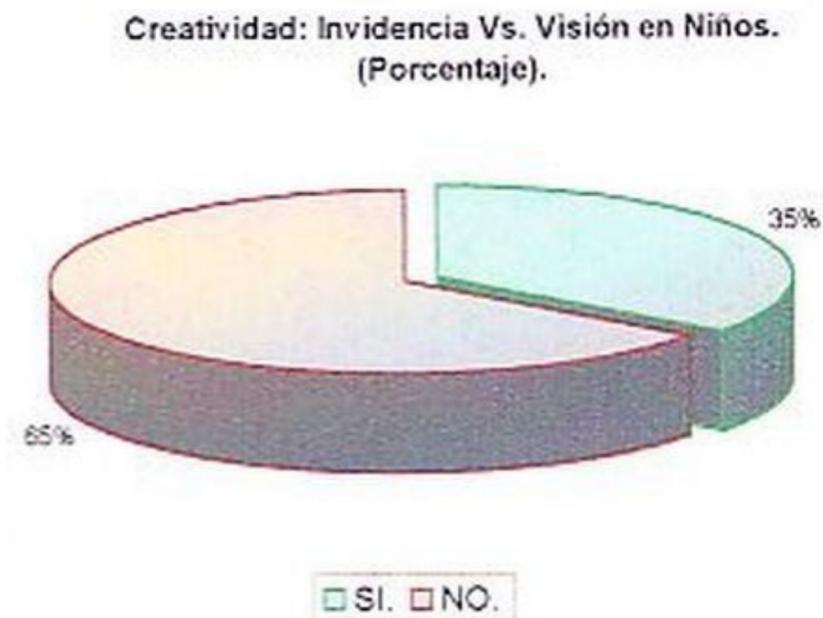


6. Creatividad : Invidencia Vs. Visión en Niños.

Más de la mitad de los familiares de los niños considera que el niño no tiene menos creatividad que un niño que no carece de visión.

Menos de la mitad de los familiares de los niños considera que el niño tiene menos creatividad que un niño que no carece de visión.

Clase.	Frecuencia absoluta.	Frecuencia relativa.
SI.	36	35%
NO.	66	65%
Total.	102	100%



La opinión generalizada es que la creatividad no esta relacionada con la limitación física, aunque puede que sea diferente dependiendo si su limitación es de nacimiento.

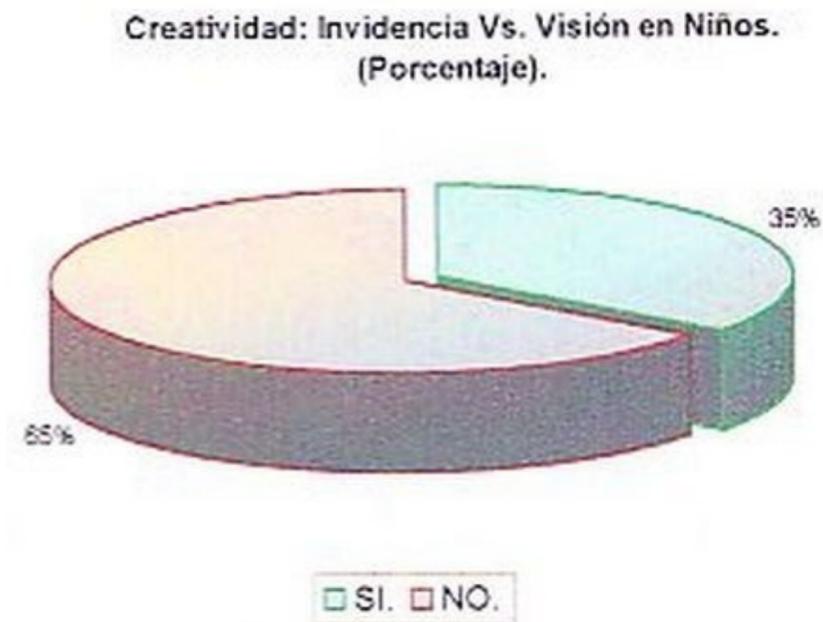
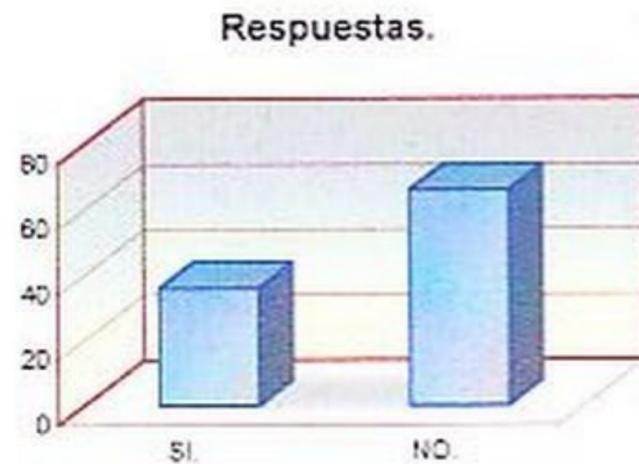


6. Creatividad : Invidencia Vs. Visión en Niños.

Más de la mitad de los familiares de los niños considera que el niño no tiene menos creatividad que un niño que no carece de visión.

Menos de la mitad de los familiares de los niños considera que el niño tiene menos creatividad que un niño que no carece de visión.

Clase.	Frecuencia absoluta.	Frecuencia relativa.
SI.	36	35%
NO.	66	65%
Total.	102	100%



La opinión generalizada es que la creatividad no esta relacionada con la limitación física, aunque puede que sea diferente dependiendo si su limitación es de nacimiento.



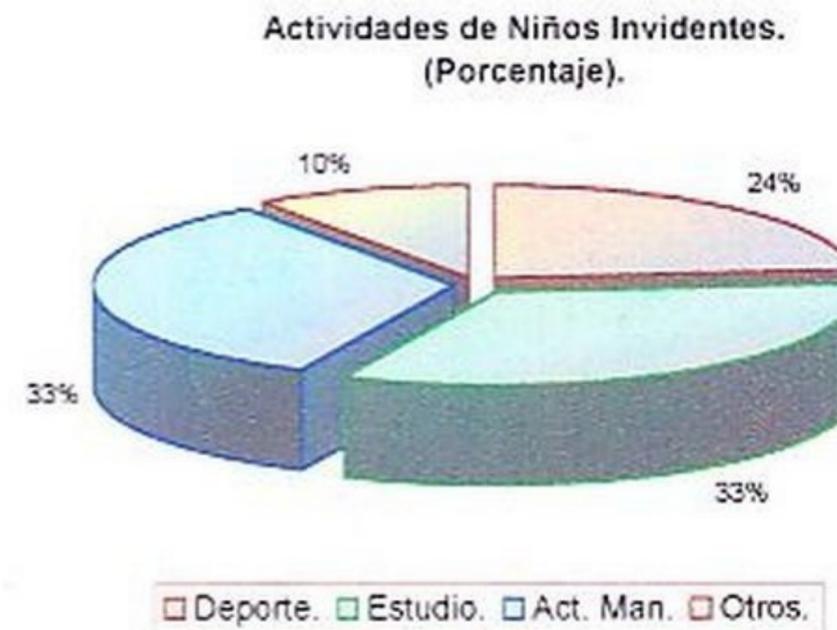
7. Actividades del niño invidente o de baja visión.

La mayoría de los familiares de los niños dice que él dedica más tiempo al estudio y actividades manuales.

Menos de la mitad de los familiares de los niños dice que el niño dedica más tiempo al deporte y otros.

Clase.	Frecuencia absoluta.	Frecuencia relativa.
Deporte.	24	24%
Estudio.	34	33%
Act. Man.	34	33%
Otros.	10	10%
Total.	102	100%

Respuestas.



En esta parte se considera que debido a la limitación física, es más fácil ejercer actividades como estudio y manualidades.



8. Desarrollo de juegos y actividades mas educativas.

Casi todos los familiares les gustaria que los niños desarrollaran actividades y juegos más educativos.

Más del 95% de los familiares les gustaria que los niños desarrollaran actividades y juegos más educativos.

Clase.	Frecuencia absoluta.	Frecuencia relativa.
SI.	101	99%
NO.	1	1%
Total.	102	100%



Observamos que los familiares de los niños invidentes. desean otro tipo de juegos y actividades, ya que en este campo se encuentran muy limitados.

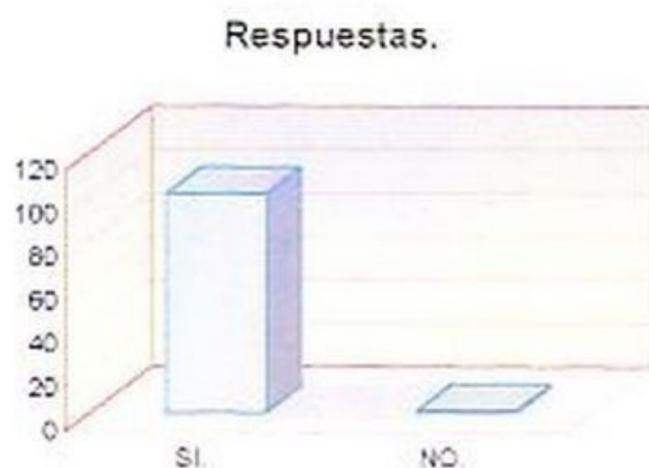


9. Proporción de personas que comprarían el producto.

Casi todos de los familiares comprarían un producto que eduque y fomente la creatividad del niño.

Muy pocos de los familiares no comprarían un producto que eduque y fomente la creatividad del niño.

Clase.	Frecuencia absoluta.	Frecuencia relativa.
SI.	101	99%
NO.	1	1%
Total.	102	100%



Pensamos que la forma más adecuada de fomentar creatividad es por medio de juegos que motiven y eduquen. A los familiares de niños invidentes, les parece una muy buena alternativa.



10. Material reciclado como materia prima para el juego didáctico.

La mayoría de los familiares cree que el material reciclado es un buen elemento para un juego didáctico.

Muy pocos familiares de los niños invidentes creen que el material reciclado no es un buen elemento para un juego didáctico.

Clase.	Frecuencia absoluta.	Frecuencia relativa.
SI.	94	92%
NO.	8	8%
Total.	102	100%



El material reciclado, ayuda a fomentar el cuidado por el medio ambiente, ya sea por que se contamina menos o por que no se destruyen recursos naturales. A los familiares de los niños invidentes, les parece un buen elemento.



SEGMENTO DE MERCADO.

CREATIVE está dirigido a niños invidentes y de baja visión, cuya edad oscile entre los 3 y 12 años, que según estadísticas del DANE y el INCI corresponde a 46% de niñas y 54% niños.

Características:

- ✓ Familias en las que alguno de sus miembros es invidente o tiene baja visión y quieren brindarle una mejor educación.
- ✓ Instituciones especializadas que están en pro de una mejor educación para las personas invidentes.

NUMERO DE CLIENTES POTENCIALES.

Corto plazo.

Bogotá cuenta con el 10.62% de la población invidente a nivel nacional, el cual sería aproximadamente (según estadísticas dadas por el INCI y el DANE) 33.431 de personas invidentes y el 30.4% de éste sería nuestro nicho de mercado, por estar en un rango entre



los 3 y 12 años edad. Es decir que el número de clientes potenciales sería aproximadamente de 10.163 niños.

Largo Plazo.

Teniendo en cuenta los objetivos planteados a mediano y largo plazo, nuestro consumo aparente abarcaría las principales ciudades a nivel nacional, donde se presenta una población departamental, con baja visión o ceguera así:

Departamento.	Población con Ceguera	Niños entre 3 – 12 años. (30.4%)
Antioquia :	49.217	14.962
Valle :	37.249	11.324
Santanderes :	24.734	7.519
Atlántico :	16.019	4.870
Cundinamarca:	14.632	4.448
TOTAL :	141.851	43.123

Fuente: Datos proyectados por el INCI para el 2.003 sobre información del Censo 1.993 realizada por el DANE.

Con las investigaciones que se llevaron a cabo sobre incremento de la población con problemas visuales, se determinó que será del 1.09% anualmente, es decir que para el año



2.008 la cantidad de personas invidentes será 149.752, de los cuales 45.525 será nuestro mercado.

CONSUMO APARENTE.

Basándonos en las encuestas y su respectiva tabulación, tenemos un consumo aparente del 99 % que estaría distribuido de la siguiente manera:

Corto Plazo.

Clientes Potenciales.	10.163
Consumo aparente.	10.061 Unidades.

Largo Plazo.

Clientes Potenciales.	45.525
Consumo aparente.	45.070 Unidades.



DEMANDA POTENCIAL.

Corto Plazo.

Se cubrirá el treinta por ciento (30 %) del mercado existente, es decir una producción total de 3.024 unidades durante el primer año.

Mediano Plazo.

Se proyecta un crecimiento en la producción de cincuenta unidades mensuales en cada ciudad para ser distribuidos en almacenes de cadena e Instituciones Regionales para Ciegos, es decir 250 unidades, equivalentes al tres por ciento (3%) del mercado en juegos no especializados para personas invidentes y baja visión, para ser despachadas y vendidas en el mercado nacional, elaborándose anualmente 3.000 unidades.

No obstante, la producción local ira en crecimiento progresivo del 20% anual siendo para ese año el cuarenta y dos por ciento (42 %) de participación en el mercado, que para el año 2.005 corresponderán a 10.282, es decir que el número de unidades a elaborar y vender será de 4.318.



Largo Plazo.

Para el año 2.008 la producción será del sesenta por ciento (60%) sobre los 10.622 clientes potenciales en Bogotá, es decir que tendremos que producir 6.373 unidades para ser despachadas y vendidas a nivel local.

Basados en este crecimiento, a nivel nacional se tendría que producir un sesenta por ciento (60%) más, de la producción en el primer año del lanzamiento del producto a nivel Nacional (2.005), es decir 432 unidades mensuales, que equivale a una producción anual de 5.184 unidades.

Además, para dar cumplimiento a nuestro objetivo, se iniciará el proceso de exportación de *CREATIVE* con 2.000 unidades anuales, a nivel Latinoamericano.

	Número De Clientes.		Consumo Aparente.		Demanda Potencial.	
	Local.	Nacional.	Local.	Nacional.	Local.	Nacional.
2003	10163	43123	10061	42692	3024	
2004	10274	43593	10171	43157	3662	
2005	10386	44068	10282	43627	4318	250
2006	10499	44548	10394	44103	4989	300
2007	10613	45034	10507	44584	5674	360
2008	10729	45525	10622	45070	6373	432

1. Según el DANE hay un incremento anual del 1.09% con respecto al número de niños invidentes y de baja visión.



2. Según el estudio de mercado nuestro consumo aparente es del 99% del número de clientes.

3. Nuestra demanda potencial será en el primer año del 30% del consumo aparente, y

en el segundo año del 20%.

creatividad.

Productos:

- ✓ AJEDREZ
- ✓ DAMAS
- ✓ DOMINO
- ✓ NAIPE
- ✓ BALON SONORO

Estos productos son distribuidos por entidades especializadas en personas invidentes como son el INCI y el CRAC.



INCI

Instituto Nacional de Ciegos.

Cra 13 # 34 – 91

Teléfono: 5733272

CRAC

Centro de Rehabilitación para Adultos Ciegos.

Cll 8 sur # 31 b – 31

Teléfono: 7138723



OBJETIVOS DE PRODUCCION.

Corto Plazo.

- ✓ Producir y vender en el primer año 3.018 unidades demandadas a nivel local por las dos principales entidades, equivalente al 30% del consumo aparente.

Es importante anotar, que el incremento anual de producción va a ser del 20% de unidades.

Mediano plazo.

- ✓ Tener un incremento para este periodo de un 40% con respecto al primer año, es decir que se debe producir 4.318 unidades para ser distribuidas y vendidas en el mercado local, adicionalmente se deben elaborar 250 unidades para ser distribuidas en los principales almacenes de cadena a nivel nacional, es decir, se deben producir 4.568 unidades de manera anual.



Largo plazo.

- ✓ Contar con una producción de 6.373 unidades para ser distribuidas y vendidas a nivel local, correspondiente a un crecimiento del 100% de participación en el mercado, desde el inicio de la comercialización de *CREATIVE*.

Adicional, se debe tener una producción de 432 unidades para suplir la demanda nacional, y de 2.000 unidades para dar cumplimiento al objetivo de exportar, es decir, que en este periodo se debe tener una producción total de 8.805 unidades al año.

ESPECIFICACIONES DEL PRODUCTO.

CREATIVE es un juego elaborado en su mayoría con material reciclado.

- ✓ Cuenta con una plantilla de dimensiones 50 CMS de ancho por 30 CMS de alto hecha con lámina y corcho con un marco de 2 CMS de plástico reciclado.
- ✓ Quince figuras tridimensionales las cuales tienen unas dimensiones de 7 x 4 x 2 CMS que cuenta cada una con un imán.



- ✓ 12 colores en madera, de 15 CMS de largo, los cuales son:

Azul.
Verde.
Negro.
Gris.

Amarillo.
Naranja.
Blanco.
Rosado.

Rojo.
Morado.
Café.
Dorado.

- ✓ Un taja lápiz hecho en forma de casa.
- ✓ CD, con el cuento narrado y los sonidos de los diferentes animales o situaciones que se describen en el cuento.
- ✓ Un cuento hecho en papel reciclado de calibre ancho, con pasta en corcho, cocido y pegado, de tamaño carta.
- ✓ Un rompecabezas geográfico, en plástico reciclado de tamaño con dimensiones doble oficio.
- ✓ Figuras geométricas para crear diferentes formas en cartón reciclado de alto calibre.
- ✓ Un block de un cuarto de pliego de papel reciclado.

Empaque: La parte inferior de este, es la misma plantilla, y la superior es de cartón reciclado y acetato de textura semi-dura, de esta manera se puede observar el contenido del juego.



Todas las piezas del juego están debidamente marcadas con cinta rotuladora con el lenguaje braille en inglés y español.

DESCRIPCION DEL PROCESO DE PRODUCCION.

Nuestra producción mensual, durante el primer año, es de 252 unidades.

El proceso de producción de *CREATIVE* se hace así:

Se elabora por medio de maquila las figuras, rompecabezas geográfico y sacapuntas, ya que son piezas plásticas, las cuales serían 3.780 figuras, 252 rompecabezas y 252 sacapuntas para un total de 4.284 unidades mensuales, las cuales deben ser entregadas durante los tres primeros días de cada mes.

Otra empresa, se encarga de la producción de todo lo correspondiente a papel y cartón reciclado, es decir el block, la tapa superior del estuche, el cuento y las figuras geométricas, los cuales deben ser entregados durante los tres primeros días de cada mes.

Los colores son suministrados por un distribuidor de suministros de papelería.



Y por último, *SIENCI* se encarga del ensamblaje y empaquetado de *CREATIVE* en las siguientes fases:

1. Por medio de un molde, se corta el corcho y se une con la lámina metálica, este proceso de llevara acabo en dos fases, la primera y tercera semana de cada mes, elaborándose ciento veintiséis (126) unidades en cada una.

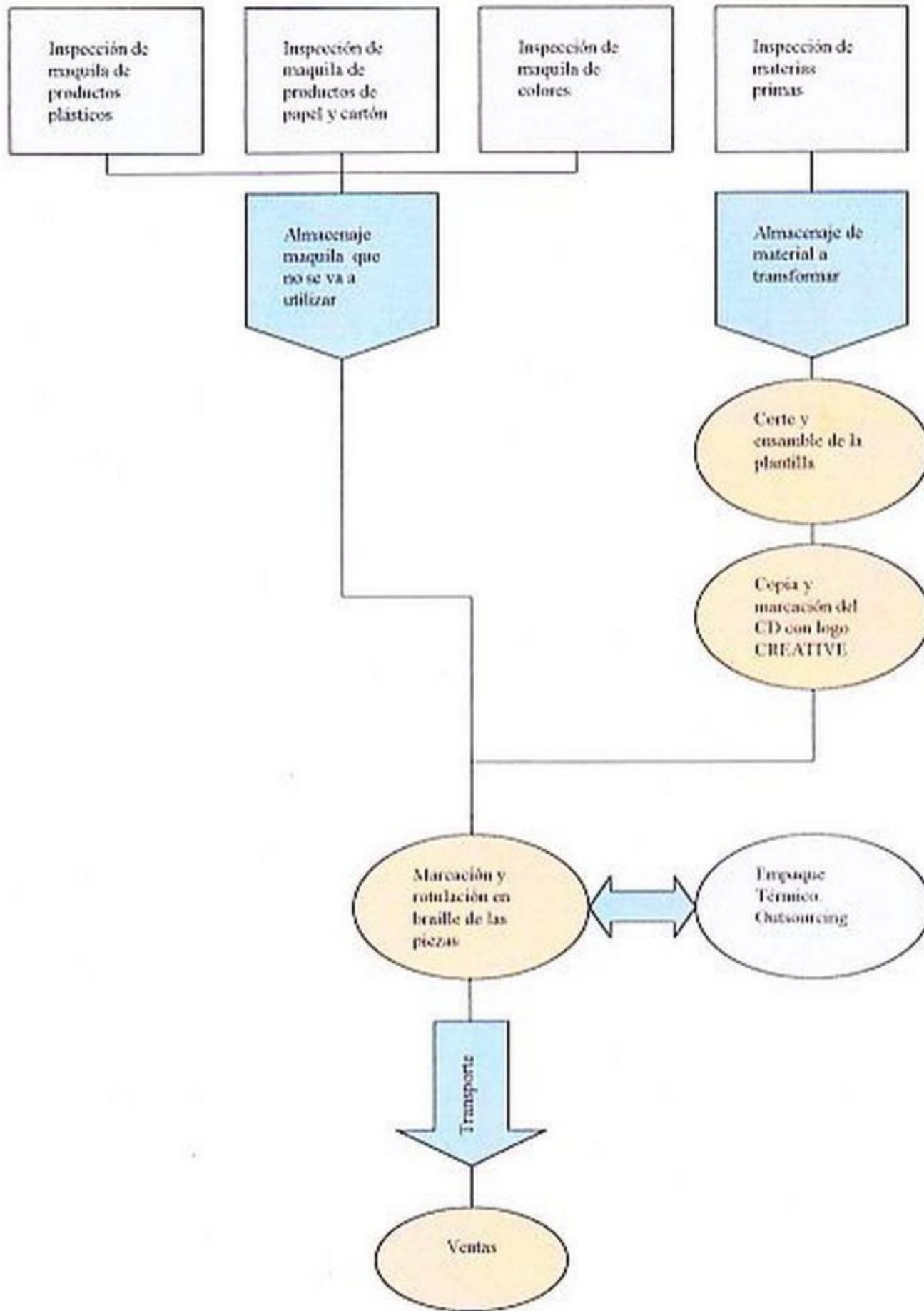
2. Por medio de un programa y centro de copiado dentro de las instalaciones de *SIENCI*, nos encargamos de la producción el CD.

3. Las piezas se van marcando respectivamente con lenguaje braille, a medida que se van entregando por parte de las maquilas. Aunque se hace también es dos fases, la segunda y cuarta semana de cada mes se deben marcar las unidades que correspondan a 126 juegos. Es decir 1.890 figuras, 1.512 colores, 126 cuentos, 126 sacapuntas, 630 piezas de rompecabezas.

4. Empaque: Se empaacan durante la segunda y cuarta semana todos los elementos de *CREATIVE* y se mandara a sellar en empaque termoencogible.



DIAGRAMA DE FLUJO DEL PROCESO.





CARACTERÍSTICAS DE LA TECNOLOGÍA.

CREATIVE se caracteriza porque la mayor parte de su proceso productivo se basa en maquilas efectuadas por tres empresas de alta tecnología que nos aseguran la mejor calidad y cumplimiento en sus entregas.

- ✓ La primera es ACOPLASTICOS la cual se encarga de la elaboración de todas las piezas plásticas, por medio de un sistema de inyección de plástico reciclado en diferentes moldes.
- ✓ La segunda es PAPELES NACIONALES S.A. se ocupa de todo lo que es papel y cartón reciclado utilizado en *CREATIVE*, mediante un proceso de recolección, trituración y elaboración del nuevo papel.
- ✓ La tercera es una empresa proveedora de insumos para papelería que podría estar cambiando dependiendo del precio.
- ✓ Por último *SIENCI* se encarga del proceso restante, como empaque y elaboración de la plantilla, los cuales requieren una tecnología sencilla y mano de obra.



EQUIPOS E INSTALACIONES.

En cuanto a las instalaciones no se requieren ninguna en especial, se cuenta con un espacio de 50 MTS²

Se realizara un mantenimiento de limpieza constante (1 diario) de los equipos, herramientas y bodega.

EQUIPOS.

CANTIDAD.

Mesas (corte, ensamble, inspección).
Moldes.
Computador con quemador múltiple.
Programa procesador e impresión en braille.

3
5
1
1

HERRAMIENTAS.

CANTIDAD.

Cortadores.
Guantes plásticos.
Batas.

3
3 pares
3

MATERIA PRIMA.

En el caso de *CREATIVE* se opto por establecer la materia prima requerida por lote de producción.



LOTE DE PRODUCCION: 63 Unidades

MATERIA PRIMA.

CANTIDAD/LOTE.

Figuras.	945
Rompecabezas geográfico.	63
Sacapuntas.	63
Blocks.	63
Tapas de estuches.	63
Cuentos.	63
Rompecabezas de Figuras geométricas.	63
Colores x 12.	63
Corcho (pliego).	32
Laminas metálicas (50 x 30 CMS).	63
CDS.	63
Cinta rotuladora (metros).	90
Cartón (pliego).	32

COMPRAS.

Dentro de los documentos que utilizara *SIENCI*, se encuentra la Orden de Compra, siendo un requerimiento necesario para que nuestros proveedores pueden realizar el despacho pertinente con su respectiva facturación, de la mercancía solicitada por la empresa. La orden de Compra es así:



CAPACIDAD INSTALADA.

Para *SIENCI* la capacidad instalada y la de producción son equivalentes (Capacidad de Producción es proporcional a la demanda potencial).

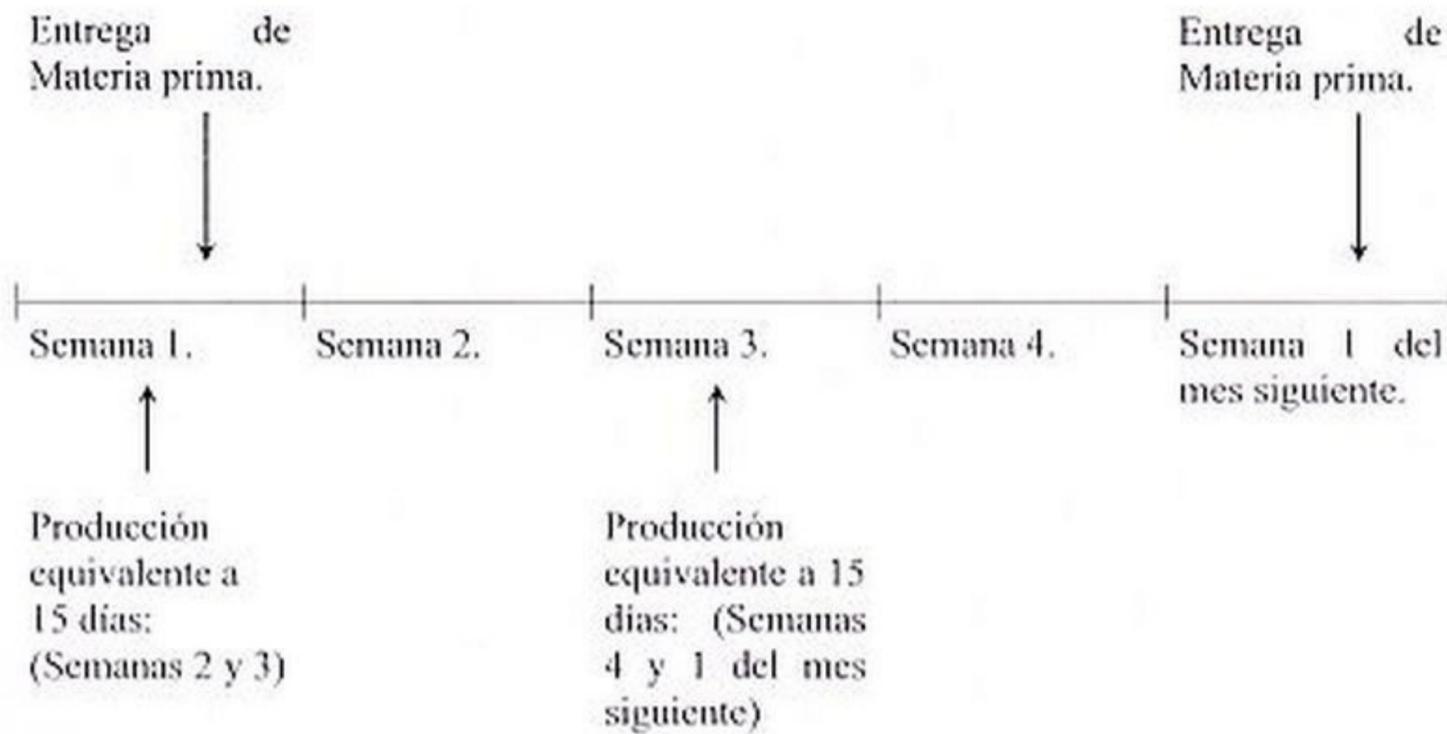
PERIODO.	CANTIDAD.
1 Día.	13 Unidades.
1 Semana.	65 Unidades.
1 Mes.	252 Unidades.
1 Año.	3024 Unidades.

MANEJO DE INVENTARIO.

SIENCI estableció como política no manejar inventario fuera de nuestra meta de ventas (al menos esta política durará en el primer año, siendo posible ser modificada en los años siguientes), puesto que el Stock sería rotativo de 15 días, es decir la primera y tercera semana se renuevan el inventario, sin embargo se optó por tener materia prima equivalente a un mes de producción, es decir que al tercer día de cada mes se tiene la totalidad de materia prima requerida para la producción del mes.

Es por esta razón, que los proveedores con los que cuenta *SIENCI* deben tener al característica de cumplimiento y excelencia en sus despachos.

En la siguiente gráfica, se muestra por semanas el tiempo de rotación de inventario.



UBICACIÓN DE LA EMPRESA.

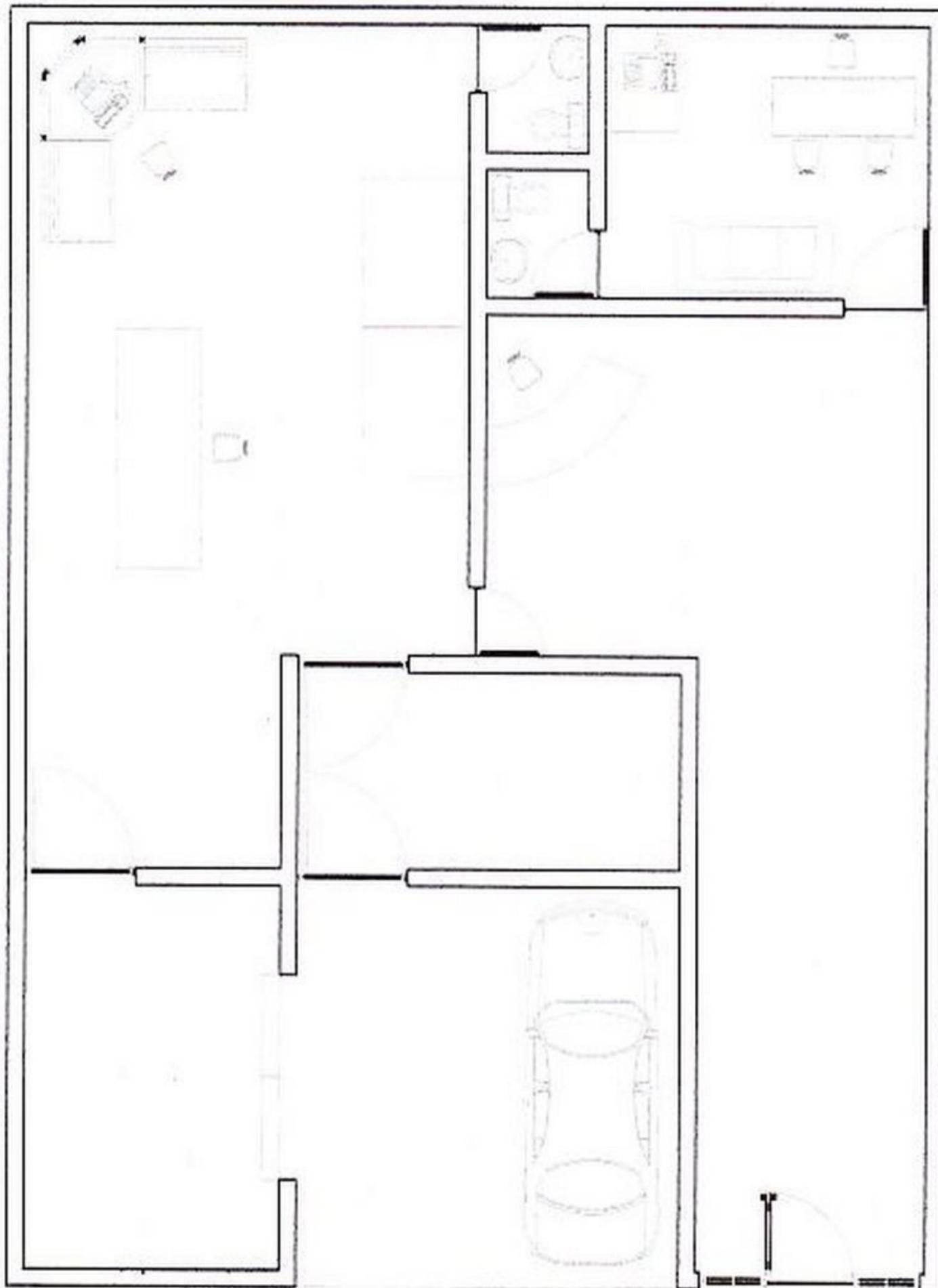
La ubicación de *SIENCI* será en la Calle 67 No. 11-63, ya que es un punto céntrico y facilita la entrega del producto y la recepción de materia prima. De igual manera facilita el acceso a los clientes que quieran visitar las instalaciones de la empresa.

DISEÑO Y DISTRIBUCION DE PLANTA Y OFICINA.

La distribución de la empresa, se diseño pensando en un fácil flujo de la materia prima la igual que de producto terminado, a continuación se encuentra el plano de *SIENCI*.



Sistema Integral de Entretenimiento para Niños Ciegos.





MANO DE OBRA.

El proceso de producción se llevará a cabo por medio de cuatro personas, las cuales se les distribuirán las funciones de la siguiente manera:

Se empleará una persona encargada de lo referente al lenguaje braille, esto quiere decir, marcar la cinta rotuladora para cada una de las piezas.

La segunda persona estará encargada de todo lo referente al proceso productivo, es decir la recepción de la materia prima, copiado del CD y ensamble del juego, junto con lo que esta relacionado a manejo de inventarios.

Una tercera persona estará encargada de lo relacionado a la parte Administrativa, contable y financiera de la Compañía, junto con la consecución y selección de proveedores.

Junto a estas personas, se debe contar con al colaboración de otra que se encargue con todo lo referente a Relaciones Publicas, posicionamiento de la marca tanto en las Entidades especializadas, como en almacenes de Cadena. Es persona, tendrá que encargarse adicionalmente, con lo este relacionado a la publicidad de *CREATIVE*.

Es importante anotar, que es necesario que exista apoyo y soporte entre las personas que laboren en *SIENCI*, es decir que las personas que se encargan tanto de Producción, Administración y Relaciones Publicas, deben estar en la capacidad de ser soporte en las diferentes áreas cuando sea necesario.



ACTIVIDADES	No. PERSONAS.	TIPO DE HABILIDAD.
Rotulación en el Lenguaje Brille.	Una.	Experiencia en rotulación y conocimiento del Lenguaje Braille. Dominio del idioma Ingles.
Producción.	Una.	Tener conocimiento en manejo de inventario, dominio en Burn'n'Go! Y Easy CD Creador. (Programas requeridos para la elaboración de los CDS). Conocer el proceso de ensamble de <i>CREATIVE</i> .
Administración.	Una.	Tener conocimiento en el manejo de Finanzas, contabilidad, organización y plantación para el manejo de <i>SIENCI</i> .
Ventas y Relaciones Públicas.	Una.	Debe tener experiencia en el área de ventas y excelentes Relaciones Interpersonales.



PROGRAMA DE PRODUCCION.

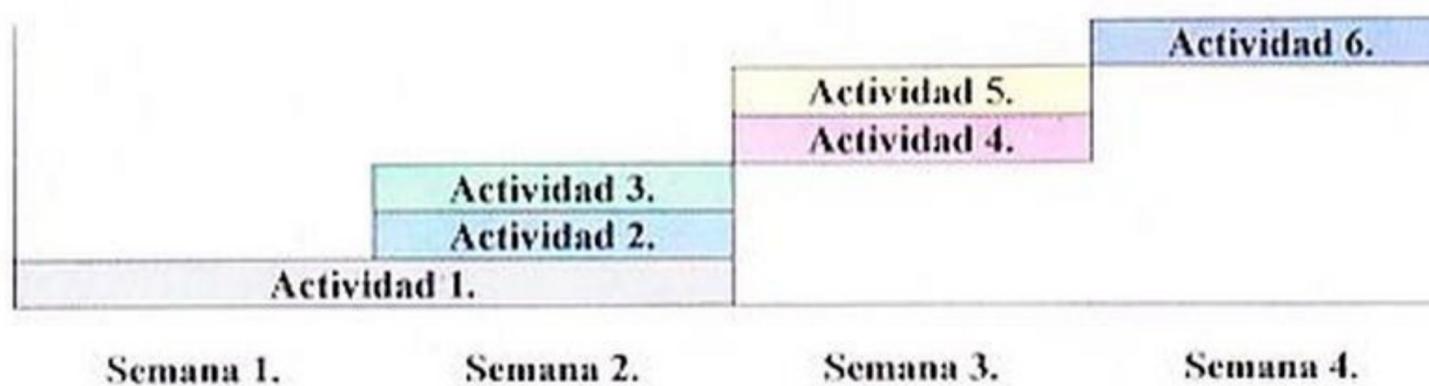
Actividades Preoperativas.

1. Se alquilará el local de trabajo ubicado en la Calle 67 No. 11-63, y se le harán las adaptaciones y mejoras pertinentes.
2. Para la adaptación de centro de copiado, se necesitara comprar un computador con su respectivo sistema de audio, un quemador, una impresora.
3. Contratar a la persona encargada de la rotulación.
4. Realizar Peticiones de Oferta de los posibles proveedores, para así seleccionar las mejores ofertas teniendo en cuenta calidad, precios, distancia y otros beneficios.
5. Adquisición de equipos de oficina.
6. Comenzar a trabajar siguiendo el diagrama de Flujo de Proceso de Producción.
(Equivalente a Actividades Operativas).



ACTIVIDAD. PERSONA ENCARGADA. PERIODO.

- | ACTIVIDAD. | PERSONA ENCARGADA. | PERIODO. |
|------------|----------------------|---------------------------|
| 1. | Todos. | Primera y segunda semana. |
| 2. | Alejandro Rodríguez. | Segunda semana. |
| 3. | Juan Angel Mendoza. | Segunda semana. |
| 4. | Jairo González. | Tercera Semana. |
| 5. | Jairo González. | Tercera Semana. |
| 6. | Todos. | Cuarta Semana. |





OBJETIVO DE ORGANIZACIÓN.

SIENCI buscará distribuir de manera óptima las diferentes necesidades y actividades y de esta manera formar el mejor equipo de trabajo, de modo tal que facilite el cumplimiento organizado de los objetivos de los demás departamentos de la empresa.

Al inicio *SIENCI* solo contará con cuatro colaboradores, tres de los cuales seremos nosotros, por lo tanto solo se contratará a una persona. En el departamento de producción se distribuirá de manera equitativa el trabajo con el único objetivo del beneficio de la Empresa.



ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL.





FUNCIONES ESPECÍFICAS POR PUESTO DE TRABAJO.

MANUAL OPERATIVO DEL PERSONAL.

Junta Directiva.

La Junta Directiva de *SIENCI* estará compuesta por los tres accionistas. Este ente se encargará de determinar todas las medidas necesarias para el óptimo manejo de la Empresa, así como el establecer una política para la mejora continua de ella.

Las decisiones tomadas por este ente, deben ser de forma unánime, realizando reuniones ordinarias mensuales, o extraordinarias en el momento que sea necesario.

Departamento de Producción.

El Departamento de Producción, tendrá como objetivo llevara cabo el proceso lo más eficientemente posible. Para ello contará con al colaboración de los demás departamentos y adicional se encargará de supervisar al persona encargada de la rotulación.

Adicional, deberá inspeccionar el producto suministrado por las maquilas al igual que la materia prima adquirida.

Se pretende hacer el proceso en el tiempo establecido, para esto, las tres personas se dividirán el trabajo de una manera equitativa.

Se encargara también, de la elaboración del CD.



En este departamento, estará la persona encargada de la rotulación de la cinta para la marcación de cada una de las piezas de *CREATIVE*. Esta persona, actuara en completa integración con el Director del Departamento de Producción.

Departamento Administrativo.

El Departamento Administrativo, tendrá como objetivo el obtener el mejor manejo en todo lo relacionado con la plantación, organización y dirección de la Empresa, así como el manejo de la contabilidad, finanzas, cartera, nomina y búsqueda de proveedores teniendo en cuenta la calidad del producto como precio y forma de pago. (Esto se realiza con la colaboración del Departamento de Producción).

Este Departamento estará encargado de todos los trámites legales necesarios para un correcto funcionamiento de la empresa.

Departamento de Ventas y Relaciones Públicas.

Este Departamento estará encargado de la comunicación constante con los diferentes Institutos y posibles compradores de *CREATIVE*, a demás estará encargado de todo lo relacionado con la publicidad, entrega del producto y recolección de cartera.

Estará presto a suplir cualquier falencia en los Departamento de Producción y Administración.

Estará encargado de la distribución tanto de los productos y documentos.



CAPTACION Y CONTRATACION DE PERSONAL.

En *SIENCI*, inicialmente solo se contratara a una persona, este proceso se llevara a cabo con la asesoria del Instituto Nacional para Ciegos (INCI), el cual hará una convocatoria con una serie de requisitos los cuales serian:

- ✓ Conocimiento del Lenguaje Braille.
- ✓ Experiencia en la rotulación en Lenguaje Braille.
- ✓ Dominio de de Ingles.

Selección.

Los aspirantes llenaran una solicitud que será entregada en las instalaciones de *SIENCI* las cuales llevaran características como:

- ✓ Datos Personales.
- ✓ Referencias Personales.
- ✓ Referencias Laborales.
- ✓ Certificados académicos.

Adicional, será sometido a una entrevista y pruebas psicotécnicas.



Contratación.

En *SIENCI* se van a utilizar dos tipos de contratos, los cuales muestran diferencia entre los socios y el empleado.

El contrato del empleado va a ser de termino Indefinido, con todas las prestaciones de ley y bonificación extralegal como prima de servicios. Su salario básico estará por encima del Salario Mínimo Legal Vigente en un 15% (quince), adicional, se le entregará en especie el almuerzo y su respectiva dotación legal.

El contrato para cada socio será a término indefinido, con todas las prestaciones de ley y bonificación extralegal como prima de servicios. Su salario será de \$500.000.00, adicional a esto tendrá a finalizar el año un porcentaje del 15% sobre las utilidades de la empresa.

Aspectos Laborales.

Horario.

Los colaboradores de *SIENCI*, deberán cumplir un horario de 8:00 AM a 5:30 PM cumpliendo un horario de almuerzo de 12:30 a 1:30 PM de lunes a viernes.

Los socios tendrán el compromiso de cumplir un horario los días sábados de 9:00 AM a 1:00 PM.



Presentación Personal.

Es importante anotar que la presentación personal debe ser acorde al trabajo que va a desempeñar, teniendo en cuenta que cada colaborador contará con uniforme con el logo de la empresa.

Prestaciones Laborales.

Cada empleado tendrá derecho a quince días de vacaciones las cuales se harán colectivamente, durante el mes de enero de cada año.

Adicional, al empleado, se le entregara una bonificación del 5% sobre las utilidades netas de la empresa, al finalizar el año.

Prestaciones Sociales.

Los colaboradores de *SIENCI*, recibirán todas las prestaciones sociales según lo estime la ley Colombia, como son:

- ✓ E.P.S.
- ✓ A.R.P.
- ✓ A.F.P.
- ✓ Caja de Compensación.



Capacitación.

Dentro de los cuatro colaboradores con los que cuenta *SIENCI*, solo uno se le realizará su debida inducción de Ensamblaje y proceso de producción de la empresa, la cual estará a cargo del Departamento de producción.



DETALLE DE LOS COSTOS DE NOMINA POR DEPARTAMENTOS

CARGOS	CANT	SUELDO MENSUAL	TOTAL	DOTACION IND.	DOTACION ANUAL
1.1 PRODUCCION	MENOS DE 2 SLMMV				
ROTULADOR	1	381.800	381.800	120.000	360.000
JEFE DE PRODUCCION	1	500.000	500.000	120.000	360.000
SUB TOTAL	2	\$	881.800	\$	720.000
TOTAL DEPTO PROD.	2	\$	881.800	\$	720.000
NUMERO DE FUNCIONARIOS QUE RECIBEN DOTACION			2 COSTO PROM.	\$	360.000
1.2. ADMINISTRATIVA	MENOS DE 2SLMMV				
ADMINISTRADOR	1	500.000	500.000	120.000	360.000
SUB TOTAL	1	\$	500.000	\$	360.000
TOTAL DEPTO ADMTIVO	1	\$	500.000	\$	360.000
NUMERO DE FUNCIONARIOS QUE RECIBEN DOTACION			1 COSTO PROM.	\$	360.000
1.3. VENTAS	MENOS DE 2SLMMV				
VENDEDOR	1	500.000	500.000	120.000	360.000
SUB TOTAL	1	\$	500.000	\$	360.000
TOTAL DEPTO COMERCIAL	1	\$	500.000	\$	360.000
NUMERO DE FUNCIONARIOS QUE RECIBEN DOTACION			1 COSTO PROM.	\$	360.000



Sistema Integral de Entretenerimiento para Niños Ciegos.

SERVICIOS GENERALES	DESCRIPCION DEL PAGO	VR. MENSUAL	VR. ANUAL
ASEADORA Y VARIOS	2 DIAS A LA SEMANA \$100.000 DIA	\$ 200.000	\$ 2.400.000
GRAN TOTAL		\$ 200.000	\$ 2.400.000
PORCENTAJE PARA EL DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN			30,00% o.k
PORCENTAJE PARA EL DEPARTAMENTO DE ADMÓN Y VENTAS			70,00% o.k

CARGO PRD/CCION	ADMON Y VENTAS
\$ 720.000	\$ 1.680.000
\$ -	\$ -
\$ 720.000	\$ 1.680.000



EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO.

PUESTO.	SISTEMA DE EVALUACIÓN.	PERIODO.
Dpto. Producción.	1. Cumplimiento de en la elaboración del total de productos demandados. 2. Utilización eficiente de la Metería Prima.	Mensual.
Rotulador.	1. Se evaluara con las mismas caracterfsticas del Director de Departamento.	Mensual.
Dpto. Administrativo.	1. Se evaluara según los Balances Parciales de la Empresa, PYG. y estado de Financiero y obligaciones comerciales.	Trimestral.
Dpto. Ventas y Relaciones Públicas.	1. Según encuestas que se realicen a los clientes, se podrá determinar la manera como se esta realizando la gestión con ellos. 2. Cumplimiento en ventas de las metas establecidas por la empresa.	1. Semestral 2. Mensual.